V 64/215

V 64
215

№ 64
215

М. В. Рытовъ,
завѣдывающій садовыми учрежденіями Горы-Горецкаго
сел.-хоз. училища.

ОГОРОДНИЧЕСТВО

ВЪ ЗАЩИЩЕННОМЪ ГРУНТѢ.

Культура овощей въ парникахъ, теплицахъ, на паровыхъ грядахъ, разсадникахъ и т. п.

Съ многочисленными рисунками.

XIV - 30987

Издательство П. П. Сойкина
Типографія
Петроградъ Стремянная, 12, соб. д.

2011110711

Огороднымъ знатокамъ.

Съ этою вступительною рѣчью вмѣсто предисловія обращаюсь къ лицамъ, знакомымъ съ разнаго рода защищенною культурою овощей, имѣя желаніе привлечь знатоковъ къ дальнѣйшему развитію весьма необходимаго въ практическомъ отношеніи руководства. Уже изъ оглавленія понимающій такую культуру можетъ видѣть, что въ предлагаемомъ сочиненіи впервые сдѣланъ полный обзоръ всего разнообразія защищенныхъ культуръ—такого обзора не существуетъ не только въ русской, но и въ иностранной литературѣ, и обыкновенно описанія касаются лишь защищеннаго грунта въ парникахъ и теплицахъ, рѣдко касаясь паровыхъ грядъ и рабатокъ. Мысль этого полнаго обзора не явилась собственною выдумкою автора, но сама собою вытекала изъ тѣхъ свѣдѣній отъ практиковъ, какія до сихъ поръ имѣются въ садовой печати. Большимъ затрудненіемъ въ обзорѣ было, конечно, согласованіе разнорѣчивыхъ сообщеній, стоящихъ, однако, въ тѣсной связи съ климатическими, почвенными и рыночными условіями, кромѣ разныхъ недосказываній и неточностей въ мелочахъ; затѣмъ явилась другая, не менѣе трудная задача—систематизировать разнаго вида и рода защищенныя культуры въ цѣльный, согласованный въ подробностяхъ очеркъ, а при такой систематизаціи надо было нерѣдко установить болѣе правильныя понятія о разныхъ культурахъ и сообщить имъ болѣе подходящіе термины. Но все это касается лишь обработки печатнаго труда, направленной къ болѣе легкому и лучшему усвоенію обработаннаго матеріала; суть же заключается въ самомъ дѣлѣ защищенныхъ культуръ, и по этой части я совсѣмъ не слѣдовалъ шаблонному убѣжденію, что для практиковъ нуженъ лишь одинъ эмпиризмъ, безъ освѣщенія его научными данными и изслѣдованіями: эмпиризмъ, не былъ бы нисколько понятенъ, оставаясь въ своемъ туманѣ, коль скоро принять за правило, что только одни вещественные предметы должны подлежать описанію въ практическомъ руководствѣ. Поэтому, не считаю ошибочнымъ, что, разглагольствуя о способѣ забивки деревянныхъ гвоздей въ парниковыя рамы болѣе, чѣмъ это ясно для пониманія всякаго сообразительнаго огородника, практику дѣлается ничтожное одолженіе, когда недостаточно обращается вниманіе на смыслъ культуры. Остается сказать самое главное: если знатоки найдутъ въ этомъ сочиненіи какія-либо погрѣшности, неточности или недосказанность и ошибки, то да будутъ они столь добры сообщать объ этомъ въ печати или лично мнѣ письмами, по адресу: Горы-Горки—Рытову.

М. Рытовъ.

---

*

ЗАЩИЩЕННЫЯ КУЛЬТУРЫ.

Защищеннымъ грунтомъ вообще слѣдуетъ признать такой, который пользуется болѣе благопріятными условіями для роста овощныхъ растеній и полученія отъ нихъ продуктовъ, нежели открытый грунтъ, подверженный дѣйствію мѣстныхъ вліяній погоды; но такъ какъ, кромѣ ослабленія вліяній погоды, для успѣшнаго произрастанія растеній требуется также лучшая почва и особый уходъ, то самый грунтъ различнымъ образомъ измѣняется въ своемъ составѣ, а къ растеніямъ примѣняются особые пріемы ухода, выработанные практикою для защищеннаго грунта, часто рѣзко отличающіеся отъ ухода за растеніями въ открытомъ грунтѣ. Такимъ образомъ труды огородника при культурѣ растеній въ защищенномъ грунтѣ касаются трехъ задачъ: борьбы съ климатомъ или погодою, состава особой почвы и примѣненія соотвѣтственнаго ухода за растеніями, при чемъ въ борьбѣ съ атмосферными условіями онъ обращаетъ вниманіе на четыре дѣятеля: воздухъ, свѣтъ, теплоту и влагу, не считаясь съ электричествомъ, практическое пользованіе которымъ не получило еще надлежащаго совершенства.

По своему характеру культура овощей въ защищенномъ грунтѣ совсѣмъ иная, нежели въ открытомъ грунтѣ: большій трудъ и капиталъ прилагается на участкѣ меньшаго размѣра съ цѣлью полученія наивысшаго дохода, который можетъ при этомъ дать единица занимаемой площади. Такая напряженная (интенсивная) культура сопровождается тѣмъ, что огородникъ дорожитъ буквально уже не пядью земли, а каждымъ ея вершкомъ, постоянно стараясь, чтобы онъ былъ использованъ какъ нельзя болѣе въ теченіе всего періода культуры. Конечно, такія заботы требуютъ постоянной бдительности, большого умѣнія или старанія улучшать и совершенствовать свое дѣло.

Практическое назначеніе защищенныхъ культуръ овощей касается: полученія (выгонки) раннихъ овощей—первинокъ (примеровъ), выращиванія всякихъ овощей, весеннихъ, лѣтнихъ и осеннихъ, несвойственныхъ климату мѣстности по меньшему теплу и свѣту; поздней осенней или зимней выгонки овощей, а также подготовленія къ ранней выгонкѣ. Изъ этого перечня трудовъ можно заключить, что интенсивная овощная культура, кромѣ періодической, можетъ быть установлена безпрерывною въ теченіе всего года, что связывается съ предпріимчивостью огородника, а болѣе съ условіями рынка: большіе рынки самымъ лучшимъ образомъ обезпечиваютъ этотъ кропотливый и неугомонный трудъ. Но, кромѣ промышленниковъ-огородниковъ, ведущихъ иногда такія культуры въ большомъ размѣрѣ, ими занимаются всякіе хозяева, чтобы имѣть собственные свѣжіе овощи, которые на мѣстѣ купить невозможно, и большой вкладъ по части разныхъ опытовъ

дают усердные любители, открывающіе нерѣдко весьма любопытныя усовершенствованія или совсѣмъ новые пріемы культуры.

Поэтому въ описаніи защищенныхъ культуръ овощей мы придерживаемся интересовъ всѣхъ лицъ, занимающихся этими культурами, и на первый планъ ставимъ опыты и разныя приспособленія, сдѣланные въ нашемъ отечествѣ, преимущественно въ сѣверной полосѣ огородничества; только мѣстами для сравненія и любознательности приводимъ нѣкоторые отдѣльные примѣры изъ заграничной практики, какъ поучительные при разныхъ практическихъ соображеніяхъ. Иныя климатическія, почвенныя и экономическія условія, въ которыхъ находится русское огородничество, сравнительно съ заграничнымъ, уже издавна наложили на него особую печать русскаго труда, и мы увидимъ, что этотъ трудъ весьма солиденъ въ смыслѣ полезности, очень разнообразенъ и отличается полнѣйшею самобытностью, драгоцѣнною для русскаго человѣка по простотѣ способовъ культуры и дешевизнѣ разныхъ приспособленій.

Въ описаніи, исходя отъ простого вида культуры къ болѣе сложному, мы приняли во вниманіе главнымъ образомъ существенныя отличія по разнообразнымъ способамъ защиты и сообразно имъ устанавливаемъ три группы: 1) защита грунта снаружи—внѣшняя, 2) защита грунта снизу или подгрунтовая и 3) полная защита въ закрытыхъ помѣщеніяхъ.

А. ВНѢШНЯЯ ЗАЩИТА ГРУНТА.

а. Простые способы защиты.

а[1]. Солнечный пригрѣвъ, затѣненныя гряды. Самые простые способы внѣшней защиты грунта наблюдаются при выборѣ мѣста для ранней культуры или для воздѣлыванія овощныхъ растеній, неудающихся въ открытомъ грунтѣ. Лучшее мѣсто для этой цѣли открытое, возвышенное, со склономъ на югъ или югозападъ; такое мѣсто наиболѣе пригрѣвается солнцемъ, при чемъ величина склона имѣетъ большое значеніе въ сѣверныхъ мѣстностяхъ, въ зависимости отъ широты мѣста, гдѣ лучи солнца падаютъ подъ меньшимъ угломъ, нежели на югѣ. Такое же пользованіе пригрѣвомъ солнца происходитъ на откосахъ, крышахъ земляныхъ погребовъ (лабазовъ) и шампиньонницъ, сторонами которыхъ, обращенными на югъ, пользуются петроградскіе огородники для выращиванія тыквъ. Солнечный пригрѣвъ при тощей почвѣ мѣста чрезвычайно важенъ для сѣмянниковъ двулѣтнихъ растеній (капуста, брюква, рѣпа, рѣдька, морковь, петрушка, свекла и пр.); при хорошей почвѣ онъ выгоденъ для лучшаго и скораго выращиванія нѣжныхъ или южныхъ растеній (томатъ, фасоль, кукуруза, огурцы и пр.). Однако, сильный солнечный пригрѣвъ не всегда благопріятенъ для полученія хорошихъ продуктовъ: радисъ и майская рѣдька лучше удаются на грядахъ, менѣе нагрѣваемыхъ солнцемъ, находящихся въ полутѣни и требующихъ для поддержанія влаги меньшей поливки, иначе на припекѣ солнца эти растенія быстро стволятся, а корни ихъ скоро дрябнутъ, не выдерживая срока продажи. Въ среднихъ, а тѣмъ болѣе въ южныхъ, губерніяхъ листовой и кочанный салатъ (круглолистный желтый ранній, томъ-тумъ Виллера, штейнкопфъ желтый, берлинскій желтый) лучше удается въ полутѣнистомъ

мѣстѣ или на грядахъ съ легкимъ затѣненіемъ при поддержаніи влаги въ почвѣ умѣренною и правильною поливкою.

а². Защита противъ вѣтра. Чтобы нагрѣваемое мѣсто возможно менѣе теряло своей теплоты отъ вѣтра, въ особенности сѣвернаго, съ этой стороны оно должно имѣть хорошую защиту въ видѣ забора, построекъ, деревьевъ или защитныхъ древесныхъ насажденій. Вѣтеръ можетъ уносить нагрѣтый воздухъ, а также охлаждать и сушить почву со всѣхъ сторонъ, но стараются о защитѣ, кромѣ сѣвера, лишь съ востока и запада, оставляя открытою южную сторону; восточная противувѣтреная защита можетъ измѣняться, какъ и западная, въ сѣверо и юго-восточную со стороны суховѣевъ и въ сѣверо-западную со стороны буревыхъ вѣтровъ, юго-западная сторона полезна продолженіемъ вліянія солнечныхъ лучей. Смотря по плану мѣста, защита отъ вѣтра, вмѣсто трехъ сторонъ, можетъ ограничиваться только двумя, когда линія защитныхъ насажденій съ сѣверо-востока соединяется съ такою же линіею съ сѣверо-запада въ углѣ, обращенномъ на сѣверъ.

Противувѣтреную защиту, по практическому ея значенію, можно различать трехъ видовъ: высокую, среднюю и низкую. Первую даютъ постройки и деревья значительной высоты, простирающіяся вверхъ на пять и болѣе саженъ; при такой защитѣ нагрѣваніе мѣста будетъ наилучшее. Тѣмъ не менѣе въ огородахъ о такой высокой защитѣ не стараются такъ, какъ это дѣлается въ плодовыхъ садахъ, для которыхъ искусственно выращиваются высокія древесныя насажденія; по меньшей площади защищенныхъ овощныхъ культуръ пользуются обыкновенно готовыми преградами отъ вѣтра—постройками, рощами и пр. Среднюю защиту, обслуживающую небольшую площадь съ прилежащими грядами, представляетъ невысокая стѣна зданія, заборъ или древесныя насажденія до 3—4 арш. вышины. Низкая защита служитъ только для одной гряды, дѣлается постоянною въ видѣ живой изгороди до 2 арш. вышины, или переносною, убираемою по минованіи надобности, таковы: деревянные или рогожные щиты, старыя парниковыя рамы безъ стеколъ, собственно ихъ полуразвалившійся и полусгнившій остовъ, закрываемый рогожками, разнаго вида маты—соломенные, тростниковые, камышевые, аирные, смотря по имѣющемуся подъ руками матеріалу.

I. Защитныя насажденія.

Высокія защитныя насажденія, кромѣ защиты отъ холодныхъ и изсушающихъ вѣтровъ, содѣйствуютъ, наподобіе лѣса въ лѣсныхъ прогалинахъ, равномѣрному распредѣленію всякихъ осадковъ, а также и снѣга, который своимъ покровомъ предохраняетъ почву и находящіяся въ ней зимующія части многолѣтнихъ овощей отъ сильнаго промерзанія. Растенія, употребляемыя для такихъ насажденій, должны обладать слѣдующими качествами: 1) они должны быть вполнѣ выносливы и долговѣчны, сообразно климатическимъ условіямъ мѣстности; 2) должны обладать свойствомъ легкаго и скораго разведенія или доступностью пріобрѣтенія ихъ на мѣстѣ или дешевою покупкою; 3) должны имѣть сильную густоту роста, образуя своими густыми развѣтвленіями сплошную стѣну; 4) вѣтви ихъ должны противостоять поломкѣ вѣтромъ или отъ навалившагося на нихъ снѣга; 5) корни

не должны пускать поросли, засоряющей почву и требующей излишняго труда для ея уничтоженія, и 6) стебли не должны повреждаться зайцами и въ молодости мышами. Такимъ качествамъ въ сѣверной полосѣ огородничества на подзолистомъ суглинкѣ наиболѣе удовлетворяютъ: ель, береза, ильмъ, ольха, менѣе липа и дубъ. На сѣверной сторонѣ всегда предпочитается ель, дающая густую и постоянную защиту въ теченіе цѣлаго года. Выполненіе посадокъ ели дѣлается такимъ образомъ: осенью шахматомъ на 2 аршина въ 3—4 ряда роются круглыя ямы, въ ¾ арш. ширины и ½ арш глубины, съ откидываніемъ верхняго и нижняго слоя земли по краямъ ямы въ двѣ отдѣльныя кучки; ямы и вырытая земля держатся для вывѣтриванія до весны, когда немедленно послѣ оттаиванія почвы въ лѣсу, лучше въ молодой

Рис. 1. Защитное елевое насажденіе съ восточной стороны плодоваго сада. Ели въ 4 ряда на 1½ арш.

заросли ельника, выкапываются елочки въ возрастѣ 4—5 лѣтъ, какъ наилучшія для посадки, при чемъ выкапываніе (отнюдь не выдергиваніе) должно сопровождаться тщательною заботою о сохраненіи не только корней, но также выстилающихъ ихъ нитей грибницы (корневые грибки, микорицы), съ уничтоженіемъ которыхъ елочки послѣ посадки погибаютъ. Посадка дѣлается обычнымъ способомъ: въ яму кидается нѣсколько разрыхленный лопатою верхній слой земли, часть котораго оставляется для первой засыпки, установленной въ уровень съ почвою корнями елочки такъ, чтобы корневая шейка была лишь нѣсколько выше этого уровня; корни при этомъ осторожно расправляются, и, послѣ засыпки слойкомъ верхней земли, кладется нижняя земля, смѣшанная съ землею окружающаго верхняго слоя почвы. Если не предвидится дождя, то необходима поливка, которую въ весеннюю засуху

нужно производить не менѣе раза въ недѣлю и, чтобы почва не высыхала, покрыть ее послѣ посадки листвою или лѣснымъ сгребомъ, лучше перегноемъ изъ опавшихъ еловыхъ хвой; этотъ перегной въ концѣ лѣта вдѣлывается въ землю мотыженіемъ. Лиственныя деревца садятся также весною въ заранѣе приготовленныя ямы съ меньшею предосторожностью и въ нѣсколько большемъ возрастѣ, хотя ихъ 4—5 лѣтки лучше приживаются послѣ пересадки. Этими деревцами обсаживаются въ одинъ или въ два ряда на 1—1½ саж. шахматомъ другія стороны защищаемаго огорода, кромѣ сѣверной, для которой они менѣе пригодны. Съ годами нижнія части лиственныхъ деревьевъ, какъ и елокъ, оголяются, открывая доступъ вѣтру, противъ чего дѣйствуютъ посадкою опушки на разстояніи 1—2 саж. отъ высокихъ деревьевъ. Лучшая и скоро вырастающая опушка получается изъ сѣрой ольхи (Alnus incana), которая разрастается въ густую заросль, требующую прорѣживанія при большомъ ростѣ; изъ кустовъ для опушки служатъ: жимолость, бересклетъ, бузина. При благопріятныхъ условіяхъ владѣнія собственностью, опушкѣ можно придать доходное значеніе: такъ, липы правильнымъ чередованіемъ срубки могутъ доставлять лыко и мочало, орѣшникъ даетъ сборъ орѣховъ, ирга (Amelanchier vulgaris) можетъ служить своими ягодами, также рябина и калина, крушина цвѣтами для пчелъ.

Большимъ препятствіемъ для введенія высокихъ защитныхъ насажденій является долгій срокъ ихъ вырастанія: въ состояніе защиты они приходятъ въ возрастѣ не менѣе 15—20 лѣтъ, но польза отъ нихъ въ это время небольшая, достигающая своей полноты въ вдвое большій срокъ времени, на который не разсчитываетъ хозяинъ, тѣмъ болѣе отдающій огородъ въ аренду. На такія насажденія нужно смотрѣть съ иной точки зрѣнія: они улучшаютъ достоинство огорода, увеличивая его ренту, мелioраціонныя предпріятія; издержки же на это улучшеніе, сравнительно съ другими расходами промышленнаго или хозяйственнаго огорода, можно считать небольшими.

Высокія насажденія разнообразятся по составу почвы. На песчаной почвѣ вмѣсто ели пригодна сосна, изъ лиственныхъ кленъ, но сосна не даетъ густой стѣны, какъ ель, и можетъ служить для защиты при посадкѣ на разстояніи вдвое большемъ и въ большемъ числѣ рядовъ; лучшая опушка при соснѣ—орѣшникъ. На черноземной почвѣ сильно растетъ дубъ и липа; для опушки рябина, крушина. На югѣ по вѣтроломнымъ линіямъ на возвышенныхъ мѣстахъ предпочитаются: вязъ (Ulmus montana), берестъ (Ulmus campestris), осокорь (Populus nigra), но болѣе пирамидальный тополь; для опушки: кленъ калифорнскій, ясень американскій (Fraxinus americana, alba), лохъ (Elaeagnus angustifolia) и каркасъ (Celtis occidentalis).

II. Живыя изгороди.

Живыя изгороди, замѣняющія заборы, дѣлаются чаще высокихъ древесныхъ насажденій, потому что вырастаютъ скорѣе послѣднихъ и, давая собою красивыя декораціи, выгодныя въ экономическомъ отношеніи. Особенное предпочтеніе оказывается для этой цѣли растеніямъ съ большими колючками, задерживающими всякій доступъ людей и животныхъ: на югѣ іерусалимскому терну (Gleditshia triacanthos) и держи-дереву (Paliurus aculeatus) и на сѣверѣ двумъ видамъ боярышника—большеколючему (Crataegus macracantha) и кровянокрасному (Cr. sanguinea).

Не говоря объ южныхъ растеніяхъ, изъ которыхъ на югѣ выращиваются живыя колючія изгороди безъ всякаго труда, мы остановимся на боярышникѣ, какъ избранномъ растеніи для сѣвера. О выращиваніи боярышника въ колючую изгородь много писалось въ Германіи и въ нашей садовой литературѣ; выработались даже особыя системы его культуры, но практическаго примѣненія эта изгородь въ огородничествѣ не имѣетъ и служитъ только для украшенія. На черноземной почвѣ боярышникъ выращивается легко, хотя не отличается сильнымъ и скорымъ ростомъ, но въ сѣверной полосѣ на подзолистой почвѣ онъ требуетъ немалаго труда. Посѣвъ его сѣмянъ (костяночекъ изъ размятыхъ ягодъ) дѣлается въ сентябрѣ въ древесной школкѣ на грядахъ съ хорошею землею, полученною компостнымъ или перегнойнымъ удобреніемъ, а слѣдующею или второю весною въ маѣ на тѣхъ же грядахъ сѣмядольные всходы пикируются для лучшаго развитія корней, наподобіе дичковъ плодовыхъ деревьевъ; пикировка часто сопровождается большою гибелью сѣянцевъ, и ее обыкновенно не дѣлаютъ, оставляя растенія въ рядовомъ посѣвѣ на 2 вершка и разсаживая только для правильнаго распредѣленія. Такъ получаются посредственные, довольно тонкіе сѣянцы, которые выкапываются осенью, обрѣзываются въ главномъ корнѣ и прикапываются на зиму; весною они садятся на мѣсто будущей изгороди, обработанное предшествующею осенью. Обработка состоитъ въ ручномъ перевалѣ земли, на аршинъ шириною и не менѣе ½ аршина глубиною; на верхній слой посыпается немного томасъ-шлака, по фунту на погонную сажень, а нижній слой, который оборачивается наверхъ, удобряется компостомъ или отработаннымъ парниковымъ навозомъ. Посадка дѣлается подъ тыкало, какъ капустной разсады, и послѣ нея слѣдуетъ поливка, которая въ засуху должна быть не менѣе двухъ разъ въ недѣлю; разстоянія при посадкѣ измѣняются отъ 4 до 6 вершковъ и по протяженію изгороди получается три ряда растеній въ шахматномъ порядкѣ. Въ теченіе лѣта уходъ за саженцами заключается въ полотьѣ сорной травы и рыхленіи почвы; сорная трава угнетаетъ ростъ саженцевъ, и ее лучше уничтожить при первомъ появленіи цапою или маленькими грабельками. Со второго года начинается первая обрѣзка шпалерными ножницами; эту обрѣзку для кустистости и зарастанія промежутковъ ведутъ какъ можно ниже, на 1½—2 вершка отъ земли, рано весною, до распусканія почекъ. При хорошемъ ростѣ обрѣзку въ то же лѣто можно повторить въ концѣ іюля, на такомъ же короткомъ разстояніи отъ первой обрѣзки; то же самое продолжается далѣе въ два или въ три года. Только при такой низкой первоначальной обрѣзкѣ изгородь въ нижнихъ частяхъ будетъ заполнена развѣтвленіями, идущими густо почти отъ земли; въ противномъ случаѣ остаются большіе промежутки съ просвѣтами и ничтожными развѣтвленіями, отчего красивый видъ изгороди теряется, и она даетъ свободный доступъ для прохода собакъ и домашнихъ птицъ. Неправильно выведенная изгородь густо вѣтвится только въ верхней плоскости, гдѣ также широко разрастается, мало вѣтвясь внизу и давая тутъ съуженную стѣнку; правильно же выведенная шпалерною обстрижкою изгородь имѣетъ равномѣрную густоту развѣтвленій и у основанія шире, чѣмъ въ верхней части. Чрезъ 5—6 лѣтъ на хорошей почвѣ при старательномъ уходѣ можно имѣть колючую живую стѣнку въ 1—1½ арш. вышины; въ видѣ забора стѣнка готовится въ 10 и болѣе лѣтъ.

Описанный способъ выведенія колючей живой изгороди изъ боярышника хотя весьма распространенъ, но уже устарѣлъ и имѣетъ тотъ важный недостатокъ, что при немъ внутреннія растенія лишены въ затѣненныхъ частяхъ побѣго-образовательной способности, какъ и внутреннія части растеній боковыхъ рядовъ, вслѣдствіе чего ростъ происходитъ только на поверхности стѣнки; корни растеній внутренняго ряда также лишены достаточнаго простора и развитія. По новымъ способамъ стѣнка выводится только въ одинъ рядъ растеній, ростъ которыхъ происходитъ сильнѣе. Болѣе всего стремленіе декораторовъ направляется на выращиваніе крѣпкой переплетной стѣнки съ красивыми косыми рѣшетками. Въ безупречно правильной формѣ такая стѣнка въ Германіи формируется въ видѣ переплетающихся и срастающихся развильчатыхъ пальметъ. Почва хорошо обрабатывается и удобряется въ канавной работкѣ, описанной выше. Для посадки выбираются сильные и одинаковые сѣянцы съ хорошею корневою системою; въ этой однородности сѣянцевъ заключается успѣхъ всего дѣла. Сѣянцы садятся въ одинъ рядъ на разстояніи 1 фута и на слѣдующій годъ обрѣзываются на 1½—2 вершка отъ земли; изъ побѣговъ оставляютъ два, и если они растутъ неравномѣрно, то сильный пинцируютъ нѣсколько разъ. Въ то же время съ ростомъ побѣговъ устанавливается по линіи изгороди основа для нея въ видѣ столбовъ съ рядами протянутой проволоки на футовомъ разстояніи; побѣги подвязываются не прямо къ проволокѣ, на которой въ точномъ и равномъ положеніи, подъ опредѣленнымъ угломъ къ отвѣсной линіи (на рисункѣ этотъ уголъ въ 15°), укрѣпляются для этой цѣли правильно выстроганныя или выпиленныя деревянныя линейки или лучинки. На третій годъ два выросшіе побѣга обрѣзываются на высотѣ нижней проволоки, то есть на футъ отъ земли; этимъ вызывается образованіе боковыхъ вѣтокъ на побѣгахъ, и изъ нихъ одна верхняя протягивается по лучинкѣ въ продолженіе роста основного побѣга, представляющаго одну изъ косыхъ вѣтвей пальметы. Вмѣстѣ съ ростомъ основныхъ побѣговъ дѣлается ихъ чередующійся переплетъ, какъ косыхъ волоконъ ткани; этимъ переплетомъ рѣшетка составляется изъ ромбическихъ фигуръ со сторонами въ 1 футъ. На четвертый годъ обрѣзка основного побѣга дѣлается при второй проволокѣ или у второго переплета; боковыя вѣтки побѣга пинцируются на 1½—2 в. На пятый годъ повторяется то же самое, и къ концу этого года выращивается стѣнка до 4 в. толщины, подстригаемая шпалерными ножницами. Насколько непроизводителенъ весь этотъ кропотливый трудъ, видно изъ того, что если стоимость его для выращиванія одной развилистой пальметы принять въ 1½ руб., подобно такой же пальметѣ плодоваго деревца, то погонная сажень переплетной живой изгороди обойдется въ 10 рублей, что превышаетъ всякіе расходы на хорошій заборъ. Однако, этимъ еще тутъ трудъ не ограничивается: переплетъ шпалеры, несмотря на привязку, сдвигается отъ вѣтра и требуетъ постоянной заботы новою привязкою исправить отклоненные побѣги, и—что еще хуже—побѣги на всей рѣшеткѣ имѣютъ неодинаковый ростъ какъ въ длину, такъ и въ толщину. Для исправленія рѣшетки, а также для скрѣпленія ея частей между собою дѣлаютъ прививку сближеніемъ (аблактировка): части берутся однолѣтнія и не старше двулѣтнихъ, въ мѣстахъ своего соприкосновенія въ отвѣсной плоскости срѣзываются, захватывая немного древесину, раны сближаются, и въ перекрестъ дѣлается перевязка мочалкою или рафіею; лучшее время этой прививки раннею весною, до рас-

пусканія почекъ, при началѣ весенняго сокодвиженія, которое происходитъ вслѣдъ за оттаиваніемъ почвы. Срастаніе сначала бываетъ некрѣпкое и отъ раскачиванія вѣтромъ портится или совсѣмъ уничтожается, болѣе въ первый мѣсяцъ послѣ прививки, чему не помогаетъ даже крѣпкая перевязка рафіею, которую поэтому замѣняютъ оцинкованною проволокою; эту проволоку оставляютъ, и она съ ростомъ побѣговъ въ толщину заплывается древесиною.

Вмѣсто нѣмецкаго формированія переплетной живой изгороди послѣдовательною обрѣзкою основныхъ побѣговъ въ русской печати предложено выращиваніе одноствольныхъ растеній въ густой посадкѣ. Сѣянцы въ маѣ пикируются на грядахъ школы съ хорошею землею, рядами, отстоящими другъ отъ друга на 4 в., въ ряду на 2 в.; чрезъ два года, въ которые поддерживается одинъ стебель обрѣзкою боковыхъ вѣтвей, дѣлается пересадка такими же рядами, въ ряду на 4 в. Еще черезъ два года вокругъ стеблей на

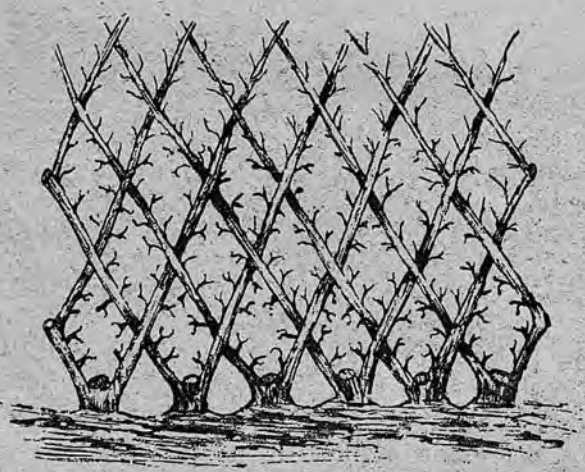


Рис. 2. Переплетенная изгородь изъ боярышника.

2 в., значитъ, посрединѣ междурядій обрѣзываются боковые корни острою лопаткою. Черезъ 6 лѣтъ получаются (зап. губ.) стебли въ сажень вышиною, съ хорошими корнями; ихъ пересаживаютъ на мѣсто, переплетаютъ и сближаютъ прививкою на слѣдующій годъ весною, послѣ чего вызывается сильный ростъ боковыхъ побѣговъ, такъ какъ мѣста переплета служатъ препятствіемъ движенію пластическихъ веществъ. Для продажи дается совѣтъ выращивать такія изгороди отдѣльными звеньями. По этому измѣненному способу трудъ выращиванія значительно сокращенъ, но вмѣстѣ съ этимъ сокращаются и качества изгороди: основа не получается такою коренастою и толстою, какъ по нѣмецкому способу, а прививка можетъ удаваться лишь въ верхнихъ частяхъ и совсѣмъ не приниматься въ нижнихъ 5 и 6 лѣтнихъ, чѣмъ нарушается взимная связь и вліяніе растеній другъ на друга.

А. К. Грелль также рекомендовалъ переплетную живую изгородь съ аблактировкою въ мѣстахъ переплета, но не изъ боярышника, а желтой акаціи (Caragana arborescens), которая является самымъ неблагодарнымъ матеріаломъ по своей порчѣ и неравномѣрному росту.

Наиболѣе пригодную живую изгородь, замѣняющую заборъ, въ сѣверной полосѣ даетъ ель, которую повсюду можно достать въ любомъ количествѣ и по дешевой цѣнѣ. Она не нуждается въ такой улучшенной почвѣ, какъ боярышникъ, и растетъ скорѣе его, не требуя большого труда для выращиванія. Образецъ елевой живой стѣны представленъ на прилагаемой фототипіи съ экземпляра, находящагося около оранжереи Горецкихъ садовыхъ учрежденій. Онъ полученъ однорядною посадкою молодыхъ елокъ въ возрастѣ 4—5 лѣтъ. Для посадки канаву нужно рыть съ осени, шириною въ 1 арш., глубиною въ ½ арш., откидывая верхнюю землю по одну сторону канавы, а нижнюю (подпочву) на другую, гдѣ ее слѣдуетъ смѣшать съ

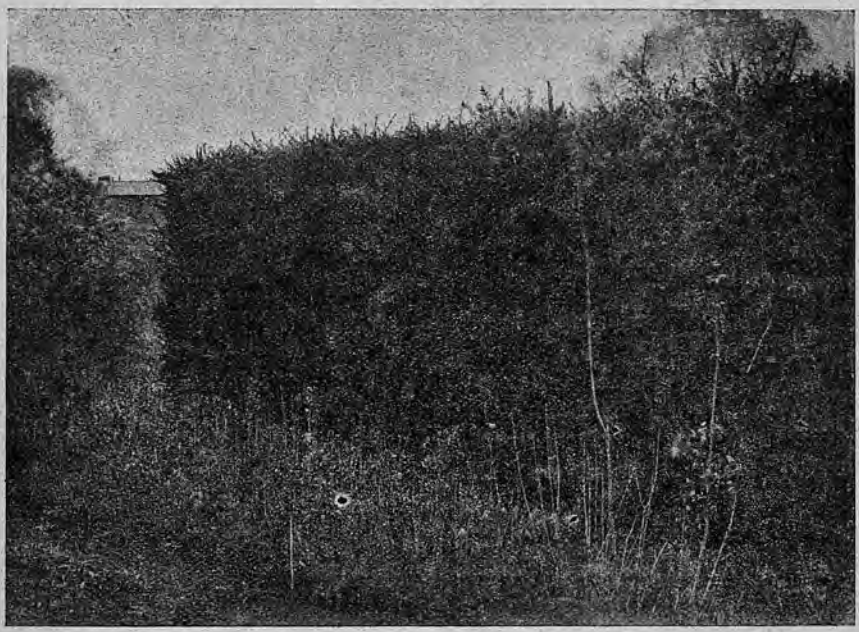


Рис. 3. Десятилѣтняя елевая стѣнка, выведенная въ одинъ рядъ елокъ на 6 вершковъ въ ряду.

окружающею верхнею землею (почвою). Весною, до распусканія почекъ, съ тѣми предосторожностями относительно корней, о которыхъ сказано выше, и съ такими же манипуляціями молодыя елочки, приблизительно равной силы роста, садятся въ рядъ на разстояніи 6—8 в.; поливка требуется только въ засуху и при отсутствіи дождей. Уходъ заключается только въ уничтоженіи сорной травы. Сначала елочки растутъ очень туго, но черезъ 2—3 года, съ укрѣпленіемъ и ростомъ ихъ корней, онѣ пускаютъ толстые побѣги и начинаютъ вѣтвиться, тогда верхушки ихъ срѣзываютъ по шнуру, какъ и нижнія боковыя вѣтви, для образованія будущей стѣнки, которая въ 10 лѣтъ разрастается при ежегодной шпалерной обрѣзкѣ въ густой, красивый, постоянно зеленый заборъ до сажени вышиною. Ежегодный уходъ состоитъ только въ этой обрѣзкѣ и уничтоженіи внизу около вѣтвей сорной травы.

Желтая акація въ 3-рядномъ насажденіи на 4 в. даетъ густую стѣнку, но только въ половину высоты забора; нижнія части изгороди изъ нея оголяются чрезъ 4—5 лѣтъ, и для возрожденія требуется вырубаніе топоромъ съ остаткомъ небольшой части стеблей. Прежде этимъ растеніемъ, по совѣту нѣмецкихъ руководствъ, пользовались для укрѣпленія земляныхъ валовъ, служащихъ для защиты отъ крупнаго скота, что повсюду въ Россіи дѣлается въ видѣ жердяной изгороди. Земляной валъ—весьма не практичный способъ защиты, при которомъ тратится большая площадь земли; онъ складывается изъ земли, вырытой изъ двухъ параллельныхъ канавъ съ промежуткомъ между ними въ 3—4 арш., въ поперечномъ отвѣсномъ разрѣзѣ вмѣстѣ съ этими канавами составляетъ трапецію. Наверху вала садятся

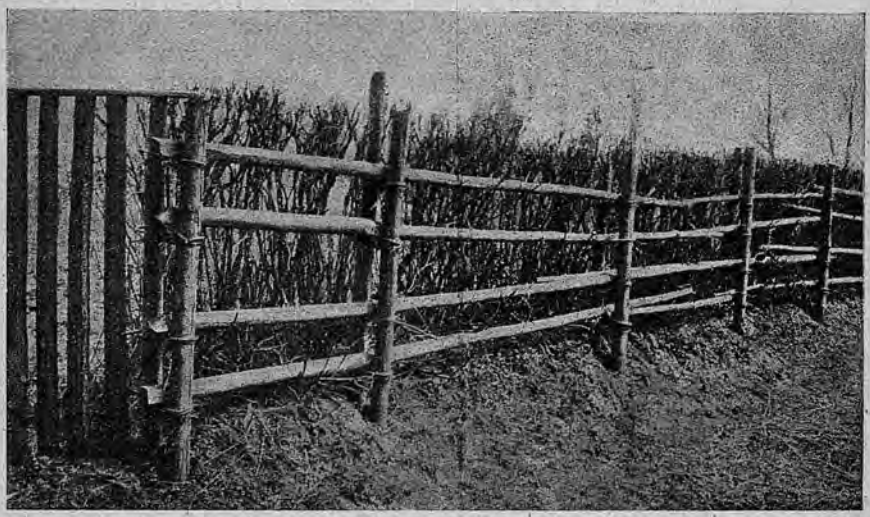


Рис. 4. Жердевая и коловая изгородь, за нею живая изгородь изъ желтой акаціи (Caragana arborescens).

сѣянцы желтой акаціи, легко вырастающіе изъ сѣмянъ; живая изгородь поддерживается короткою обрѣзкою.

Въ Малороссіи низкіе земляные валы дѣлаются изъ черноземныхъ дернинъ съ посадкою дерезы (Lycium Barbarum), которая быстро разрастается и скрѣпляетъ валъ, легко размножаясь воткнутыми черенками. На сѣверѣ земляные валы рѣдко примѣняются. Для устройства ихъ нарѣзанныя дернины складываются въ двѣ стѣнки, промежутокъ между которыми выполняется землею; крѣпкія дернины берутся съ бѣлаго и чернаго подзолистаго суглинка; верхъ вала дѣлается двускатнымъ изъ тѣхъ же дернинъ. Укрѣпляющимъ растеніемъ на такомъ валу могутъ служить дикорастущія кустарныя ивы, особенно желтолозникъ (Salix purpurea) и лоза (Salix viminalis), побѣги которыхъ идутъ на разныя издѣлія и подвязку растеній; изъ разводимыхъ кустарныхъ ивъ: царская (S. vimin. regalis), уральская (S. purp. uralensis) и каспійская (S. caspica, acutifolia). Ивы садятся весною прямо черенками, или черенки сначала окореняются на грядахъ,

и посадка дѣлается слѣдующею весною. Въ западномъ краѣ отлично можетъ укрѣплять земляные валы дикая ежевика и сѣянцы ежевики разныхъ садовыхъ сортовъ, отличающихся ползучими стеблями съ большими колючими шипами, представляющими большое препятствіе для прохода людей и животныхъ.

Изъ бирючины (Ligustrum vulgare) выращивается весьма легко красивая темнозеленая низкая стѣнка, которая можетъ быть также выращена на земляномъ валу болѣе для красоты, чѣмъ для сопротивленія животнымъ, но вмѣстѣ съ валомъ она можетъ достигать высоты забора. Сирень даетъ болѣе высокую стѣнку и отлично укрѣпляетъ валъ, разрастаясь побѣгами по его откосамъ.

На возвышенномъ мѣстѣ, гдѣ отъ припека солнца страдаютъ многіе овощи, защитительными растеніями служатъ ягодные кусты, преимущественно крыжовникъ, бѣлая и красная смородины. Эти кусты садятся рядами съ сѣвера на югъ, если желаютъ, чтобы они не давали сильнаго затѣненія; рядъ отъ ряда помѣщается на разстояніи 3—5 саженъ, въ ряду на 2 арш. кустъ отъ куста. Полутѣнь достигается такою же посадкою кустовыхъ вишенъ (родителева, любская). Земля около кустовъ и вишенъ ежегодно удобряется и обрабатывается.

III. Строевые заборы и стѣны.

Когда защитная стѣна требуется въ скоромъ времени на мѣстѣ, гдѣ постройками для прикрытія культуръ пользоваться нельзя, дѣлается возможно дешевый заборъ изъ разнаго строительнаго матеріала, какъ новаго, такъ и стараго. Стѣнка изъ кольевъ даже часто вбитыхъ, и дощатый заборъ не даютъ достаточной защиты, вслѣдствіе промежутковъ и щелей, въ которые дуетъ вѣтеръ; очень пригоденъ густой плетень изъ камыша, тростника или очерета. Основа плетня дѣлается изъ столбовъ и трехъ жердей каждаго звена: верхней, средней и нижней; за недостаткомъ жердей идутъ въ дѣло тычины или длинныя хворостины; переплетный матеріалъ вяжется своею же частью въ пучки, толщиною въ руку, которые протягиваются близко другъ къ другу отъ верхней жерди чрезъ среднюю къ нижней. Въ мѣстности, гдѣ имѣется жирная глина, обмазанный ею всякій плетень, даже хворостный, можетъ служить отличною защитою; вмѣсто глины, еще лучше ея, служитъ известка (гдѣ она дешева) съ рѣчнымъ пескомъ, а за отсутствіемъ глины и извести для замазки можно употреблять разболтанный въ водѣ до густоты сметаны черноземъ, болотный и прудовой илъ, густой смолистый или перемѣшанный торфъ и всякую болѣе или менѣе клейкую и вязкую землю.

Обыкновенный хворостный плетень, въ которомъ хворостъ переплетается горизонтально между воткнутыми въ землю кольями, даетъ очень хорошую защитительную стѣну, которую можно дѣлать до высоты забора, обмазывая ее также липкою землею. Невыгода этого плетня въ томъ, что колья у него въ землѣ гніютъ чрезъ 4—5 лѣтъ, отчего онъ гнется и падаетъ. Для продолжительности его службы между еловыми кольями укрѣпляютъ на 1—2 аршина дубовые, но лучше эти дорогіе колья замѣнять ивовыми, которые укоренившись пускаютъ вверху побѣги, увеличивающіе высоту забора. Также укореняются между кольями хворостины желтой акаціи; ихъ

обрубаютъ на толстомъ концѣ острымъ топоромъ, дѣлаютъ въ землѣ отверстіе тыкаломъ въ 4 вершка, вставляютъ въ отверстіе конецъ хворостины и прибиваютъ землю ногою.

Всѣ подобныя защитительныя стѣны, по своей недолговѣчности, составляютъ лишь временныя приспособленія, и, прибѣгая къ ихъ помощи по спѣшности или разсчету, въ то же время необходимо позаботиться о болѣе стойкихъ преградахъ, изъ которыхъ наивыгоднюю бываетъ живая елевая изгородь. О постройкѣ каменныхъ защитныхъ стѣнъ по образцу тѣхъ, которыя описываются въ переводныхъ нѣмецкихъ сочиненіяхъ для плодовыхъ культуръ въ русскомъ огородничествѣ, нечего и мечтать. Безспорно, около такихъ стѣнъ на пристѣнныхъ рабаткахъ съ навѣсомъ наверху, откуда можно спускать свернутые маты на низъ, можно рано выращивать разные цѣнные овощи, но дороговизна постройки не соотвѣтствуетъ тутъ цѣнѣ товара. Въ мѣстностяхъ сѣверо-западнаго края имѣется обиліе заносныхъ камней, мѣшающихъ земледѣлію на поляхъ, во многихъ мѣстахъ находится грубый известнякъ, песчаникъ и различныя плотныя горныя породы, имѣется чуть не повсюду глина для выдѣлки кирпича—все это матеріалы, пригодные для крѣпкихъ бетонныхъ стѣнъ, но строить ихъ при аптекарскихъ цѣнахъ у насъ на цементъ никто не покусится при самомъ выгодномъ сбытѣ овощей. Дожидаться же техническаго усовершенствованія обжиганія известняковъ и глины въ небольшихъ печахъ для изготовленія цемента невозможно, поэтому мы должны обратиться къ постройкѣ дешевыхъ стѣнъ по способу Герарда, фахверковыхъ, саманныхъ и мазанковыхъ, какъ наиболѣе намъ доступныхъ; объ этихъ стѣнахъ мы говоримъ далѣе при устройствѣ теплицъ.

а[3]. Щиты. Маты.

Щиты и маты служатъ для временной защиты растеній, по минованіи которой они просушиваются и сохраняются подъ навѣсомъ или въ сараѣ. Ими растенія защищаются отъ разныхъ вредныхъ атмосферныхъ вліяній: отъ вѣтра, солнца, дождя или снѣга и холода. Дѣлаются они весьма разнообразно и изъ разнаго матеріала въ свободное время зимою, въ такомъ количествѣ, чтобы въ нихъ не было недостатка при культурахъ.

Щиты бываютъ: дощатые, полотняные, рогожные или цыновочные, соломенные, камышевые, тростниковые, лозовые, дранковые и пр. На дощатые щиты идутъ самыя тонкія доски, въ ¾ д. и менѣе толщиною, называемыя шелевками, которыя соединяются между собою или сплачиваются продольно въ четверть или въ треугольный (двугранный) шпунтъ, когда щиты должны защищать отъ дождя, тѣмъ болѣе холодною раннею весною. Доски сверху скрѣпляются поперечными, двумя или тремя, планками, прибиваемыми къ каждой доскѣ двумя гвоздями, чтобы онѣ не расшатывались. Размѣры этихъ щитовъ обыкновенно приспособляются къ тепличнымъ или парниковымъ рамамъ. Въ соединеніяхъ доски гніютъ, поэтому ихъ промазываютъ дегтемъ или карболинеумомъ; лучше сохраняются струганные щиты, нежели шершавые съ поверхностью распила. Срокъ ихъ службы при хорошемъ сохраненіи безъ окраски достигаетъ 20 лѣтъ, хотя въ этотъ срокъ ихъ не разъ приходится ремонтировать. Всего болѣе деревянные щиты портятся отъ желѣзныхъ гвоздей, разъѣдающихъ дерево своею ржавчиною поэтому выгоднѣе прибивать планки къ доскамъ крѣпкими деревянными

гвоздями, напр., дубовыми, кленовыми, ильмовыми и др., запуская эти гвозди въ дырья, продѣланныя буравчикомъ и смазанныя дегтемъ или олифою. Для наилучшаго сохраненія щиты окрашиваются тою же олифою съ мумiею; по дороговизнѣ эта окраска съ выгодою замѣняется промазываніемъ жидкимъ дегтемъ или карболинеумомъ. Желѣзныхъ ручекъ къ такимъ щитамъ не придѣлывается, избѣгая употребленія желѣза; переносятся они, по своей легкости, однимъ человѣкомъ, держащимъ поперекъ за края. Къ тяжелымъ тепличнымъ щитамъ придѣлываются веревочныя ручки, по одной на щитъ; двѣ планки поперекъ щита прибиваются на концахъ и одна посрединѣ; въ каждой изъ крайнихъ планокъ сверлятся буравчикомъ два отверстія, которыя смазываются олифою, въ нихъ вводятъ концы веревки, закрѣпляемые деревянными гвоздями.

Деревянные щиты, совершенно не пропускающіе воды, можно дѣлать иначе, чѣмъ это принято. Для этого доски нужно сплачивать не продольно, а поперекъ щита въ закрой косою прикладкою (ножовкою) или въ рустикъ; двѣ или три планки для скрѣпы прибиваются продольно на верхней сторонѣ щита. О такихъ тонкостяхъ устройства въ промышленныхъ огородахъ не заботятся; щиты дѣлаются какъ можно дешевле, изъ самыхъ тонкихъ досокъ—полушелевокъ или такъ называемой лапши, доски не сплачиваются, прикладываются другъ къ другу, къ нимъ прибиваются поперекъ двѣ планки желѣзными гвоздями, и щитъ готовъ; доски въ такомъ щитѣ ссыхаются, коробятся, чрезъ щели проходитъ дождевая вода, также дуетъ вѣтеръ, можетъ забиваться снѣгъ, но все-таки дается нѣкоторая защита.

Полотняные щиты дѣлаются изъ грубаго холста, дерюги и мѣшковины; пеньковое полотно изъ волоконъ конопли дешевле, крѣпче и прочнѣе льняного. Ярославцы покрываютъ такими щитами разсадники съ капустою для защиты въ весенніе утренники; размѣры щита неудобные: $2\frac{3}{4}$ арш. въ квадратѣ, съ рамою изъ планокъ и перекрестомъ по серединѣ, дающимъ большіе квадратные промежутки, въ которые отвисаетъ полотно, при діагональномъ же перекрестѣ треугольные промежутки даютъ еще большее отвисаніе. Для обращенія со всякими покровными щитами, кромѣ тепличныхъ, наиболѣе пригоденъ размѣръ обыкновенныхъ парниковыхъ рамъ, то есть $2\frac{1}{2}$ арш.$\times 1\frac{1}{2}$ арш. Такого же размѣра дѣлается рамка изъ обстроганныхъ реекъ толщиною въ $\frac{3}{4}$ д., получающихся отъ продольнаго разрѣза досокъ въ 4 в. шириною; выгоднѣе доски въ 8 арш. длиною, потому что изъ доски выходятъ двѣ рейки ровно на двѣ рамки: два обрѣзка по $2\frac{1}{2}$ арш. и два по $1\frac{1}{2}$ арш. отъ каждой рейки. Обрѣзки соединяются на углахъ прорѣзнымъ шипомъ, съ закрѣпою шипа двумя деревянными гвоздями; шипъ, его гнѣздо и отверстія для гвоздей промазываются вдоволь олифою. Для удержанія холста отъ свисанія, въ такой рамѣ нужны, по крайней мѣрѣ, 4 поперечины, которыя можно укрѣпить при соединеніи рамы сквозными шипами или накладкою, но это потребуетъ 6 арш. рейки, уменьшая прочность рамы. Практичнѣе дѣлать такъ: заготовить съ осени прямыя лозины, толщиною въ палецъ, на протяженіи нѣсколько (на 1—$1\frac{1}{2}$ д.) болѣе $1\frac{1}{2}$ арш., связать ихъ въ пучокъ и высушить на печкѣ; для вставки ихъ въ готовую раму щита, предварительно предъ связкою рамы, надо высверлить коловоротомъ съ внутренней стороны ямки или гнѣзда глубиною около $\frac{3}{4}$ д.; чтобы лозины держались въ одной плоскости посрединѣ, ихъ слѣдуетъ переплести тонкими сырыми лозинами. Холстъ натягиваютъ на раму су-

химъ, прибивая его сначала обойными гвоздями, затѣмъ на краяхъ дюймовыми съ широкими шляпками по штукатурнымъ лучинамъ или расщепленному дору; лучинки хотя прижимаютъ холстъ къ рамѣ, но коробятся послѣ дождя, щепятся и не приносятъ пользы, поэтому вмѣсто нихъ края полотна обвиваются туго натянутою пеньковою тесьмою или бечевкою. Стоимость полотняныхъ щитовъ выше деревянныхъ и равна $^1/_2$—$^2/_3$ цѣны парниковыхъ рамъ, если считать издержки, необходимыя для сохраненія дерева и полотна. Можно было бы дерево и полотно одинаково сберегать обмазкою каменноугольнымъ или древеснымъ дегтемъ, но въ этомъ случаѣ нужно держать щиты нѣсколько мѣсяцевъ въ помѣщеніи съ провѣриваніемъ, чтобы изъ дегтя испарить летучія соединенія (терпены), ядовито дѣйствующія на растенія разсадника и парника; приходится прибѣгать къ сравнительно дорогой масляной краскѣ (олифа и мумія). Изъ рекомендуемыхъ способовъ дешеваго приготовленія непромокаемаго полотна выдѣляются два, достойные вниманія любительскихъ опытовъ: по первому при-

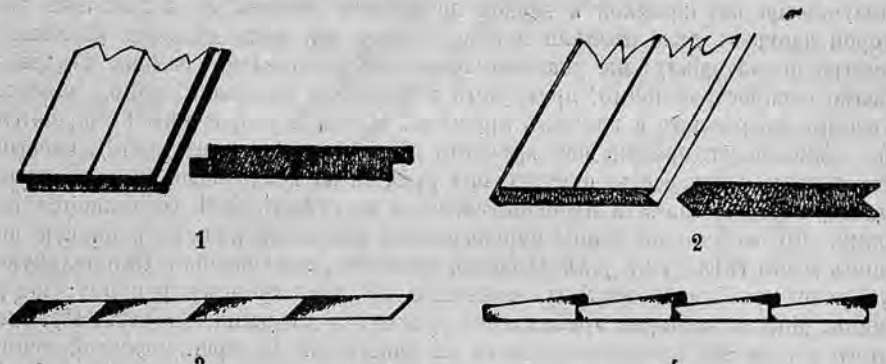


Рис. 5—8. Соединеніе досокъ деревяннаго щита: 1) въ четверть (закрой); 2) въ треугольный шпунтъ; 3) въ косую прикладку (ножевку)); 4) сплачиваніе въ рустикъ

готовляютъ крѣпкій растворъ мыла въ кипяченой или дождевой водѣ, въ растворъ кладутъ полотно, прополаскивая до полнаго напитыванія мыломъ, послѣ чего полотно сильно выжимаютъ и погружаютъ въ 10% растворъ квасцовъ (очевидно, тутъ образуется нерастворимый гидрогель, извѣстный по своему примѣненію въ дѣлѣ окраски матэрій невымывающимися красками); по другому способу въ кипяченый растворъ клея прибавляютъ $^1/_{50}$ часть по вѣсу хромпика (двухромокислое кали) и этою смѣсью мажутъ полотно на дневномъ свѣтѣ, подъ вліяніемъ котораго хромпикъ дѣлаетъ клей нерастворимымъ.

Рамы для рогожныхъ и цыновочныхъ щитовъ обиваются такъ же, какъ и для полотняныхъ; ихъ можно замѣнить весьма дешевыми рамами изъ толстыхъ ивовыхъ прутьевъ съ переплетомъ поперекъ и вдоль лозинами, привязывая рогожу или цыновку по краямъ и въ переплетахъ шпагатомъ. Цыновочные щиты лучше предохраняютъ растенія отъ холода и не пропускаютъ чрезъ себя такъ скоро холодную воду, какъ рогожные, но по дешевизнѣ предпочитаютъ обыкновенно рогожи, которыя у промышленныхъ огородниковъ идутъ на покрышку безъ прибивки или привязки ихъ къ рамочному остову; рогожи стелются по жердямъ или тычинамъ, положеннымъ

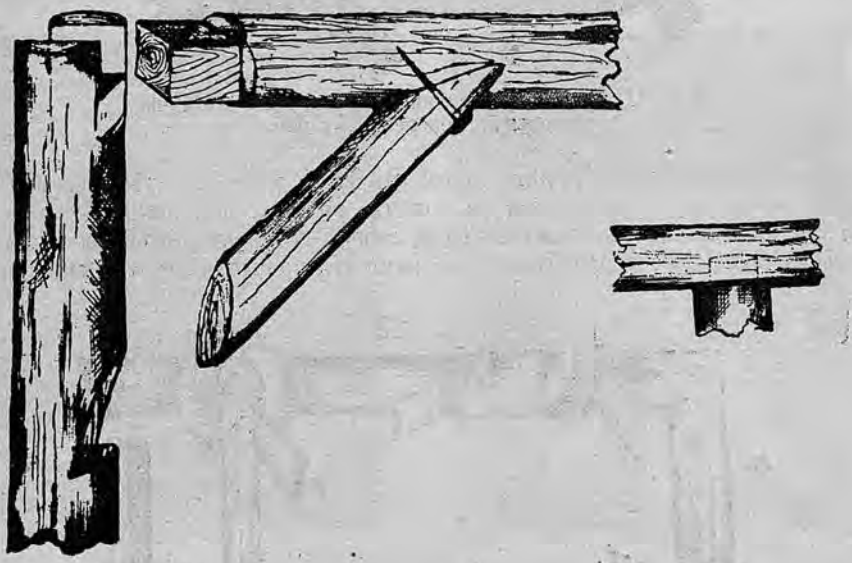
на колья поперекъ грядъ, или же на остовы старыхъ парниковыхъ рамъ безъ стеколъ. Прямое употребленіе рогожъ для покрышки выгодно скоростью ихъ уборки и экономіей расхода на остовы или рамы для щитовъ, тѣмъ не менѣе хорошіе рогожные щиты, приспособленные для лучшей защиты растеній отъ холода и холодной воды, несравненно болѣе полезны. Приспособить такъ рогожу можно промазкою олифою собственной варки (продажная имѣетъ высокую цѣну) или масломъ для пропитыванія гонта; послѣднее продается по 2 р. 50 к. и по 3 р. за пудъ, которымъ кроется 10 кв. саж., то есть 20 щитовъ. Конечно, въ тѣхъ случаяхъ, когда можно обойтись покрышкою рогожею, нѣтъ надобности дѣлать рогожныхъ щитовъ, но для лучшей защиты щиты пригоднѣе, особенно когда рогожа покрыта погодо-упорными красками; рогожу весьма выгодно въ отдѣльномъ ея употребленіи обращать въ прочный и стойкій брезентъ.

Соломенные щиты защищаютъ растенія отъ холода болѣе, нежели полотняные и рогожные, и стоятъ дешевле ихъ. Превосходные прочные щиты получаются изъ крѣпкой и гибкой пшеничной соломы, за неимѣніемъ которой идетъ въ дѣло рѣзаная солома. Остовъ для щита дѣлается различно, смотря по матеріалу; мы укажемъ только на изготовленіе рамокъ изъ наиболѣе распространеннаго, пригоднаго и дешеваго матеріала, напр., палокъ, тычинъ, хворостинъ и ивовыхъ прутьевъ. Палки и хворостины выбираются по возможности прямыя изъ крѣпкаго лѣса (береза, ильмъ, дубъ), еловыя же тычины почти всегда прямыя; онѣ рубятся на продольныя и поперечныя части, которыя сначала просушиваются и въ сухомъ видѣ соединяются въ раму. Для соединенія концы обрѣзываются садовымъ ножемъ и пилкою на шипъ и его гнѣздо; въ углѣ дѣлается распорка, замѣняющая діагональную, упираясь въ косые вырѣзы, понятные по прилагаемому рисунку; какъ шипы, такъ и распорки прибиваются тонкими желѣзными гвоздями. Прежде этого соединенія продольныя части на разстояніи ½ арш. по одной линіи съ внутренней стороны, на $^1/_3$ своей толщины, сверлятся коловоротомъ для круглыхъ шиповъ поперечинъ, которыхъ дѣлается четыре; вмѣсто поперечинъ можно дѣлать двѣ продолины, также на ½ арш. одна отъ другой и отъ продольныхъ краевъ рамы, но ихъ нужно брать негибкими, и вязка соломы при нихъ въ другомъ направленіи. Ивовыя рамки изъ толстыхъ лозъ дѣлаются сырыми: на мѣстѣ угла лоза немного надрѣзывается ножемъ въ двугранный срѣзъ, а далѣе какъ она, такъ и соединяющаяся съ нею также ножемъ рѣжутся вдоль съ остаткомъ такой полоски, которую легко гнуть въ крутые обороты, представленные на рисункѣ; подъ крайніе обороты полоски протягиваются и коротко обрѣзываются. Поперечины также изъ толстыхъ лозинъ соединяются такъ: концы ихъ на 4 в. рѣжутся вдоль съ косымъ зубцомъ, отъ срѣза остается гибкая полоска, которая обводится вокругъ краевой продольной лозы двойною петлею, упираясь косымъ зубцомъ.

На приготовленныя рамы навязываются пучки соломы подобно вязанію соломенныхъ матовъ. Солома берется прямая, пучекъ ея захватывается рукою, сколько можно взять пальцами, выстукивается о ровную плоскость, напримѣръ о доску, чтобы соломинки сблизились срѣзанными концами, кладется на край рамы и привязывается простою петлею, видною на рисункѣ. Для привязки ржаной соломы употребляютъ шпагатъ, пропитанный олифою или жидкимъ дегтемъ; изъ пшеничной же соломы берется

тонкій пучекъ, закрѣпляется узломъ, конецъ котораго вонзается въ глубь привязываемаго пучка. За однимъ пучкомъ привязываются слѣдующіе по длинѣ рамы, соединяя вонзаніемъ комли между собою, а за ними концы съ комлями такъ, чтобы на краю рамы пучокъ наружу былъ обращенъ срѣзанными концами. Такъ поступаютъ со слѣдующими рядами пучковъ, пока не будетъ оплетена вся рама; послѣдніе узлы дѣлаются двойными. Когда рама имѣетъ продолины, пучки вяжутся поперекъ ея; такимъ щитамъ отдаютъ предпочтеніе, потому что при нихъ сближаются концы соломенныхъ пучковъ, не образуя щелей, когда одинъ щитъ приставляется къ другому.

Вязанные соломенные щиты замѣняютъ собою маты, для постилки которыхъ, какъ и для рамокъ, необходима часто рѣшетка, требующая лишняго



1 2

Рис. 9 и 10. Рама для соломеннаго щита: 1. Угловое соединеніе палокъ и угловая распорка. 2. Соединеніе поперечной палки съ продольною.

труда. Однако, въ большемъ ходу не вязанные, а сбитые соломенные щиты изъ планокъ или полушелевочныхъ реекъ. Планки или рейки рѣжутся на продольныя и поперечныя части, соотвѣтственно размѣрамъ щита; продольныя части кладутся на выровненную землю (токъ) въ три ряда на ½ арш., подъ нихъ на краяхъ двѣ поперечныя, затѣмъ сверху устилается ровный слой соломы, срѣзанными концами наружу, а колосовыми комлями внутрь; на этотъ слой кладутся три продольныя рейки и сбиваются съ нижними 3-дюймовыми гвоздями, по два гвоздя въ каждой скрѣпѣ.

Для сохраненія соломенныхъ щитовъ отъ мышей, какъ и матовъ, кромѣ пропитыванія вязочнаго матеріала жидкимъ дегтемъ, тѣмъ же дегтемъ обрызгиваютъ солому щитовъ кистью или мочальнымъ квачемъ. Такъ какъ испаренія отъ дегтя вредно дѣйствуютъ на покрытыя растенія, то обмазку дегтемъ дѣлаютъ предъ уборкою щитовъ на зиму подъ навѣсъ или въ сарай.

Солома для щитовъ, какъ и для матовъ, замѣняется другимъ, иногда болѣе лучшимъ, матеріаломъ: тростникомъ или очеретомъ (Phragmites communis), озернымъ камышемъ (Scirpus lacustris), аиромъ (Acorus

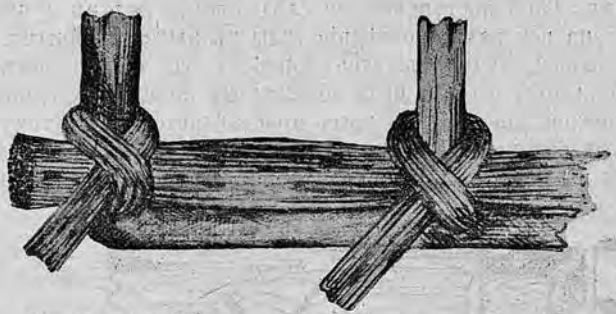


Рис. 11. Плетеніе соломеннаго щита: привязка пучка соломы къ поперечинамъ рамы.

Calamus) и рогозомъ (Typha latifolia). Этотъ матеріалъ рѣжется или косится лѣтомъ и высушивается на солнцѣ; вяжется онъ шпагатомъ, кромѣ аира и рогоза, которые вяжутся сами собою, по своимъ крѣпкимъ и упругимъ листьямъ, употребляемымъ бондарями для прокладки между клепками.

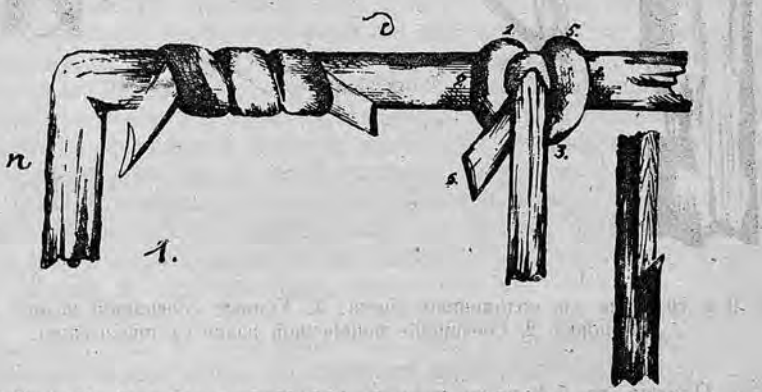
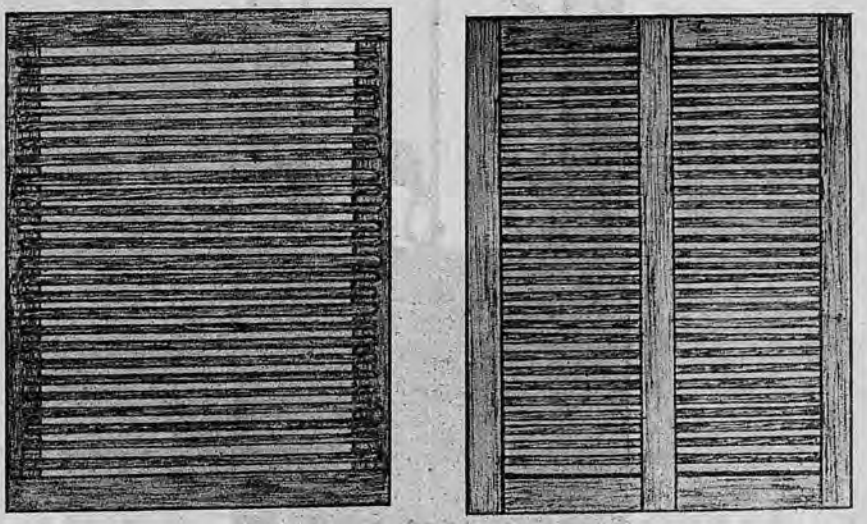


Рис. 12. Рама для соломеннаго щита изъ ивовыхъ прутьевъ: 1. Соединеніе длиннаго краевого прута *д* съ поперечнымъ *п* близъ угла рамы; рядомъ направо—соединеніе поперечной лозины съ длиннымъ краевымъ прутомъ; цифры обозначаютъ послѣдовательность оборотовъ на рисункѣ, для ясности раздвинутыхъ. 2. Кусокъ лозины, обрѣзанный для привязки; вверху рисунокъ прерванъ.

Лозовые и дранковые щиты дѣлаются для затѣненія. Остовъ для лозоваго щита долженъ быть сухой, сбитый изъ палокъ или тычинъ, съ 5—6 болѣе тонкими продолинами, поперекъ которыхъ переплетаются лозы подобно хворосту въ плетнѣ; переплетъ дѣлается сплошь (густая тѣнь) или на нѣкоторомъ разстояніи, дающемъ ослабленную тѣнь. Чтобы лозины не сдвигались, и тѣнь была равномѣрною, онѣ привязываются на концахъ къ рамѣ

тонкими лозинками. Иногда такіе тѣневые щиты примѣняются для защиты отъ холода: ихъ покрываютъ сверху рогожами, или настилаютъ на нихъ бумажные листы, прилѣпливаемые мѣстами смоляною краскою отъ сдуванія ихъ вѣтромъ. Лучшіе тѣневые щиты изъ штукатурныхъ лучинъ или дранокъ (расщепленный доръ), имѣющихъ въ ширину ¾ до ⅝ в.; лучины прибиваются дюймовыми гвоздями съ широкими шляпками къ рамѣ изъ шеловочныхъ реекъ, съ просвѣтами въ ¼ в. (густая тѣнь) или съ промежутками, равными ширинѣ лучинъ (слабая тѣнь). Отъ дождя и солнца дранки коробятся, въ прибоѣ гвоздей образуются трещины; ихъ лучше прибивать обойными гвоздями и сверху такими же рейками; но еще лучше вдоль реекъ по длинѣ щита съ внутренней стороны дѣлать вырѣзы узкимъ фуганкомъ, въ которые вставлять дранки, какъ при соединеніи въ шпунтъ.



1 2

Рис. 13—14. Тѣневые щиты: 1) съ набивными дранками; 2) съ дранками, впущенными въ шпунты и съ средней продолиной.

Маты болѣе употребляются, нежели щиты, преимущественно соломенные, примѣняемые повсюду. Для вязанія ихъ обыкновенно сбивается рама изъ тонкихъ реекъ съ угольниками, такого размѣра, чтобы на ней получался матъ шириною равный ширинѣ парниковой рамы (1½ арш.) или на 1 в. болѣе, а длиною болѣе длины парниковой рамы на ½ арш., т. е. въ 3 арш. Къ рамѣ прибивается вдоль ея бечевка въ 3 ряда при длинной соломѣ и въ 5 рядовъ при короткой соломѣ, которую невыгодно употреблять вслѣдствіе излишней траты бечевки; предъ работою бечевка, какъ и другой вязочный матеріалъ (шпагатъ, рафія), провариваются въ конопляномъ маслѣ или вымачивается въ жидкомъ дегтѣ съ вывѣтриваніемъ въ пасмахъ. Пучекъ соломы, захваченный рукою, оправляется на ладони другой руки, или срѣзами стукается о доску, чтобы они были въ одной плоскости, послѣ чего пучекъ кладется на нижній край отвѣсно поставленной рамы, гдѣ къ основнымъ бечевкамъ подвязаны такія же бечевки на шпулькахъ или шпа-

гать; срѣзами пучокъ обращается наружу, а верхушками внутрь. Привязка пучка дѣлается такъ: вязальная бечевка или шпагатъ (менѣе прочный) протягивается со шпулькою за крайнюю основную продольную бечевку, потомъ напередъ и подъ себя, отчего образуется петля, которая туго затягивается. Далѣе съ другой стороны рамы также укладывается и привязывается другой пучокъ, и послѣ этого оба пучка, сходящіеся своими верхушками, привязываются къ средней бечевкѣ. При пяти основныхъ бечевкахъ кладутся поперекъ рамы три пучка соломы и привязываются съ каждой стороны къ двумъ бечевкамъ, въ концѣ къ пятой посрединѣ.

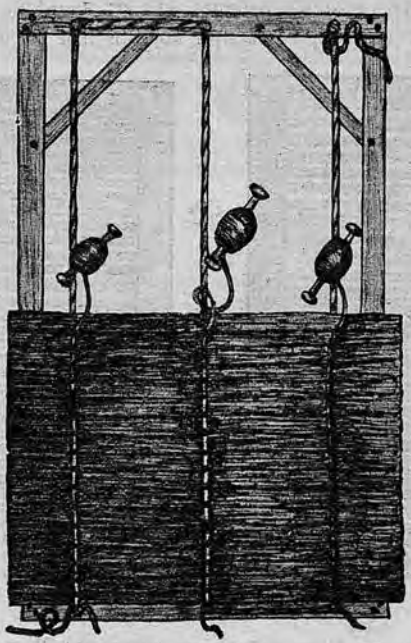


Рис. 15. Рама для вязанія матовъ. На рамѣ показаны обороты бечевки, къ которой шпагатомъ привязываются пучки соломы. Катушки съ шпагатомъ неестественно нарисованы поднятыми вверхъ и висящими въ воздухѣ.

Такая общепринятая рама для вязанія матовъ дѣлаетъ работу затруднительною, когда привязка пучковъ дойдетъ до высоты, гдѣ нельзя свободно дѣйствовать руками; въ концѣ работы раму приходится наклонять и плести пучки двумъ рабочимъ съ двухъ сторонъ мата, или же опускать раму въ вырытую яму. Это неудобство вызвало самобытное изобрѣтеніе разнаго вида станковъ для плетенія матовъ. Эти станки мы описывать не будемъ, такъ какъ они не получили распространенія, и ими пользуются только любители. Ихъ можно раздѣлить на горизонтальные и вертикальные; изъ нихъ, кромѣ станковъ наподобіе домашняго ткацкаго прибора, заслуживаютъ вниманія станки съ двумя вращающимися валами. Примѣръ вертикальнаго

станка съ небольшими измѣненіями представленъ на рисункѣ: станокъ высотою по плечи человѣка, чтобы можно было свободно дѣйствовать руками; онъ состоитъ изъ двухъ отвѣсныхъ стоекъ, укрѣпленныхъ въ лежачія опоры съ подпорами, вверху чрезъ стойки проходитъ легко движущійся валъ въ отверстіяхъ, смазываемыхъ дегтемъ, внизу находится другой валъ, вращаемый рукоятками и имѣющій зубчатку, удерживаемую собачкою (упругая

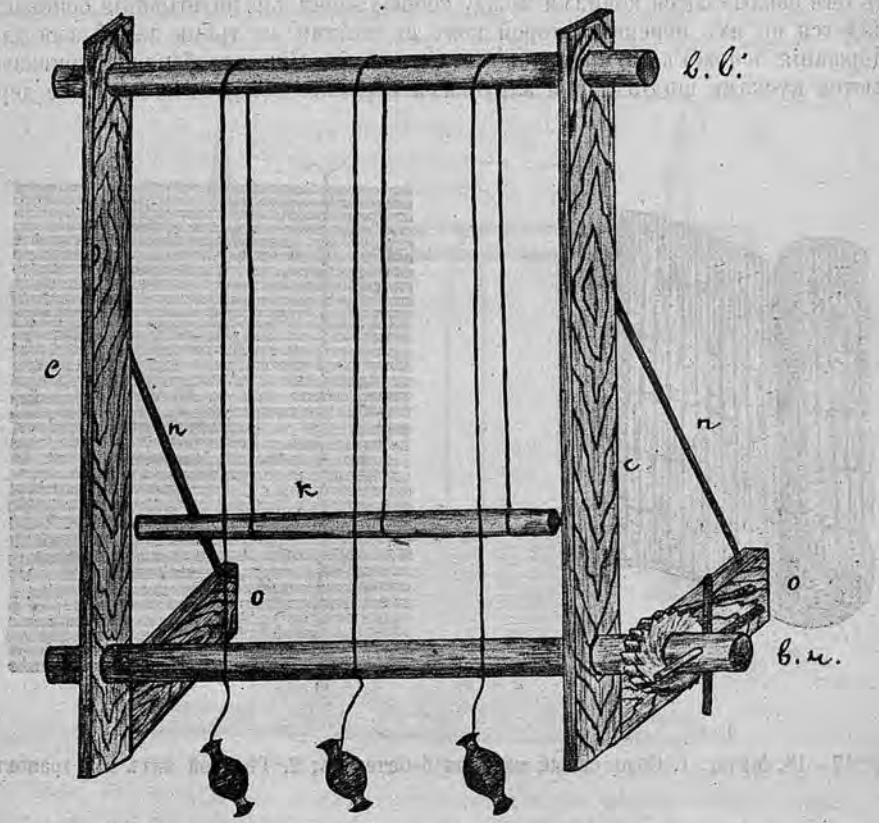
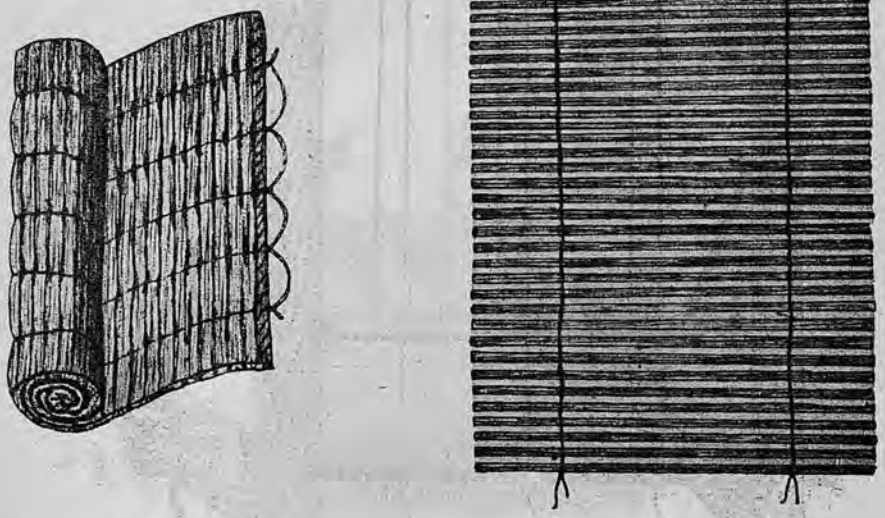


Рис. 16. Станокъ для плетенія соломеннаго, камышеваго и иного мата: *сс*—стойки съ опорами *о* и подпорками *п*; *в. н.*—нижній валикъ съ рукоятками для вращенія и зубчаткою, удерживаемою собачкою на опорѣ; *в. в.*—верхній валикъ, *к.*—колъ для натягиванія бечевокъ.

деревянная полоска) на опорѣ. Къ нижнему валу привязываются три основныя бечевки, которыя перетягиваются чрезъ верхній валъ, спускаются съ задней стороны станка и привязываются къ колу или желѣзному бруску (лому), служащему для натягиванія бечевокъ. Работа на этомъ станкѣ ведется такъ же, какъ и на рамочномъ, но когда матъ доплетется до высоты верхняго вала, то нижній валъ вращаютъ посредствомъ рукоятокъ, отчего на него навертывается роликомъ сплетенная часть мата, а основныя бечевки съ задней стороны станка спускаются напередъ.

Какъ ни простъ этотъ станокъ по своему устройству, но плетеніе на немъ матовъ привело нашихъ садовыхъ учениковъ къ значительному его упрощенію, вѣрнѣе къ совершенной замѣнѣ его только двумя кольями, замѣняющими два вала—все остальное откинулось, какъ излишнее. Одинъ колъ подвѣшивается на стѣнѣ или къ балкѣ у теплицы, гдѣ зимою плетутся маты; на немъ на равныхъ разстояніяхъ въ ½ арш. дѣлаются небольшія зарубки, по которымъ протягиваются три бечевки, спускающіяся внизъ, гдѣ онѣ связываются концами между собою; внизу для натягиванія бечевокъ кладется на ихъ перевязь второй колъ съ такими же тремя зарубками для удержанія бечевокъ на правильномъ разстояніи. Сначала бечевки привязываются кусками шпагата при зарубкахъ верхняго кола, отчего онѣ не дер-



1 2

Ри. 17—18. Маты: 1. Соломенный матъ въ 5 бечевокъ; 2. Тѣневой матъ изъ дранокъ.

гаются при работѣ, доведя которую до неудобной высоты, куски шпагата отвязываютъ, бечевки передвигаются давленіемъ на матъ на переднюю сторону и снова привязываются.

Когда матъ сплетенъ, бечевки на его концахъ связываются между собою, неровности краевъ исправляются садовымъ ножемъ, матъ обмазывается слегка жидкимъ дегтемъ, свертывается въ роликъ и уносится въ сарай или подъ навѣсъ.

Крѣпче и долѣе соломы служатъ маты изъ аира и рогоза.

Подобно соломеннымъ матамъ плетутся тѣневыя маты изъ лозинъ или дранокъ; для просвѣтовъ бечевки вяжутся въ узлы и протягиваются только въ два ряда. Тѣневые маты пригоднѣе тѣневыхъ щитовъ: ихъ легко скатывать и раскатывать, развѣшивать для просушки; при сохраненіи они занимаютъ менѣе мѣста и не такъ ломки, какъ щиты.

а. Примѣры простой защищенной культуры.

Для перваго примѣра выбираемъ самое неприхотливое, но весьма полезное растеніе—батунъ или дудчатый лукъ (Allium fistulosum). Мѣсто берется возвышенное, пригрѣваемое солнцемъ, защищенное отъ холоднаго вѣтра поблизости парниковъ или теплицы для удобства ранняго ухода. Земля вскапывается и удобряется осенью, рано весною дѣлается посѣвъ или отсадка дѣленіемъ, такъ какъ батунъ растеніе многолѣтнее; уходъ

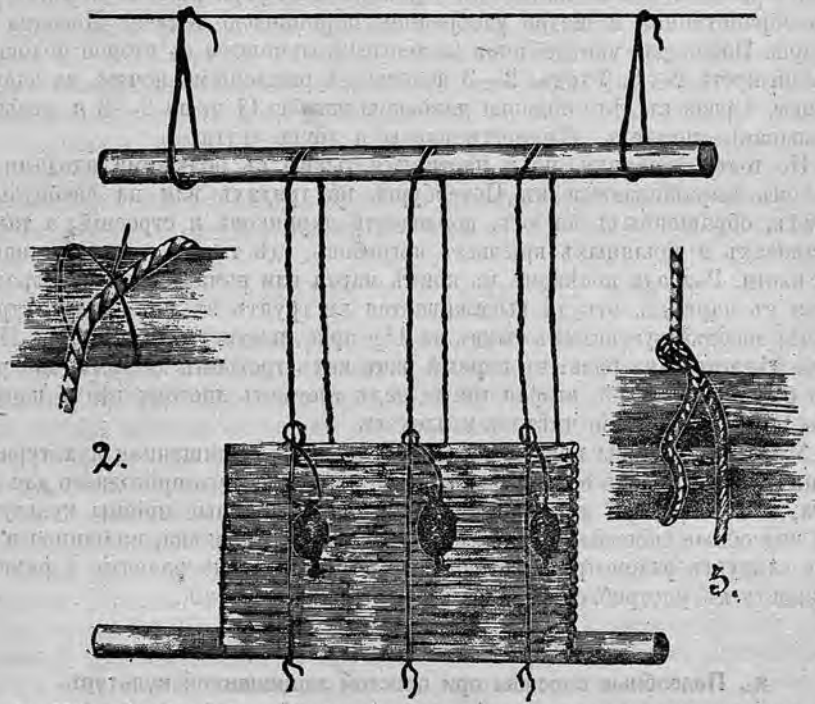


Рис. 19—21. Плетеніе соломеннаго мата на двухъ кольяхъ вмѣсто рамы: 1) начатая работа; 2) привязка шнура шпагатомъ; 3) оборотъ шнура.

въ полотьѣ и рыхленіи почвы. Растенія съ годами разрастаются въ кустики до 6 вершковъ шириною, поэтому ихъ прорѣживаютъ отсадкою, выращивая сначала на меньшемъ разстояніи. Рано весною снѣгъ съ грядъ очищается, и съ оттаиваніемъ почвы растенія, перезимовавшія безъ всякой покрышки, обладаютъ, подобно подснѣжнику, способностью гнать листья, когда между кустиками даже остается снѣгъ или ледъ. Листья совершенно сходны съ листьями (перьями) рѣпчатаго лука и употребляются какъ зеленый лукъ, для чего они обрѣзываются внизу ножемъ или у разросшихся кустиковъ отрываются побѣги поодиночкѣ. Земля послѣ оттаиванія разрыхляется вилками и ежегодно осенью улучшается прибавленіемъ парниковаго перегноя; въ весеннюю засуху для лучшаго роста дѣлается поливка. Растенія даютъ зелень съ ранней весны до поздней осени; кромѣ полотья и

рыхленія земли, нужно постоянно обрывать толстыя дудчатыя стрѣлки при первомъ ихъ появленіи, не допуская ихъ расти въ ущербъ листьямъ. Грядки съ растеніями держатся на постоянномъ мѣстѣ 6 и болѣе лѣтъ, смотря по удобренію и содержанію въ чистотѣ отъ сорной травы, затѣмъ растенія пересаживаются дѣленіемъ на новое мѣсто.

Другой примѣръ—выращиваніе на защищенномъ и солнечномъ мѣстѣ съ хорошею почвою болѣе нѣжныхъ растеній—кабачковъ въ Тверской губ. Посѣвъ сѣмянъ въ комнатѣ въ концѣ апрѣля, около 1 мая посадка сѣянцевъ въ горшки, переноска ихъ изъ комнаты въ парникъ, высадка въ грунтъ во второй половинѣ мая по минованіи утренниковъ. Гряда въ 6 в. вышины, хорошо обработанная и щедро удобренная парниковою землею. Посадка на 1½ арш. Плоды для употребленія (зеленые) получаются въ второй половинѣ іюля, на кустѣ 2—3. Уходъ: 2—3 полотья съ рыхленіемъ почвы, въ засуху поливка, 4 раза въ лѣто поливка навозною жижею (1 ч. на 2—3 ч. воды) и вырѣзываніе листьевъ, тѣнящихъ плоды и другъ друга.

Не только кабачки, но и плетистыя тыквы съ большими плодами съ успѣхомъ выращиваются въ Петербургѣ на грядахъ или на свободныхъ мѣстахъ, обращенныхъ на югъ, поблизости парниковъ и строеній, а также на откосахъ и земляныхъ крышахъ погребовъ, гдѣ тыквы пускаютъ внизъ свои плети. Разсада посѣвомъ въ концѣ марта или началѣ апрѣля выращивается въ парникѣ, откуда высаживается въ грунтъ въ маѣ, послѣ утренниковъ; посадка кустистыхъ тыквъ на 1½ арш., плетистыхъ на 3 арш. Прищипка дѣлается два раза: въ первый разъ надъ третьимъ листомъ, для развитія боковыхъ плетей, вторая также надъ третьимъ листомъ этихъ плетей, чтобы вызвать развитіе цвѣтовъ и плодовъ.

Уже эти примѣры показываютъ, что простая защищенная культура не ограничивается только однимъ пользованіемъ избраннаго пригоднаго для нея мѣста, а что при ней прилагаются разные прибавочные пріемы культуры, какъ подсобные способы, напр., удобреніе, полотье, поливка, прищипка и пр. Намъ слѣдуетъ разсмотрѣть вліяніе этихъ способовъ на развитіе и раннюю готовность къ употребленію разныхъ овощныхъ растеній.

a_5. Подсобные способы при простой защищенной культурѣ.

Въ защищенномъ мѣстѣ на подходящей почвѣ при несокрушающихъ вліяніяхъ климата и погоды выращиванію раннихъ овощей (первинокъ) и нѣжныхъ растеній способствуютъ:

I. Обработка почвы.

На нее должно быть прежде всего обращено вниманіе, такъ какъ она составляетъ основу всякой культуры, и здѣсь ея значеніе сказывается въ сильной степени. Она должна быть самая тщательная, съ хорошимъ и глубокимъ рыхленіемъ почвы посредствомъ лопатъ ручнымъ трудомъ; 6-ти вершковой глубины (примѣръ выше) недостаточно, ибо наибольшій успѣхъ происходитъ лишь на почвѣ, обработанной въ перевалъ на глубину ½—¾ арш. Перевалъ дѣлается не весною передъ посѣвомъ или посадкою, а предшествующею осенью или въ серединѣ лѣта; особенная польза его для вы-

гонки или выращиванія нѣженокъ происходитъ отъ вывѣтриванія почвы и снабженія ея большими порами для воздуха, который очень важенъ для роста корней, а отъ нихъ зависитъ ростъ самихъ растеній. Такъ какъ мы имѣемъ намѣреніе добиваться отъ растеній наилучшаго и притомъ скораго роста, то должны заботиться вообще о самой тщательной обработкѣ почвы, въ томъ числѣ и перевала, о чемъ подробно сообщается мною въ «Русск. Огор.», стр. 178—181; здѣсь необходимо добавить, что для грунтовой выгонки овощей перевалъ долженъ быть свѣжій, то есть повторяемый ежегодно вмѣстѣ съ улучшеніемъ и удобреніемъ верхняго вывороченнаго слоя. Самою благодатною формою перевала для выгонки является перевалъ съ воздушными дренами: дно канавы, прежде насыпки на него слоя почвы, вскапывается на полъ-лопатку съ повертываніемъ комковъ такъ, чтобы образовались большіе промежутки, и затѣмъ на вспаханное дно кладется слой рыхлаго матеріала въ 2—4 в., лучше листвы, сорной травы, бурьяна и пр., но не хвороста и щепъ, которые въ короткій срокъ не могутъ перепрѣть. Послѣднее нужно имѣть въ виду вслѣдствіе того, что выгоночный участокъ обыкновенно бываетъ малъ, и перевалъ приходится дѣлать ежегодно и только при воздушныхъ дренахъ черезъ два года.

II. Улучшеніе и удобреніе почвы.

Самою благопріятною почвою для грунтовой выгонки бываетъ перегнойная супесь, вслѣдствіе большей ея питательности и аэраціи (провѣтриванія); въ засушливыхъ мѣстностяхъ пригоднѣе перегнойный суглинокъ. Гдѣ почва не имѣетъ такого необходимаго состава, дѣлается искусственный грунтъ прибавленіемъ отсутствующихъ частей, напр., перегноя, песка и глины. Введеніе перегноя связывается съ удобреніемъ почвы свѣжимъ навозомъ, который лучше вкапывать или впахивать осенью или вмѣсто него пользоваться парниковымъ отработаннымъ навозомъ. Навозный перегной для нѣкоторыхъ культуръ приготовляется заранѣе такъ: въ маѣ кладется слой навоза въ ½ арш. толщиною безъ уминанія, на него дерновая земля въ ¼ арш., выше ея опять навозъ и такъ далѣе до высоты около 2 арш., придавая этому наслоенію форму штабеля, который поливается при сухой погодѣ водою; въ серединѣ лѣта штабель перелопачивается и къ осени содержитъ годный для культуры перегной, которымъ часто пользуются только слѣдующею весною.

Перегноемъ покрывается также поверхность посѣвныхъ грядъ, на которыхъ онъ, кромѣ верхняго удобренія, служитъ для большаго нагрѣванія по своему черному цвѣту; такое же значеніе имѣетъ черная вывѣтрившаяся торфяная земля. Верхнее удобреніе въ видѣ настилки тонкимъ слоемъ навоза усиливаетъ ростъ, защищаетъ землю отъ охлажденія, испаренія влаги и поддерживаетъ ея рыхлость.

Изъ минеральныхъ удобреній при обработкѣ почвы часто пользуются золою, покрывая ею землю тонкимъ слоемъ налета; при перевалѣ золою посыпается земля перваго сброшеннаго штыка, затѣмъ сверху земля второго штыка, но въ этомъ случаѣ также полезно на первый слой класть томасшлакъ отъ 2—5 ф. на 1 кв. саж., а на верхній слой предъ обработкою подъ посѣвъ или посадку суперфосфатъ, для капустныхъ растеній двойной по 20—25 зол., для остальныхъ 13—15 зол. на 1 кв. с. Минеральныя удобренія,

невыгодныя у насъ по своей дороговизнѣ при обширной овощной культурѣ, могутъ быть примѣнены съ большою пользою при грунтовой выгонкѣ на небольшомъ участкѣ. Зола въ нѣмецкой культурѣ, по рецептурѣ проф. Вагнера, замѣняется хлористымъ каліемъ: для капустныхъ растеній и корнеплодовъ по 27 зол. на 1 кв. саж., для спаржи, гороха и фасоли 21 зол., огурцовъ и лука 14 зол. и для салата 7 зол. Кромѣ того, прибавляется сѣрнокислый амміакъ: для капустныхъ растеній 37 зол. на 1 кв. саж., спаржи 21 зол., огурцовъ и лука 16 зол. и для салата 10 зол. Всѣ поверхностныя минеральныя удобренія разбрасываются равномѣрно по землѣ предъ обработкою почвы за двѣ недѣли до посѣва или посадки. Въ хозяйственномъ огородѣ, гдѣ не преслѣдуется спеціальная выгонка, и растенія выращиваются въ смѣси, можетъ быть принята такая общая норма этихъ удобреній на 1 кв. с.: суперфосфата (двойного) 13 зол., хлористаго калія 16 зол. и сѣрнокислаго амміака 21 зол. Дѣйствіе этихъ минеральныхъ удобреній на сильный ростъ растеній и ихъ сопротивленіе вреднымъ вліяніямъ погоды происходитъ лишь тогда, когда въ почвѣ содержится достаточное количество перегноя, полученнаго сильнымъ удобреніемъ хлѣвнымъ навозомъ предшествующею осенью.

Жидкія удобренія оказываютъ чрезвычайное вліяніе на сильный ростъ лиственныхъ овощей и корнеплодовъ, способствуя при томъ болѣе скорому образованію овощныхъ продуктовъ; всякіе сѣянцы отъ нихъ роскошно развиваются, у огуречныхъ растеній усиливается плодоношеніе, но для гороха, фасоли и лука они благопріятны лишь въ раннемъ возрастѣ. Эти удобренія, какъ нельзя болѣе, примѣнимы при грунтовой выгонкѣ, и пользоваться ими при ней весьма выгодно. Обыкновенно они изготовляются изъ навозной жижи, кала скота (чаще коровъ), помета птицъ, рѣдко изъ кала и мочи человѣка и разныхъ животныхъ отбросовъ; о приготовленіи ихъ говорится въ «Русск. Огор.» (стр. 122—126). Поливка съ разбавленіемъ ихъ 5—10 ч. воды дѣлается, начиная съ того времени, когда сѣянцы выпускаютъ настоящіе листья, и повторяется чрезъ 2—3 недѣли. Въ послѣднее время вмѣсто такихъ удобреній, приготовленіе которыхъ сопровождается зловоніемъ, получила большое распространеніе такъ называемая «питательная соль Вагнера», состоящая изъ 30 ч. фосфорно-кислаго амміака, по 25 ч. чилійской и обыкновенной селитры и 20 ч. сѣрнокислаго амміака. Эта соль берется въ растворѣ 1 лота на 1 ведро воды. Сѣянцы поливаются такимъ растворомъ съ появленіемъ у нихъ настоящихъ листьевъ чрезъ ½ недѣли (частая поливка) или 1—1½ недѣли (рѣдкая поливка); получается сильный ростъ и хорошее окорененіе. Пикированные сѣянцы и пересаженныя растенія никогда не поливаются при пикировкѣ или пересадкѣ, когда они погибаютъ, а чрезъ нѣкоторое время, когда они принялись и нѣсколько подросли. Частая поливка молодыхъ растеній корнеплодовъ (радисъ, морковь, свекла и др.) ведетъ къ быстрому развитію ихъ корней, получающихъ отъ нея нѣжную и сочную мякоть; салатъ отъ нея роскошно развивается, огуречныя растенія усиленно плодоносятъ. Земляника поливается послѣ цвѣтенія предъ разрастаніемъ ягодъ, достигающихъ отъ этого большей величины и болѣе ранняго созрѣванія; поливка дѣлается только разъ.

III. Направленіе грядъ.

Въ сѣверной полосѣ гряды для грунтовой выгонки располагаются съ сѣвера на югъ, потому что въ полдень онѣ одинаково нагрѣваются на своихъ сторонахъ, и теплота равномѣрно дѣйствуетъ на корни всѣхъ растеній; это нагрѣваніе усиливается при увеличенномъ скатѣ, и чтобы растенія отъ него не выгорали, гряды нужно заботливо поддерживать въ достаточной влажности почвы обильною поливкою утромъ и вечеромъ. Въ южной полосѣ раннею весною происходитъ то же, но въ суховѣи и при сильномъ нагрѣваніи болѣе полезно направленіе грядъ съ востока на западъ, особенно для капусты, салата, моркови и радиса, которымъ нужно меньшее тепло, но обиліе влаги въ почвѣ. Къ растеніямъ, требующимъ пригрѣва солнцемъ, относятся: кукуруза, фасоль, бобъ, огурецъ, тыква, дыня, арбузъ, томатъ, баклажанъ, стручковый перецъ, лукъ и др.

IV. Посѣвъ намоченными и проращенными сѣменами.

Такимъ посѣвомъ стараются выгадать время, которое идетъ у нѣкоторыхъ сѣмянъ на продолжительное разбуханіе и медленное прорастаніе при температурѣ около минимума, какъ это бываетъ, напр., у свеклы, моркови, петрушки, укропа, салата и др. Разные способы намачиванія и проращиванія сѣмянъ описаны мною въ «Русск. Огор.» (стр. 219—221). Выгода такого пріема происходитъ въ томъ случаѣ, когда стоитъ благопріятная погода, и почва нагрѣвается до тепла, при которомъ возможно дальнѣйшее прорастаніе сѣмянъ, иначе при слишкомъ раннемъ посѣвѣ отъ недостатка тепла подготовленныя такъ сѣмена гніютъ, и посѣвъ теряется; сѣмена погибаютъ также при избыткѣ тепла и недостаткѣ влаги, поэтому посѣвы слѣдуетъ ежедневно поливать, не допуская землю до высыханія того слоя, гдѣ находятся сѣмена, и такъ какъ при поливкѣ на суглинистой и черноземной почвѣ образуется корка, затрудняющая выходъ ростковъ, то дѣлается скороженіе, сопровождаемое всегда порчею сѣянцевъ. Чтобы избѣжать корки, верхній слой почвы смѣшивается съ пескомъ до посѣва, и самый посѣвъ также покрывается пескомъ или разсыпчатымъ, просѣяннымъ навознымъ перегноемъ.

V. Стратификація (переслоеніе) сѣмянъ.

Она возникла въ подражаніе естественному посѣву въ природѣ или самосѣву. Нерѣдко случайно оброненныя сѣмена (свекла, морковь, салатъ, капуста и др.), подвергаясь всякимъ вліяніямъ погоды, весьма рано весною даютъ отличные всходы, изъ которыхъ получаются крѣпкія и выносливыя растенія; вообще всякіе осенніе сѣянцы замѣчательно приспособляются къ мѣстнымъ условіямъ, что извѣстно уже издавна. Чтобы подвергнуть сѣмена естественнымъ условіямъ разбуханія, зимняго сохраненія и прорастанія, ихъ стали сѣять осенью въ ящики на небольшой слой (½—1 в.) рѣчного или промытаго песка слойкомъ въ одно сѣмя, сверху насыпался снова песокъ, на него опять сѣмена и такъ далѣе въ нѣсколько слоевъ, число которыхъ доходило до 5 и болѣе; такой посѣвъ получилъ названіе переслоенія или стратификація сѣмянъ, что теперь дѣлается безъ всякой переслойки, простою смѣсью сѣмянъ съ чистымъ пескомъ. Стратификація производится

поздно осенью, предъ наступленіемъ морозовъ, сковывающихъ почву, потому что при болѣе раннемъ времени нѣкоторыя сѣмена (капуста, брюква), даже при небольшомъ теплѣ (3—4° Р.), прорастаютъ, и ростки затѣмъ гибнутъ отъ мороза. Начиная съ такого времени, стратификацію можно производить въ теченіе всей зимы, по крайней мѣрѣ, до февраля, чтобы имѣлся 1—2 мѣсяца лежанія сѣмянъ въ ящикахъ подъ снѣгомъ; зимняя стратификація отличается только тѣмъ, что, вмѣсто смачиванія дождемъ, посѣвъ въ ящикахъ поливается и выдерживается въ тепломъ помѣщеніи не болѣе ½ сутокъ (съ сѣменами капусты) или 1 сутокъ (свекла, морковь). Нашъ народъ стратифицируетъ разныя сѣмена довольно своеобразно: сухія сѣмена смѣшиваются съ сырымъ пескомъ или съ сырою черною землею, кладутся въ кубышку или горлачъ, отверстіе затыкается круглымъ камнемъ или обитымъ кирпичемъ; одни зарываютъ такую посуду съ сѣменами въ землю стоймя на глубинѣ подпочвы, другіе еще глубже, какъ кладъ (вѣроятно, отъ него и произошелъ этотъ способъ, ибо вмѣстѣ съ кладомъ клали часто сѣмена), третьи закапываютъ лежа на уровнѣ почвы, четвертые зимою ставятъ посуду подъ снѣгъ. Закапываются также сѣмена съ пескомъ или съ землею въ холщевыхъ мѣшечкахъ, а нѣкоторые держатъ въ старыхъ кошелькахъ («видавшихъ много денегъ») сухими безъ песка или земли. Любители стратифицируютъ въ посѣвныхъ плошкахъ, иногда въ плошкахъ для орхидей, кладя листовую или дерновую землю и противъ мышей покрывая плошку стекломъ и вонзая извнутри въ дырья осколки стекла. Лучшій способъ такой: въ посѣвный ящикъ кладется внизъ слой сырого песку въ ½ в., на него смѣсь сухихъ сѣмянъ съ сырымъ же пескомъ (промытымъ или рѣчнымъ), сверху опять слой песку; ящикъ ставится на землю гряды или зимою зарывается въ снѣгъ на уровнѣ почвы; отъ мышей сѣмена въ немъ защищаются слоемъ песка. Рано весною страцифированныя сѣмена высѣиваются вмѣстѣ съ пескомъ обыкновеннымъ способомъ.

Такая стратификація сѣмянъ получила теперь названіе мокрой или сырой, потому что при ней сѣмена, кромѣ вліянія на нихъ холода, намокаютъ и разбухаютъ отъ воды. Разбухшія сѣмена при морозахъ трескаются; у однихъ это тресканіе дѣлается въ плотныхъ оболочкахъ (свекла), что благопріятствуетъ затѣмъ весною выходу ростковъ, но у другихъ сѣмянъ при этомъ повреждаются зародыши. Это привело къ новому способу стратификаціи, которая называется сухою: сѣмена сѣются въ сухой песокъ въ ящикѣ съ крышкою, ящикъ вкапывается въ грунтъ, не сообщающій влаги сѣменамъ. Разные опыты такой стратификаціи произведены въ Москвѣ Никифоровымъ надъ сѣменами капусты, брюквы, рѣпы, томатовъ и сельдерея. Въ виду новизны, мы остановимся на этихъ опытахъ съ приведеніемъ нѣкоторыхъ подробностей и описанія послѣдующихъ культуръ, пріуроченныхъ къ ранней грунтовой выгонкѣ.

Вмѣсто смѣшиванія сѣмянъ съ сухимъ пескомъ г. Никифоровъ примѣнилъ старый способъ переслойки съ добавленіемъ чередующаго слоя земли. На дно ящика произвольнаго размѣра кладется слой песка въ ¾—1 в. и на него вразбросъ отборныя лучшія сѣмена, перекладываемыя снова пескомъ, на него опять сѣмена и такъ далѣе до наполненія ящика, оканчиваясь верхнимъ слоемъ съ пескомъ; такъ переслаиваются сѣмена капусты, брюквы и рѣпы. Для ранняго созрѣванія томатовъ и полученія крупныхъ корней сельдерея переслойка осложняется: на дно ящика на 1 в. кладется

просѣянная сухая дерновая земля, выравнивается, уминается рукою, и на нее густо сѣются сѣмена въ одинъ слоекъ, засыпаемый пескомъ до прикрышки сѣмянъ; на песокъ снова кладется земля на 1 в., опять сѣмена и песокъ и т. д. Въ этой переслойкѣ сѣмена, очевидно, находятся въ невы-

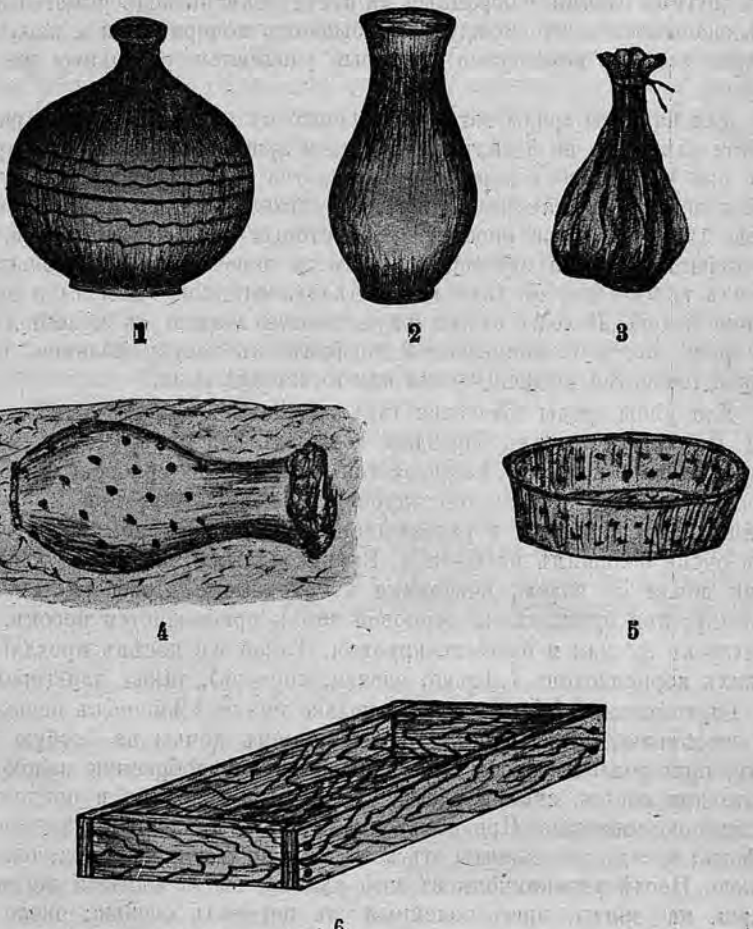


Рис. 22—26. Предметы, употребляемые для стратификаціи сѣмянъ: 1) кубышка; 2) горлачъ; 3) мѣшокъ; 4) горлачъ съ дырками, внутри съ мѣшкомъ, заткнутый кирпичною пробкою и правильно вкопанный въ землю; 5) плошка для орхидей; 6) посѣвный ящикъ (12 в.×8 в.×2 в.).

годныхъ условіяхъ своего сохраненія: дерновая земля, содержащая глину, поглощаетъ изъ воздуха водяные пары и производитъ гніеніе сѣмянъ отъ размноженія плѣсени; вредъ отъ земли при стратификаціи настолько великъ, что ея не допускаютъ не только въ слояхъ, но и въ пескѣ, который берется чистымъ, рѣчнымъ. Ящикъ сверху покрывается отъ мышей желѣзною крышкою и закапывается г. Никифоровымъ очень глубоко, на аршинъ, въ землю,

гдѣ сѣмена будто бы подвергаются продолжительному промораживанію, что можетъ быть лишь при мерзломъ слоѣ земли болѣе аршина. Въ началѣ апрѣля (вѣроятно, съ оттаиваніемъ почвы) ящикъ выкапывается изъ земли, верхній слой песку или земли въ немъ снимается до сѣмянъ, которыя въ своемъ слойкѣ обираются совочкомъ и кладутся въ посуду; то же дѣлается и съ другими слоями. Собранныя въ посуду сѣмена подвергаются осмотру, и тутъ оказывается, что между ними бываютъ почернѣвшія и заплѣсневѣлыя (количество ихъ неизвѣстно), которыя удаляются, остальныя же идутъ на посѣвъ.

Для капусты гряды готовятся осенью въ перевалъ на ½ арш. и удобряются навозомъ, по 5 вилъ на потонный аршинъ гряды въ 1½ арш. шириною, при чемъ навозъ хорошо смѣшивается съ землею, сверху густо посыпается зола, и въ такомъ видѣ гряды оставляются на зиму. Весною вдоль гряды проводятся три бороздки, въ которыя на разстояніи 6 в. кладутся стратифицированныя сѣмена, засыпаются перегноемъ, прихлопываются въ бороздѣ краемъ ладони (это лучше дѣлать спинкою грабель) и поливаются теплою водою. Всходы слегка окучиваются землею съ краевъ бороздокъ; вся гряда на ½ в. покрывается торфомъ; въ засуху поливка. Капуста и брюква готовятся въ концѣ іюня или въ началѣ іюля.

Для рѣпы гряды готовятся такъ же, какъ и для капусты, но безъ навоза. Посѣвъ сѣмянъ въ бороздки, которыхъ для рѣпы (петровской) нужно дѣлать по 5—6 на гряду, покрывается просѣянною дерновою землею съ примѣсью золы, прихлопывается ладонью и поливается; при 2—3 листьяхъ сѣянцы прорѣживаются и разсаживаются на правильномъ разстояніи, взятомъ очень большимъ въ 6—8 в. Въ разсадныя ямки также кладется дерновая земля съ золою, считаемая необходимою, чтобы растенія не шли въ ботву; при суглинкѣ къ дерновой землѣ прибавляется песокъ. Рѣпа готовится къ 22 мая и бываетъ крупная. Такой же посѣвъ предлагается для всякихъ корнеплодовъ (рѣдька, свекла, морковь), также для гороха.

Съ томатомъ дѣло ведется нѣсколько иначе. Сѣмена съ пескомъ и землею высѣиваются вразбросъ съ оттаиваніемъ почвы на особую посѣвную гряду, приготовленную осенью, разрыхленную, удобренную золою и компостомъ; при посѣвѣ сѣмена слегка боронуются граблями и прихлопываются деревянною лопаткою. При появленіи всходовъ гряда покрывается на ½ в. торфомъ; всходы для защиты отъ холода на ночь покрываются соломою старновкою. Послѣ утренниковъ въ маѣ сѣянцы высаживаются шахматомъ на 1 арш. на гряды, приготовленныя въ перевалъ осенью; около каждаго растенія ставится тычина, и дѣлается лунка, засыпаемая перегноемъ, который служитъ для нагрѣванія и въ качествѣ верхняго удобренія, но въ немъ стебель можетъ сильно пускать придаточные корни, увеличивающіе ростъ. Обрѣзка основана на неправильномъ пониманіи выростанія кустовъ и вѣтвей: стебель оканчивается первою кистью, надъ нею изъ листовыхъ пазухъ образуются вѣтки, дающія вторыя кисти, надъ ними потомъ третьи и т. д.; допускаются только кисти трехъ «ярусовъ», нижнія же вѣтки срѣзываются, какъ и вѣтки выше первой кисти, иначе кустъ продолжаетъ ростъ и цвѣтеніе. При надлежащемъ уходѣ, съ поливкою и полотьемъ плоды начинаютъ созрѣвать въ ½ іюля и получаются урожайными. Сорта: король раннихъ, президентъ Рузвельтъ и кавказскій ранній.

П. Н. Штейнбергъ дѣлалъ опыты сухой стратификаціи сѣмянъ муромскихъ огурцовъ, желая узнать ея вліяніе на нѣжныя растенія изъ тыквенныхъ, изъ которыхъ огурцы особенно выносливы. Сѣмена въ смѣси съ сухимъ пескомъ закапывались на 1½ арш. въ землю подъ крыльцомъ, защищавшимъ грунтъ отъ воды. Уцѣлѣла только $^1/_5$—$^1/_{10}$ ч. сѣмянъ, но растенія изъ нихъ дали большія плети, крупные листья, обильные плоды и выдержали въ апрѣлѣ два раза заморозки въ—1½° Р. и въ маѣ два раза въ—1° Р.

Изъ приведенныхъ опытовъ слѣдуетъ, что сухая стратификація ведетъ къ хорошимъ результатамъ. Тѣмъ не менѣе она, повидимому, сопровождается большою потерею сѣмянъ, и, что всего важнѣе, основы ея совсѣмъ неустановлены, ибо неизвѣстно, что въ ней собственно преслѣдуется—одно ли промораживаніе или прохолаживаніе сѣмянъ или, кромѣ него, сѣмена необходимо подвергать, хотя и слабому, вліянію влаги въ воздухѣ и почвѣ. Постановку опытовъ слѣдуетъ совершенствовать, и въ этомъ отношеніи: надо 1) отказаться отъ употребленія всякой сухой земли, замѣняя ее сухимъ промытымъ или рѣчнымъ пескомъ; 2) брать сѣмена также хорошо просушенныя и у тыквенныхъ отъ прошлогодняго урожая; 3) въ октябрѣ и ноябрѣ, когда бываютъ дожди, почва и воздухъ держатся сырыми, стратификаціи такой дѣлать не слѣдуетъ, отложивъ ее до начала морозовъ, сковывающихъ почву; 4) мѣсто для опыта защитить отъ жидкихъ осадковъ покрышкою рамами, но снять рамы для снѣжнаго покрова; 5) отъ глубокаго зарыванія въ землю сѣмянъ отказаться, ибо при немъ сѣмена портятся отъ недостатка воздуха и отъ сырости; 6) весною, какъ можно ранѣе, вынимать ящики, не дожидаясь полнаго оттаиванія и нагрѣванія земли, въ которую они зарыты, если это зарываніе окажется полезнымъ. Съ цѣлью подвергнуть сѣмена только одному прохолаживанію опытъ лучше дѣлать въ склянкѣ, заключая въ нее сѣмена послѣ ея нагрѣванія для удаленія сырого воздуха (класть сѣмена можно при температурѣ около 40° Р.) и закупоривая пробкою съ парафиномъ.

VI. Озимый посѣвъ.

Овощныя озими выращиваются на югѣ Россіи, но граница ихъ культуры не опредѣлена—есть ли это южный берегъ Крыма или южныя губерніи степной полосы, неизвѣстно. Маракуевъ по какимъ-то свѣдѣніямъ говоритъ, что у насъ на югѣ посѣвъ раннихъ сортовъ кочанной капусты дѣлается въ ½ августа на открытыхъ грядахъ, и черезъ мѣсяцъ, въ концѣ сентября, разсада высаживается на какія-то мѣста, хорошо удобренныя компостомъ, до зимы поливается, выпалывается, окучивается, два нижніе листа почему-то обрываются, и въ такомъ видѣ растенія зимуютъ открыто до весны. Весною снова окучиваніе, сильная поливка. Кочны готовятся въ ½ мая до ½ іюня. Въ суровыя зимы растенія вымерзаютъ, а въ теплыя и сухія стволятся, но при удачной зимѣ капустныя озими даютъ выгодный урожай.

Далѣе на сѣверъ отъ этой неопредѣленной границы овощныя озими въ зеленомъ своемъ существованіи уже не выдерживаютъ зимы, и не только они, но и сѣмена озимаго посѣва погибаютъ, когда зимою случаются оттепели, или когда посѣвъ сдѣланъ рано осенью, прежде наступленія постоянныхъ морозовъ. Это будетъ южная окраина озимаго посѣва овощей, въ которой сѣмена подвергаются менѣе продолжительному и меньшему морозу,

чѣмъ въ сѣверной полосѣ. Выгода осенняго посѣва здѣсь въ томъ, что онъ даетъ весною ранніе всходы, довольствующіеся почвенною влагою и не нуждающіеся въ поливкѣ, тогда какъ весенній посѣвъ даетъ запоздалые всходы, при которыхъ земля уже высыхаетъ, и требуется частая и обильная поливка, отражающаяся въ увеличенномъ расходѣ на трудъ. Сохраненію сѣмянъ въ южной полосѣ много вредитъ безснѣжная зима, сопровождаемая оттепелями и гололедицами; для контроля необходимо рано весною откапывать часть сѣмянъ, опредѣлять всхожесть ихъ въ комнатѣ, и если они погибли, заблаговременно сдѣлать ранній посѣвъ; чтобы не трудиться съ откапываніемъ, осенью на грядахъ въ уровень съ землею надо помѣщать маленькіе пробные ящики съ такимъ же посѣвомъ, какъ и на грядѣ.

Въ сѣверной полосѣ озимые посѣвы менѣе подвергаются измѣнчивой погодѣ зимою, а отъ большого мороза защищены снѣжнымъ покровомъ, подъ которымъ колебанія температуры почвы ослабляются, и почва менѣе охлаждается, чѣмъ открытая или мало покрытая снѣгомъ. Еще менѣе колебаній тепла почвы происходитъ въ мѣстѣ, защищенномъ отъ холодныхъ вѣтровъ. Значеніе озимыхъ посѣвовъ въ этой полосѣ такое же, какъ и въ южной: ими безъ помощи парниковъ получаются ранніе всходы, дающіе овощные продукты недѣлею или двумя ранѣе, нежели при весеннемъ посѣвѣ; къ этому присоединяется еще очень важное для сѣвера приспособленіе нѣжныхъ растеній къ климату мѣста: всходы ихъ бываютъ крѣпче, развиваются сильнѣе и быстрѣе всходовъ весенняго посѣва, такъ что этотъ способъ можно признать за наилучшій для акклиматизаціи, хотя дѣйствовать имъ можно лишь на ограниченное число видовъ. Отъ стратификаціи озимые посѣвы отличаются тѣмъ, что при нихъ сѣмена вполнѣ подвергаются естественнымъ условіямъ, всходы получаются на мѣстѣ посѣва, сдѣланнаго осенью, въ болѣе свободное время, тогда какъ послѣ стратификаціи весенній посѣвъ отнимаетъ время, нужное для спѣшныхъ работъ, требуетъ торопливости и сноровки произвести его при выгодныхъ условіяхъ погоды.

Несмотря на многія выгоды озимаго посѣва овощей, практическое его примѣненіе остается до сихъ поръ весьма ограниченнымъ, а теоретическое ученіе о немъ почти совсѣмъ не разработаннымъ. Уже давно практики старались пользоваться имъ съ двоякою цѣлью: достигнуть надлежащей подготовки сѣмянъ съ долго разбухающими оболочками и съ медленнымъ прорастаніемъ весною (свекла, морковь, петрушка, укропъ, салатъ и др.), чѣмъ выгадывался весенній трудъ посѣва, и могли получаться болѣе ранніе всходы; имъ старались вывести раннюю разсаду капусты, отличающуюся болѣе крѣпкимъ и лучшимъ ростомъ и успѣвающую окрѣпнуть до высадки прежде нападенія на нее земляной блохи. Однако, старанія практиковъ не всегда сопровождались успѣхами, и неудачи, губящія начало всякаго новаго дѣла, заставляли держаться установившихся пріемовъ культуры. Успѣшные опыты такого рода сдѣланы въ послѣднее время г. Никифоровымъ въ Москвѣ, и на основаніи ихъ существенныя основы озимаго посѣва овощей можно съ нѣкоторыми дополненіями и измѣненіями выставить въ слѣдующемъ видѣ:

1. Мѣсто для озимаго посѣва должно быть естественно или искусственно защищено отъ холодныхъ вѣтровъ и отъ сдуванія снѣга, который ложился бы ровнымъ слоемъ.

2. Почва необходима рыхлая, супесчаная, обработанная въ перевалъ до 10—12 верш. глубины; такая же искусственно составленная почва изъ суглинка или чернозема съ примѣсью песка во время перевала.

Глубину перевала г. Никифоровъ принимаетъ на два штыка въ ½ арш., для моркови и петрушки даже 6 в.—это простое копаніе, которое сразу дѣлается англійскою или польскою лопатою съ разрыхленіемъ земли подбрасываніемъ или разбиваніемъ комковъ. Настоящаго перевала такимъ образомъ г. Никифоровъ не дѣлалъ.

Перевалъ дѣлается среди лѣта, въ іюнѣ и іюлѣ, для вывѣтриванія почвы и подготовленія ея къ осеннему посѣву. Въ теченіе лѣта обработанная почва поддерживается въ чистотѣ отъ сорной травы, въ концѣ сентября или началѣ октября перекапывается съ выработкою грядъ для посѣва.

3. Перевалъ сопровождается приведеніемъ почвы до состава супеси и разнымъ ея удобреніемъ.

Супесь содержитъ песку около 75% и глины около ½ своего вѣса (см. таблицу почвъ въ «Русск. Огор.», стр. 53), слѣдовательно для измѣненія чисто глинистой почвы въ супесь нужно прибавить песку около 7½ разъ болѣе глины, считая прибавляемое количество при работѣ по объему вмѣсто вѣса; это количество будетъ разнообразиться по составу измѣняемой почвы, напр., при суглинкѣ съ содержаніемъ въ немъ глины отъ 20 до 40%, песку нужно прибавить $^1/_5$—$^2/_5$ отъ 7½ объемовъ, то есть около 1½—3 объемовъ аршина. Между тѣмъ г. Никифоровъ для брюквы на глинистой почвѣ прибавляетъ на 1 арш. 2—3 лопаты песку, для катрана на суглинистой почвѣ 3—9 лопатокъ и для пастернака $^1/_3$—$^1/_4$ песку на аршинъ гряды шириною въ 1½ арш. Такимъ путемъ супеси у него образоваться не могло, а былъ суглинокъ, который имъ цѣликомъ берется для томата. Недостатокъ песку восполняется только на верху обработанныхъ грядъ предъ посѣвомъ: для гороха слоемъ въ ½ в., для свеклы и катрана 1 в., для томата 2—3 в., въ смѣси съ дерновою землею и для брюквы 2 в. смѣси съ перегноемъ. Этотъ прибавочный песокъ кладется противъ образованія корки; тонкое различіе въ высотѣ его слоя излишне, и можно принять вообще достаточнымъ для всякихъ растеній слой отъ 1—2 вершковъ.

Удобренія г. Никифоровымъ брались въ видѣ свѣжаго навоза, компоста, перегноя и золы. Свѣжій навозъ по 4—5 вилъ на 1 арш. гряды задѣлывался при лѣтнемъ перевалѣ для свеклы, потому что къ осени перепрѣвалъ. Компостъ клался для катрана въ нижній слой при перевалѣ. Перегной служилъ лишь поверхностнымъ удобреніемъ сверху посѣвныхъ грядъ. Зола употреблялась всюду, и ей видимо придано большое значеніе: она клалась по 2—3 лопатки на нижній слой перевала и потомъ сверху послѣ перевала «густо»—«ни одно насѣкомое не кладетъ въ золу яицъ, отъ этого не бываетъ червей и порчи корней».

4. О плодосмѣнѣ участка грунтовой вытонки г. Никифоровъ не говоритъ; у него культура всякаго вида растенія стоитъ отдѣльно, безъ связи съ другою и при непремѣнномъ условіи предшествовавшаго лѣтняго перевала, хотя, какъ сказано выше, этотъ перевалъ равносиленъ простому копанію. Если мы допустимъ перевалъ на самомъ дѣлѣ, то можемъ имѣть 3-польную плодосмѣнную систему: по свѣжему удобренію навозомъ верхняго слоя перевала, сдѣланнаго лѣтомъ, осенью могутъ быть посѣяны: капуста,

(кочанная, цвѣтная, брюссельская), лукъ поррей, салатъ, листовой цикорій, сельдерей, укропъ, листовая петрушка, мангольдъ, шпинатъ и др.; на второй годъ: свекла, морковь, петрушка корневая, пастернакъ, сладкій корень, овсяный корень, корневой цикорій, лукъ рѣпчатый. На третій годъ: горохъ, брюква, кольраби; съ весны ранній картофель. При такомъ плодосмѣнѣ перевалъ дѣлается разъ въ три года; на третій годъ онъ будетъ въ концѣ іюля или въ августѣ, и если останутся неубранныя растенія до осени, то въ сентябрѣ безъ лѣтней обработки, при осеннемъ окончаніи перевала, вмѣсто навоза можно класть навозный перегной или компостъ.

5. Предъ посѣвомъ отбираются наилучшія сѣмена.

6. Посѣвъ дѣлается, когда окончатся осенніе дожди, и земля начнетъ замерзать. Вдоль гряды, посыпанной пескомъ или смѣсью его съ дерновой землею или перегноемъ, проводятся бороздки до 2 в. глубины; сѣмена кладутся въ рядъ, выравниваются спинкою грабель (вмѣсто тыла руки), покрываются землею съ краевъ бороздокъ (горохъ, свекла) или тонкимъ слоемъ ($^1/_3$—$^1/_4$ в.) песку и сверху перегноемъ, которымъ выстилается также вся гряда противъ корки (брюква, томатъ, катранъ, морковь, петрушка). Сверху для защиты отъ мышей кладутся еловыя или можжевеловыя вѣтки, но извѣстно, что мыши забираются и подъ эти вѣтки, но не трогаютъ сѣмянъ, покрытыхъ пескомъ.

7. Весною на посѣвномъ участкѣ снѣгъ не откидывается и держится позднѣе, чѣмъ въ другихъ частяхъ огорода.

Это требованіе не объяснено: дѣйствуетъ ли тутъ постепенность оттаиванія, лучшее увлажненіе почвы, продолженіе разбуханія сѣмянъ, продолжительное дѣйствіе прохладной температуры на разбухшія сѣмена и т. п. Во всякомъ случаѣ тутъ несогласіе съ цѣлями ранней культуры; напротивъ, очень желательно, чтобы здѣсь снѣгъ очищался, таяніе происходило ранѣе, а для защиты растеній отъ холода можетъ примѣняться разная покрышка.

Сдѣлавши общія замѣчанія на постановку опытовъ г. Никифорова, обратимся къ его описанію частныхъ культуръ:

1. «Ранній горохъ безъ парниковъ».

Сортъ: сахарный Вильморена; плодоноситъ отъ 2/2 мая до конца августа.

Мѣсто подъ защитою съ сѣверной стороны, солнечное, вѣроятно, со склономъ на югъ. Почва песчанистая или улучшенная пескомъ. Земля обрабатывается въ ½ іюня въ перевалъ на два штыка до ½ аршина глубины; верхній слой пересыпается золою — ½ лопатки на 1 аршинъ гряды, сверху нижній слой «густо» золою. Осенью, съ началомъ замерзанія почвы (въ Москвѣ—кон. сент. или нач. окт.) земля перекапывается, дѣлаются гряды, на нихъ проводятся бороздки на 6 в., до 2 в. глубины, граблями или палкою, между сѣменами 1 в., сверху на $^1/_4$ в. земля съ боковъ бороздокъ прихлопывается тыломъ руки. Послѣ посѣва покрышка перегноемъ изъ листа или дерновою землею, сверху еловыя вѣтки.

Весною, по стаяніи снѣга, еловыя лапки снимаются, перегной закапывается между бороздками, и всѣ тряды покрываются на ½ в. мелкимъ торфомъ. Всходы оставляются на 1 в., взошедшіе гуще прорѣживаются и бро-

саются, земля рыхлится. Когда сѣянцы вырастутъ въ вершокъ, края бороздокъ густо покрываются золою, и земля съ нихъ приваливается къ сѣянцамъ такъ, что въ междурядіяхъ выходятъ ложбинки. При засухѣ обильная поливка теплою водою. При 3 в. роста ставится хворостъ (сказано: «тычины», около которыхъ горохъ не вьется и за нихъ не цѣпляется; высота тычинъ въ 2½ арш. для выбраннаго сорта гороха почти въ 3 раза болѣе требуемой). Если въ дождливое и холодное время горохъ сильно растетъ, то ножницами (секаторомъ?) обрѣзываются верхушки или сощипываются руками; отъ обрѣзки сильнѣе развиваются цвѣточныя вѣтки. Во время цвѣтенія два раза удобрительная поливка: ½ ведра золы въ теплой водѣ, добавить водою и еще ведро воды; поливка безъ ситки, съ гущею. Края гряды занимаются рѣдькою, рѣпою или египетскою свеклою.

2. Морковь и петрушка.

Сорта: каротель парижская и голландская; петрушка ранняя сахарная.

Для моркови почва рыхлая, песчаная, супесь или суглинокъ съ прибавленіемъ при перевалѣ въ 6—7 в. золы и компоста по лопатѣ на 1 арш. гряды; для петрушки супесь или суглинокъ. Посѣвъ по 6 рядовъ бороздокъ на грядѣ, сѣмена кладутся часто, засыпаются у моркови пескомъ на ⅛ в., у петрушки пескомъ на ¼ в. и сверху перегноемъ на ½ в. Весною всходы прорѣживаются и выдернутыя бросаются. Каротель готовится въ ½ мая, петрушка неизвѣстно.

3. Пастернакъ.

Сортъ: круглый, ранній.

Почва черноземная (вѣроятно, перегнойная, ибо въ Моск. губ. нѣтъ чернозема), черноземная супесь или искусственно изъ какой-то составленная прибавленіемъ ⅓—¼ песку, затѣмъ сверху перегной и зола по 2 лопаты на 1 арш. гряды. Посѣвъ въ концѣ октября въ 1½ в. бороздки, въ 5 рядовъ на грядѣ, густой, съ покрышкою на ¼ в. землею съ краевъ бороздокъ, прихлопывается деревяшкою, на ½ в. сверху кладется перегной; обычная покрышка еловыми или можжевеловыми лапками. Готовится чрезъ 4 мѣсяца послѣ всхода, начиная съ ½ іюня. Осенью часть растеній оставляется и служитъ сѣмянниками, которые пересаживаются весною на особую гряду, удобренную съ осени навозомъ; послѣ посадки на 5—6 в. поливка, при цвѣтеніи поливка навозною жижею. Въ концѣ октября сѣмянники выдергиваются съ корнемъ, зонтики срѣзываются, просушиваются въ тепломъ мѣстѣ и обмолачиваются. Послѣ сортировки сѣются свѣжія сѣмена рѣже, на 1 в., и изъ нихъ растенія лучше удаются.

4. Брюква красносельская.

Почва песчанистая или глинистая съ прибавкою 2—3 лопатъ песку на 1 арш. гряды; послѣ перевала земля густо покрывается золою. Въ ½ сентября земля перекапывается, сверху грядъ кладется на 2 в. песокъ пополамъ съ перегноемъ, граблями дѣлаются 3 продольныя бороздки въ 1½ в.; въ концѣ сентября или началѣ октября въ бороздки укладываются отобранныя сѣмена

(рыжія, мелкія и треснувшія удаляются) на 1 в., засыпаются на ⅛ в. пескомъ или землею и сверху бороздки или вся гряда перегноемъ въ ½ в.

Посѣвныя гряды съ брюквою служатъ только ея разсадникомъ, ибо съ нихъ въ началѣ апрѣля разсада съ тремя листьями вынимается совкомъ и садится на 6—8 в. на гряды, приготовленныя осенью; на каждое растеніе по горсти перегноя для усиленія роста. Готовится чрезъ 4 мѣсяца отъ посадки. Уборка въ пасмурный день.

5. Рѣпа петровская (другая не годится).

Къ суглинку прибавляется ⅓ песку (по лопатѣ на двѣ лопаты земли); на грядѣ по 4 бороздки въ 1—2 в. глубиною, въ нихъ кладется просѣянная дерновая земля и двѣ горсти золы на 1 арш. бороздки, зола смѣшивается съ землею. Въ началѣ октября посѣвъ гнѣздами: по 3 сѣмени въ гнѣздѣ на 6 в.; засыпка на ⅛ в. пескомъ, на ½ в. перегноемъ и еловая покрышка. Весною земля рыхлится, посыпается на ½ в. торфомъ, и разсада съ 2—3 листьями разсаживается; всходы вынимаются совочкомъ и садятся въ ямки на 6 в. разстояніи, въ ямки кладется дерновая земля съ прибавкою ⅕ золы; сверху на грядѣ опять ½ в. торфа. Посадка послѣ обѣда, съ поливкою и затѣненіемъ еловыми вѣтками, обильная поливка вплоть до полнаго развитія корней. Значитъ, и тутъ, подобно брюквѣ, озимый посѣвъ, какъ разсадникъ; тогда посѣвъ гнѣздами въ немъ непонятенъ.

Уборка въ пасмурный день или поздно вечеромъ, ибо корни, просушенные на солнцѣ, быстро прорастаютъ и дѣлаются дряблыми; они не должны имѣть зеленаго цвѣта (горькій вкусъ), сохраняться не могутъ, для чего дѣлается особый посѣвъ въ началѣ іюня вразбросъ безъ пересадки.

6. Свекла для раннято полученія (египетская, называемая также аѳинскою).

Лѣтній перевалъ съ свѣжимъ навозомъ, который перепрѣваетъ къ осени; безъ лѣтняго перевала въ сентябрѣ вмѣсто навоза кладется компостъ или перегной. Осенью перекопка и при суглинистой почвѣ прибавка песку по 3 лопаты на 1 арш. гряды и по 2 лопаты золы; послѣ перекопки земля густо покрывается золою и выдѣлываются гряды. Для посѣва самыя лучшія, крупныя сѣмена. Предъ посѣвомъ гряды покрываются на вершокъ пескомъ, проводятся 4—5 бороздокъ по длинѣ гряды, въ бороздки укладываются на 1 в. сѣмена, закрываются на ¼ в. землею съ краевъ бороздокъ и на ½ в. перегноемъ сверху, которымъ покрывается также вся грядка, а на него кладутся еловыя лапки.

Весною снѣгъ не откидывается. Послѣ его таянія еловыя лапки снимаются, земля въ междурядіяхъ рыхлится совкомъ (удобнѣе и выгоднѣе мотыкою). Всходы прорѣживаются, оставляются только по одному темно-красному, ибо съ зелеными листьями даютъ грубые, безвкусные съ бѣлыми прослойками корни (возвратъ къ кормовой свеклѣ); лишніе темно-красные сѣянцы послѣ выдергиванія садятся на гряду съ радисомъ, салатомъ или по краямъ гряды съ горохомъ. Въ концѣ апрѣля второе прорѣживаніе на 4 в.; тогда растенія имѣютъ 3—4 листа и развитые корни, поэтому пересаживаются осторожно «со стуломъ» при помощи узкаго совка: совокъ вты-

кается на всю глубину и нажимается на ½ в. отъ растенія наружу, иначе кома (стула) не получится, и земля разсыпается; тоже дѣлается съ противоположной стороны, затѣмъ слѣва и, наконецъ, справа, гдѣ нажимается отъ растенія сильнѣе, и комъ вынимается. Предъ посадкою земля хорошо и глубоко пропитывается водою. Также пересаживается и рѣпа. Когда корни выступятъ изъ земли, то, какъ у рѣпы, окучиваются и на каждое растеніе при этомъ кладется по горсти золы. Готовится въ ½ мая. Корни отъ пересадки второго прорѣживанія бываютъ крупнѣе, чѣмъ у непересаженныхъ растеній, готовятся недѣлею позже. При раннемъ весеннемъ посѣвѣ свекла, какъ радисъ и рѣдька, стволятся послѣ заморозковъ и становятся негодными, тогда какъ при озимомъ посѣвѣ стволящихся растеній не бываетъ или очень мало. При уборкѣ обрѣзываются листья, и корни просушиваются на солнцѣ—это единственный корнеплодъ, который не боится солнечной сушки, не дрябнетъ и не дѣлается трухлявымъ, какъ рѣпа и рѣдька.

7. Новозеландскій (хрустальный) шпинатъ.

Отъ другихъ шпинатовъ отличается тѣмъ, что не стволится и съ конца мая до глубокой осени даетъ мясистые листья для зеленыхъ щей и соусовъ.

Обработка почвы и посѣвъ такіе же, какъ для свеклы, но бороздокъ дѣлается 3 по грядѣ, и сѣмена кладутся на ½ арш. въ шахматномъ порядкѣ; задѣлка посѣва такая же. Весною прорѣживаніе: изъ одного плода (сѣмени) 5—6 всходовъ; пересаживаній, какъ у свеклы, не дѣлается, ибо растенія гибнутъ, поэтому прорѣженные сѣянцы бросаются. Послѣ прорѣживанія къ растеніямъ приваливается земля, и гряда покрывается мелкимъ торфомъ; поливка не вредитъ; чрезъ 2 недѣли быстро развивается и даетъ стелющіеся по землѣ вѣтвистые кусты. Сборъ листьевъ—съ концовъ молодыхъ побѣговъ, отчего растенія еще болѣе вѣтвятся; не снятые листья грубѣютъ и дѣлаются невкусными, тогда растенія обрѣзываютъ на $^2/_3$ длины и пользуются новыми молодыми побѣгами. Обрѣзка нѣсколько разъ въ лѣто до глубокой осени; послѣ обрѣзки хорошая поливка и обкладка кустиковъ небольшимъ количествомъ навоза. Сѣмянники получаются отъ мартовскаго посѣва въ парникѣ и высадки въ грунтъ на солнечное и защищенное мѣсто; созрѣваніе сѣмянъ очень неравномѣрное, по одиночкѣ въ пазухахъ листьевъ.

8. Катранъ (морская капуста).

При весеннемъ посѣвѣ сѣмена, имѣющія твердую оболочку, всходятъ чрезъ годъ, если не сгніютъ въ лѣто и осенью; озимый же посѣвъ въ сентябрѣ даетъ весною превосходные всходы.

Почва легкая, песчанистая. Суглинокъ измѣняется прибавленіемъ песку по 3—9 лопатъ на 1 арш. гряды; на верхній сбрасываемый внизъ слой кладется при перевалѣ въ ½ арш. 2 лопатки песку, нижній же слой бросается въ переслойку съ 2—4 лопатами компоста, 3—9 лопатами песку и 2 лопатами мелкаго торфа, что составляетъ обременительную работу; не лучше ли все это наложить сверху перевала и перекопать, иначе вести при каждомъ аршинѣ гряды счетъ лопатъ трехъ матеріаловъ очень трудно и мѣшкотно. Обработанная такъ земля густо покрывается золою и дер-

жится до сентября, когда перекапывается, выдѣлывается въ гряды, сверху которыхъ кладется противъ корки 1 в. песку, по длинѣ гряды проводится только одна бороздка въ 2 в. и въ нее кладутъ сѣмена на 3—4 в. другъ отъ друга, засыпая на ¼ в. пескомъ и прихлопывая тыломъ ладони; послѣ этого вся гряда посыпается перегноемъ и покрывается еловыми лапками.

Весною послѣ снятія еловой покрышки сверху кладется на ½ в. мелкій торфъ для ослабленія вреда отъ заморозковъ. Всходы, выросшіе изъ бороздокъ до ихъ краевъ, прорѣживаются на разстояніи 8—10 в. и высаживаются на другую гряду съ полнымъ комомъ земли. Высадки поливаются, въ солнечную погоду притѣняются еловыми лапками, и земля снова покрывается на ½ в. торфомъ. Лѣтомъ полотье и рыхленіе почвы.

9. Томатъ (кавказскій ранній).

Въ защищенномъ солнечномъ мѣстѣ въ іюлѣ на свѣжей суглинистой или супесчаной дернистой почвѣ безъ навоза дѣлается разсадная гряда; при копаніи земля пересыпается золою. Въ теченіе лѣта полотье сорной травы и рыхленіе почвы. Въ концѣ сентября гряда перекапывается, насыпается, если не былъ, слой дерновой земли въ 2—3 в. пополамъ съ пескомъ, проводятся 3 продольныя бороздки въ 2 в. глубины, на дно бороздокъ въ разстояніи ½ в. укладываются отсортированныя сѣмена и засыпаются тонкимъ слоемъ песка. Когда земля немного промерзнетъ, гряда на ½ в. покрывается перегноемъ и сверху еловыми лапками. Весною, съ оттаиваніемъ почвы, лапки снимаются, и междурядія рыхлятся съ задѣлкою перегноя. При теплой погодѣ въ началѣ и ½ апрѣля появляются всходы, которые прорѣживаются на 1 в. и садятся на свободныя мѣста, междурядія снова рыхлятся гвоздемъ на деревяшкѣ или столовою вилкою (неподходящія орудія), и вся гряда посыпается на ½ в. измельченнымъ торфомъ, который помогаетъ всходамъ переносить холодъ до 1°. Въ ожиданіи заморозка всходы покрываются старновкою (солома ржи послѣ ручной молотьбы цѣпами). Послѣ утренниковъ въ маѣ высадка въ грунтъ. Потеря сѣмянъ при озимомъ посѣвѣ бываетъ до 40%, но растенія получаются съ большою выносливостью къ холоду и въ особенности къ очень вредной холодной дождливой погодѣ, гибельно дѣйствующей на томаты.

VII. Прохолаживаніе ростковъ.

Этимъ способомъ впервые стали пользоваться петербургскіе огородники для полученія соцвѣтій (корзинокъ) артишока въ то же лѣто и для выведенія скороспѣлыхъ сортовъ кукурузы, дающей въ Петроградѣ початки въ открытомъ грунтѣ. По сообщенію Е. Грачева въ 1875 г., чтобы эти южныя растенія обратились въ сѣверныя, нужно ихъ «смолоду пріучать къ холоду», и это пріученіе сдѣлано было такимъ образомъ: сѣмена проращивались въ комнатѣ до первой степени прорастанія, при которой у нихъ начинали выходить корешки, послѣ чего они завертывались въ мокрый холстъ и клались рано весною на ледъ ледника, гдѣ было не ниже 0° тепла; чрезъ нѣсколько дней нѣжные корешки ростковъ повреждались, и бурѣли и тогда проращенныя сѣмена высѣивались въ посѣвные ящики для дальнѣйшаго роста въ

тепломъ помѣщеніи съ цѣлью полученія разсады, которая высаживалась въ грунтъ. Поврежденіе концовъ главныхъ корешковъ оказывало глубокое потрясеніе на вырастающія растенія: артишокъ изъ двулѣтняго растенія обращался въ однолѣтнее, а кукуруза сократила ростъ стебля и стала рано давать полнозерные початки. Такимъ способомъ Грачевыми (отцомъ и сыномъ) было выведено много новыхъ скороспѣлыхъ сортовъ круглозерной кукурузы, которые не получили большого распространенія только потому, что Грачевы неудачно выбрали для столоваго употребленія круглозерную кукурузу вмѣсто сахарной или овощной. Однолѣтняго же артишока до сихъ поръ этимъ путемъ не получено.

Продѣлывая опыты по Грачеву, Р. И. Шредеръ нашелъ, что изъ артишоковъ къ обращенію въ однолѣтнее растеніе наиболѣе склоненъ зеленый лаонскій, и хотя прохолаживаніемъ ростковъ получаются въ то же лѣто растенія съ соцвѣтіями, но они слабаго роста и не даютъ цѣннаго овощнаго продукта, который бываетъ отъ растеній того же сорта, выведенныхъ изъ сильной парниковой разсады. Для повѣрки опытовъ съ кукурузою мною сначала отдѣльнымъ подборомъ зеренъ были расчленены сорта грачевскихъ кукурузъ, и тогда я узналъ, что эти сорта произошли отъ раннихъ иностранныхъ, именно отъ банатки (красной, желтой, бѣлой) и горной, которыя послѣ этого были выписаны мною изъ-за границы (отъ Гааге и Шмидта, Вильморена) и подвергнуты параллельной культурѣ: одни растенія выращивались прямымъ посѣвомъ, другія разсадою и третьи разсадою отъ прохоложенныхъ ростковъ; оказалось, какъ и у Шредера, что при естественномъ приспособленіи прямымъ посѣвомъ растенія съ годами имѣли лучшій ростъ и плодоношеніе, нежели выращенныя изъ прохоложенныхъ ростковъ.

По своему сильному дѣйствію, прохолаживаніе ростковъ не составляетъ никакого естественнаго приспособленія къ холоду, а сообщаетъ лишь поврежденія, отражающіяся въ слабомъ ростѣ и худшей продуктивности. Тѣмъ не менѣе мысль воспользоваться пониженною теплотою при прорастаніи сѣмянъ для образованія болѣе выносливыхъ растеній является очень дѣльною, и она послѣ сообщенія Грачева была высказана Габерландтомъ, въ книгѣ котораго (общее сельско-хоз. растеніеводство, пер. В. Ковалевскаго) сказано по этому поводу такъ: «сѣмена одного и того же растительнаго вида, которыя могутъ прорастать при болѣе низкихъ температурахъ, произведутъ растенія, требующія для своего полнаго развитія меньшей суммы тепла, чѣмъ растенія изъ сѣмянъ, не прорастающихъ при низкихъ температурахъ, слѣдовательно искусственный посѣвъ въ холодныхъ помѣщеніяхъ могъ бы дать намъ средство для выращиванія сортовъ, рано созрѣвающихъ или требующихъ мало тепла». При постановкѣ такихъ опытовъ нужно руководствоваться минимумомъ температуры прорастанія сѣмянъ овощныхъ растеній, колеблющейся въ предѣлахъ отъ 1° до 10° Р.: крестоцвѣтныя и горохъ прорастаютъ при 1—2°, макъ при 2½°, морковь и свекла при 3°, кукуруза при 6½°, фасоль—8°, огурецъ—9½°. Приборъ для проращиванія сѣмянъ съ постоянною температурою устроить легко, пользуясь свойствомъ тающаго льда оставаться во все время таянія при 0° и не требованіемъ свѣта при прорастаніи сѣмянъ: между двойными стѣнками металлическаго ящика, заключеннаго въ деревянный съ войлокомъ, помѣщается ледъ или вода опредѣленной температуры, а внутрь ящика снарядъ для

прорастанія; регуляторъ тепла можетъ быть въ крышкѣ въ видѣ трубки, сообщающей ящикъ съ наружнымъ воздухомъ, входъ котораго управляется подвижнымъ кольцомъ съ отверстіями. Посредствомъ такого или подобнаго ему прибора можно было бы опредѣлять наименьшее тепло прорастанія разныхъ сортовъ одного и того же вида растенія и этимъ узнавать климатическое достоинство сорта, напр., хотя признается, что минимумъ тепла для прорастанія сѣмянъ огурца $9\frac{1}{2}^{0}$ Р., но, по всей вѣроятности, сѣверные русскіе сорта прорастаютъ въ сѣменахъ при болѣе низкой температурѣ. До сихъ поръ опытовъ въ такомъ направленіи не сдѣлано, и выращиваніе овощныхъ растеній изъ сѣмянъ всегда ставится въ благопріятныя условія при наилучшей температурѣ прорастанія.

VIII. Выращиваніе изъ разсады.

Разсадою сокращается срокъ произрастанія (вегетаціи) овощныхъ растеній на открытомъ воздухѣ тѣмъ, что она скорѣе выращивается подъ какою-либо защитою, поэтому овощные продукты изъ нея готовятся ранѣе, чѣмъ отъ растеній посѣвомъ на мѣстѣ ихъ роста. Кромѣ этого, разсада имѣетъ разныя другія полезныя свойства: послѣ пересадки ея у растеній сильнѣе развивается корневая система, отчего усиливается ростъ растеній и для лучшаго развитія корней разсаду предварительно пикируютъ въ сѣмядольномъ состояніи; такимъ путемъ достигается лучшее развитіе кочновъ капусты, корней брюквы, сельдерея и пр. Изъ вышеприведенныхъ опытовъ г. Никифорова съ пересаживаніемъ свеклы съ 3—4 листьями достойно вниманія, что корни получаются крупнѣе и недѣлею ранѣе, чѣмъ у непересаженныхъ растеній. Иногда разсадою измѣняется весь строй культуры: цитаусскій лукъ изъ разсады выращивается въ рѣпкахъ въ то же лѣто, тогда какъ культура русскаго рѣпчатаго лука двулѣтняя, вслѣдствіе выращиванія въ первый годъ сѣянца.

Всѣ эти достоинства разсады общеизвѣстны, но къ нимъ нужно прибавить еще одно, которымъ огородники совсѣмъ не пользуются. Выращиваніе разсады всегда ставится ими въ наилучшія условія роста и если допускается сильная вентиляція или открываніе разсады на день, какъ это дѣлается съ капустою, то по необходимости лучшаго и крѣпкаго роста. Между тѣмъ намъ уже извѣстно, что ростки изъ сѣмянъ получаютъ особыя свойства отъ выращиванія при низкихъ возможныхъ для нихъ температурахъ; выведя такіе ростки, далѣе ихъ слѣдуетъ также выращивать при болѣе суровыхъ условіяхъ, чтобы получить лучшія скороспѣлыя растенія.

IX. Безполовое размноженіе.

Давно уже замѣчено, что растенія, выращенныя изъ черенковъ, обладаютъ сокращеннымъ срокомъ вегетаціи, скорѣе зацвѣтаютъ и плодоносятъ; такимъ свойствомъ обладаютъ черенковые огурцы, дыни и томаты. Черенки травянистыхъ растеній, въ отличіе отъ деревянистыхъ, составляютъ молодые концы вѣтокъ, длиною 3—5 в.; они садятся наклонно въ ящикъ съ смѣсью листовой земли и песка и держатся сначала въ затѣненіи. Такимъ способомъ размножаются англійскіе огурцы въ теплицѣ для высадки въ ранніе парники. Кромѣ черенковъ, огурцы размножаются еще отводками;

плеть подрѣзывается въ колѣнѣ, гдѣ она пришпиливается къ землѣ и чрезъ 2—3 недѣли въ узлахъ образуются придаточные корни, тогда плеть отрѣзываютъ и садятъ отдѣльно. Одинъ практикъ сообщаетъ, что огуречные и дынные отводки приносятъ плоды ранѣе сѣменныхъ растеній; дыни изъ сѣянцевъ рѣдко созрѣваютъ, тогда какъ отводки, взятые отъ нихъ, даютъ плоды чрезъ 2 мѣсяца; огуречные отводки на теплой грядѣ даютъ плоды

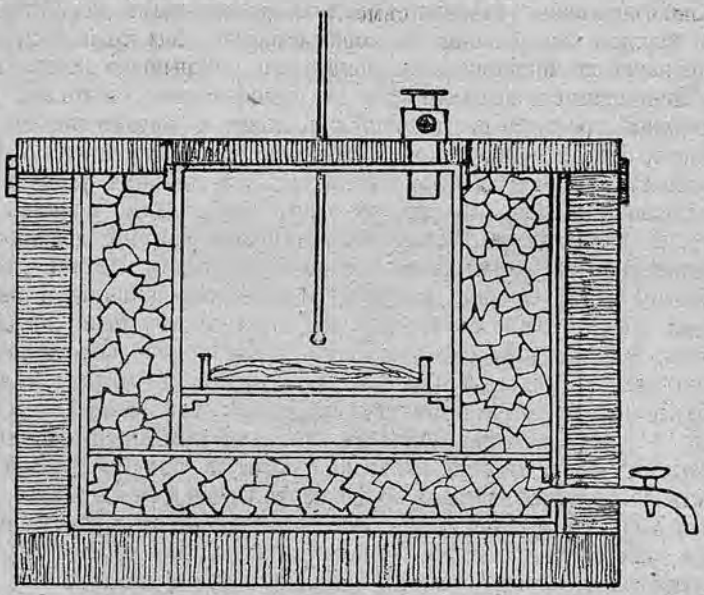


Рис. 27. Приборъ для проращиванія сѣмянъ при низкой температурѣ: стѣнки наружнаго деревяннаго ящика одѣты свнутри войлокомъ, въ него вставленъ цинковый ящикъ съ краномъ, а въ этотъ на опорахъ второй цинковый ящикъ съ приборомъ для проращиванія сѣмянъ и съ отдѣльною крышкою (дерево и войлокъ), чрезъ которую проходитъ термометръ и вентиляціонная трубка; сверху съ боковъ деревянныя покрышки на петляхъ; между цинковыми ящиками ледъ.

черезъ мѣсяцъ. Томатовые черенки укореняются на грядахъ съ рыхлой почвой при поливкѣ и затѣненіи, оставляются безъ всякой пересадки и даютъ цвѣты скорѣе сѣянцевъ.

Вліяніе безполового размноженія на ускореніе готовности овоща показываетъ русскій лукъ, разсаживаемый дѣтками и дающій въ тотъ же годъ большія луковицы, между тѣмъ, какъ изъ сѣмянъ въ первый годъ получается мелкій сѣянчикъ.

Безспорно, на ускореніе готовности могла бы вліять также прививка къ слаборослому дичку, но эти пріемы въ огородничествѣ не практикуются. Очень интересно, однако, узнать вліяніе чернаго паслена (Solanum nigrum) на томатъ.

a_6. Уходъ за растеніями грунтовой выгонки.

Чтобы получить какъ можно ранѣе овощи въ грунтѣ, необходимо заботливо слѣдить за всѣми условіями наилучшаго роста отдѣльныхъ растеній. Заботы начинаются еще до посѣва и состоятъ, кромѣ тщательной обработки почвы, въ выборѣ лучшихъ и крупныхъ сѣмянъ, изъ которыхъ можно скорѣе вырастить сильныя растенія. Посѣвныя гряды постоянною и правильною поливкою поддерживаются въ достаточномъ содержаніи влаги въ почвѣ; противъ же образованія корки заранѣе, еще до посѣва, какъ мы знаемъ, пользуются прибавкою къ почвѣ или покрышкою песка, перегноя и торфа. Появившимся всходамъ уже въ сѣмядольномъ состояніи слѣдуетъ дать подходящій просторъ роста прорѣживаніемъ и разсаживаніемъ на свободныя мѣста, бросая всякіе плохіе всходы за ихъ ненадобностью. Съ этого времени можетъ начинаться питательная поливка жидкимъ удобреніемъ: въ первую недѣлю два раза, во вторую одинъ разъ; далѣе поливка ведется чрезъ 1½, 2 и 3 недѣли. Всякое вырастающее растеніе должно пользоваться полнымъ и необходимымъ для него доступомъ свѣта, теплоты и влаги, поэтому, когда нужно, дѣлается второе прорѣживаніе и ни въ какомъ случаѣ не допускаются сорныя травы, уничтожаемыя весьма легко при первомъ сѣмядольномъ ихъ появленіи слабымъ поверхностнымъ рыхленіемъ почвы цапою, вилками или граблями. Далѣе съ ростомъ сѣянцевъ и вырастаніемъ молодыхъ растеній верхній слой земли разрыхляется болѣе, на глубину 1½ в., что дѣлается разными орудіями. Разрыхленный слой, какъ губка, жадно впитываетъ влагу при поливкѣ или отъ дождей и скоро пропускаетъ ее въ нижележащій болѣе плотный слой земли; вода изъ разрыхленнаго слоя также испаряется, и онъ скорѣе высыхаетъ, но своею рыхлостью дѣйствуетъ, какъ покрышка какимъ-либо пористымъ матеріаломъ въ видѣ мха, соломы, опилокъ и пр.: онъ болѣе нагрѣвается, удерживаетъ теплоту въ своихъ промежуткахъ и передаетъ ее ниже; обратно влага изъ нижняго слоя не можетъ въ него подняться за отсутствіемъ въ немъ капилляровъ, которые бываютъ при плотномъ верхнемъ слоѣ, вслѣдствіе этого рыхлый верхній слой защищаетъ почву отъ потери влаги испареніемъ. Въ росистыя ночи рыхлый верхній слой, какъ теплый, содержитъ въ своемъ воздухѣ болѣе влаги, которая при охлажденіи воздуха обращается въ избытокъ росы, впитываемый этимъ слоемъ и проникающій въ нижній — такимъ путемъ верхній слой сгущаетъ (конденсируетъ) водяные пары и не даромъ, вслѣдствіе этого, рыхленіе поверхностнаго слоя почвы получило названіе сухой поливки.

Къ особымъ пріемамъ ухода, имѣющимъ цѣлью ускореніе готовности овощей, относится шпалеровка и обрѣзка или пасынкованіе. Шпалерами на рѣшеткахъ выращиваются огурцы и томаты около пригрѣваемаго забора или стѣны; на ночь растенія защищаются при весеннихъ заморозкахъ наклонно приставленными матами или щитами. Особаго развитія эта культура, однако, не получила, но въ деревенскихъ или владѣльческихъ огородахъ она можетъ представлять свои выгоды; приспособленіе для этого въ видѣ земляной стѣнки можетъ быть сдѣлано просто и дешево: оно состоитъ изъ плетня, къ которому съ одной стороны привалена земля, задернѣнная на поверхности, съ другой стороны пристѣнная рабатка и опора изъ кольевъ для покрышки матами.

Обрѣзкою обыкновенно стараются удалить лишнія растительныя вѣтки, чтобы вызвать ростъ цвѣтущихъ и скорое развитіе плодовъ. Примѣръ такой обрѣзки на томатѣ всѣмъ извѣстенъ: растеніе выращивается въ своемъ нормальномъ стеблѣ, и лишнія части потомъ пасынкуются. У огурца и дыни разсчетъ обрѣзки иной: стебель выращивается короткимъ, съ тремя, даже лишь съ двумя настоящими листьями, нѣсколько пазушныхъ вѣтвей выращивается вмѣсто стебля съ двойнымъ числомъ листьевъ (6—4), чтобы скорѣе и въ большемъ числѣ получить цвѣточныя вѣтки; пазушныя вѣтви здѣсь замѣняютъ стебель и поэтому называются о с н о в н ы м и. Каждый видъ овощного растенія, подвергаемаго обрѣзкѣ, имѣетъ свои особенности роста и образованія цвѣтущихъ вѣтокъ, и это составляетъ причину того, что общихъ правилъ обрѣзки для всѣхъ овощныхъ растеній дать невозможно.

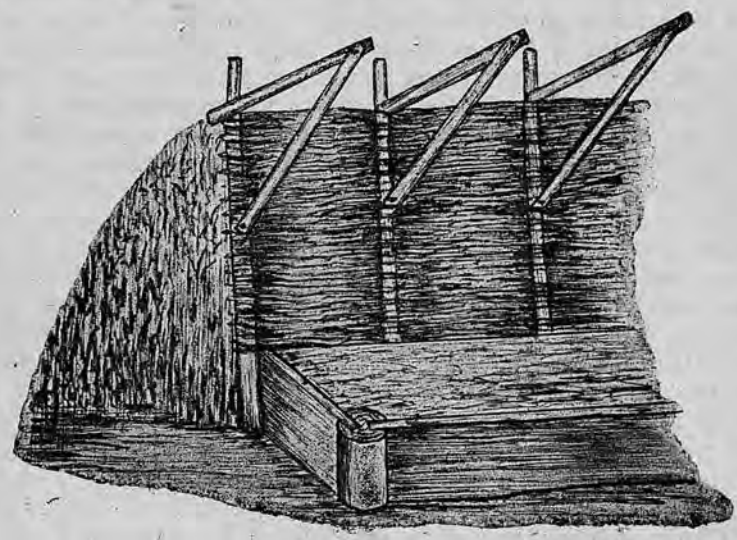


Рис. 28. Земляная и плетневая стѣнка для защиты растеній на рабаткѣ, въ сторонѣ которой опора изъ кольевъ для навѣшиванія матовъ.

Какъ ни простъ, на первый взглядъ, кажется ростъ томата, но при изученіи его оказываются сложныя явленія, которыя мы разсмотримъ, такъ какъ объ нихъ еще не писалось и, не зная ихъ, нельзя даже понимать обрѣзки томата. Стебель этого растенія оканчивается соцвѣтіемъ, одинъ листъ около котораго развиваетъ пазушную вѣтку уже при распусканіи цвѣтовъ, другой же листъ (на рисункѣ справа) поднимается при ростѣ вверхъ, потому что даетъ изъ своей пазухи сильную вѣтку, которая тянетъ вверхъ все соцвѣтіе, срастающееся съ нею; эта вѣтка смѣняетъ собою стебель и кажется непосредственнымъ его продолженіемъ (подобный стебель называется смѣщеннымъ или с и м п о д і а л ь н ы м ъ). Давши три или четыре листа, эта стебель—вѣтка, въ свою очередь, оканчивается соцвѣтіемъ и смѣщается такимъ же образомъ слѣдующею выше боковою вѣткою, такъ что кажущійся на видъ прямостоячій стебель на самомъ дѣлѣ состоитъ изъ послѣдовательно смѣщенныхъ боковыхъ вѣтокъ. Каждую такую боковую вѣтку

съ нѣсколькими листьями или, иначе сказать, часть растенія между двумя соцвѣтіями, огородники называютъ я р у с о м ъ. Когда мы желаемъ ограничиться, напр., для сѣвера, только двумя ярусами, то есть двумя соцвѣтіями, дающими 4—6 плодовъ, то на рисункѣ представлено самое выгодное время роста для формовки не посредствомъ обрѣзки, а помощію прищипыванія (пинцировки); для этого стоитъ только ногтями защипнуть внизу молоденькую пазушную вѣточку и вверху конецъ стебля подъ молодымъ листомъ, находящимся подъ верхнимъ соцвѣтіемъ съ бутонами — молодой листъ оставляется для выработки веществъ, идущихъ для роста плодовъ. Въ то же время слѣдуетъ сдѣлать защипываніе лишнихъ цвѣтковъ въ нижнемъ соцвѣтіи, которое состоитъ изъ развилка двухъ завитковъ; въ каждомъ завиткѣ, какъ это послѣдовательно означено на рисункѣ цифрами, цвѣтки смѣщаютъ другъ друга подобно боковымъ вѣткамъ. Если мы такихъ защипываній не сдѣлаемъ и станемъ наблюдать за ростомъ разныхъ частей растенія, то найдемъ, что самый сильный ростъ оказываетъ нижняя пазушная вѣточка, быстро выростающая въ толстую и здоровую вѣтку со многими листьями; этотъ ростъ угнетаетъ не только развитіе цвѣтковъ у ближняго соцвѣтія, но также у верхняго, которое ослабляется, кромѣ того, ростомъ верхушки. Обыкновенно въ такомъ запоздаломъ состояніи роста прибѣгаютъ къ обрѣзкѣ, думая, что этимъ будетъ дано надлежащее развитіе цвѣтовъ и плодовъ, и не принимая во вниманіе, что растеніе на этотъ излишній, обрѣзанный ростъ потратило свои питательныя вещества, и вмѣстѣ съ этимъ потрачено также время на развитіе цвѣтковъ. Далѣе, послѣ обрѣзки или прищипыванія образуются пазушныя вѣтки, сначала въ нижнемъ, потомъ въ верхнемъ ярусѣ; эти вѣтки также слѣдуетъ уничтожать при первомъ ихъ появленіи. Когда желательно имѣть плодовъ больше, пускается три, даже четыре яруса, но въ сѣверной полосѣ это поведетъ къ задержкѣ роста и созрѣванія плодовъ.

Въ шпалерной формовкѣ томатовъ примѣняются иные пріемы. Положимъ, что мы желаемъ получить шпалерную форму въ видѣ канделябра; тогда еще у сѣянца дѣлаемъ прищипку верхушки надъ вторымъ настоящимъ листомъ, отчего изъ пазухъ двухъ листьевъ развиваются двѣ вѣтки, и высаживаемая въ грунтъ разсадина бываетъ развилистою. Сдѣлавши рѣшетку, протягиваемъ двѣ вѣтки каждой разсадины въ противоположныя стороны по горизонтальной лучинкѣ или проволокѣ; съ каждою вѣтвью поступаемъ точно такъ же, какъ это описано выше для выращиванія вертикальнаго стебля, то есть прищипываемъ пазушныя вѣтки, но, когда образовался второй ярусъ, направляемъ его вверхъ, оставляя нижнее соцвѣтіе на горизонтальной лучинкѣ, тогда второе соцвѣтіе будетъ на вертикальной лучинкѣ. Чтобы имѣть форму въ видѣ простой пальметы, нижняя пазушная вѣтка около перваго соцвѣтія не пинцируется, а пускается въ ростъ, но такъ какъ она дѣйствуетъ угнетающе на развитіе цвѣтовъ, то ей необходимо вскорѣ дать горизонтальное положеніе, поступая далѣе съ нею, какъ и съ вѣткою развилка. Такъ получается форма, подобная изображенной на рис. Вильморена (карликовый ранній томатъ на шпалерѣ, стр. 99).

Для общей характеристики роста томата можно сказать, что у него боковыя вѣтки растутъ равносильно стеблю, замѣняя и смѣщая его. У тыкьенныхъ растеній вообще боковыя вѣтки (плети) растутъ слабѣе главной плети, но искусственно при обрѣзкѣ огурцовъ и дынь ростъ стебля рано

Рис. 29. Верхняя часть стебля томата въ началѣ образованія первыхъ соцвѣтій. Стебель оканчивается соцвѣтіемъ I; листъ $л_1$ влѣво въ это время образуетъ пазушную вѣтку п. в., другой листъ $л_2$ ранѣе этого образуетъ пазушную смѣщающую стебель вѣтку, оканчивающуюся вторымъ соцвѣтіемъ II—эта вѣтка поднимаетъ вверхъ соцвѣтіе I, сростаясь съ нимъ. Листъ $л_2$ и слѣдующіе выше листья (на рисункѣ ихъ три) развиваютъ также пазушныя вѣтки при началѣ образованія плодовъ; листья ниже $л_1$ развиваютъ тогда сильныя ростовыя вѣтки. Выше соцвѣтія II возрастающая смѣщающая (симподіальная) вѣтка III около верхняго листа.

прекращаютъ обрѣзкою или пинцированіемъ, вызывая болѣе сильный ростъ боковыхъ плетей; у тѣхъ же растеній въ естественныхъ условіяхъ роста случаются примѣры, когда первыя боковыя плети растутъ сильнѣе главной плети. У крестоцвѣтныхъ растеній ростъ боковыхъ вѣтвей послѣдовательно уменьшается. У кукурузы боковыя вѣтки бываютъ только перваго порядка, но однѣ изъ нихъ оканчиваются початками, а другія, обыкновенно самыя нижнія, безплодныя, тонкія, подвергаемыя пасынкованію.

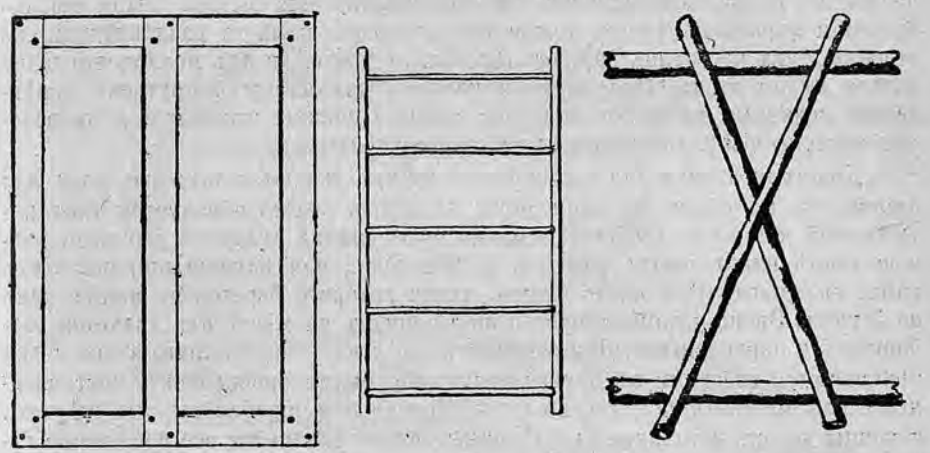
Обрѣзываются не только вѣтки, но лишніе цвѣты и листья, хотя послѣдними нужно всегда дорожить. Обрѣзка листьевъ дѣлается лишь въ томъ случаѣ, когда они, какъ у кустовыхъ тыквъ, расположены очень густо, тѣнятъ другъ друга и цвѣты, препятствуя развитію на нихъ плодовъ или способствуя ихъ гніенію.

a_7. Покрышка грунта.

Подъ защищеннымъ грунтомъ въ узкомъ смыслѣ обыкновенно разумѣется грунтъ съ какою-либо защитною покрышкою, при чемъ защита часто берется лишь по отношенію къ погодѣ. На самомъ дѣлѣ грунтъ можетъ находиться въ состояніи защиты даже въ тѣхъ случаяхъ, когда онъ не снабженъ покрышкою; эти случаи нами разсмотрѣны выше (защитныя насажденія, склонъ, направленіе грядъ и пр.). Даже принявши покрышку необходимою для понятія о защищенномъ грунтѣ, можно затрудняться въ признаніи его въ нѣкоторыхъ простыхъ случаяхъ, представляющихъ незначительный переходъ отъ открытой культуры къ защищенной. Такъ, пѣсчаная покрышка грядъ съ озимыми посѣвами имѣетъ очевидное значеніе защиты отъ мышей зимою и противъ корки весною, но перегнойная и торфяная покрышки съ прибавленіемъ золы кажутся совсѣмъ не защитными, между тѣмъ какъ благодаря темному или черному цвѣту нагрѣваніе грунта происходитъ сильнѣе, а вслѣдствіе рыхлости теплота грунта этими покрышками удерживается точно такъ же, какъ всякими рыхлыми веществами.

Матеріаломъ для покрышки служатъ: листва, собранная осенью или рано весною, мохъ, мшистый торфъ (верхній слой), солома прямая и мятая, рогожи и циновки, холстъ, газетная и оберточная бумага, опилки, корье, сгребъ хвой, еловыя и можжевеловыя вѣтки (лапки), навозъ свѣжій и прѣлый и пр. Употребленіе этого матеріала зависитъ отъ обилія его на мѣстѣ, а также отъ рода культуръ и различной пригодности, о чемъ говорится далѣе въ отдѣльныхъ описаніяхъ; большая часть его идетъ на общую покрышку, сплошь застилая весь грунтъ или цѣлую гряду, и послѣ миованія надобности снимается, а опилки, корье и навозъ часто задѣлываются въ почву. Листва представляетъ самый лучшій матеріалъ для зимней защиты грунта; ее можетъ замѣнить мохъ, моховой торфъ, мятая солома, если ихъ можно добыть легче и дешевле. Прямой соломою пользуются для постилки въ бороздахъ и на грядахъ, но кропотливое обхожденіе съ нею возможно только при небольшихъ культурахъ: раскладка ея медленная и неравномѣрная, отчего бываетъ неровный слой для защиты; послѣ уборки остаются соломины, которыя при сѣянцахъ приходится собирать по одиночкѣ. Въ бороздахъ очень удобно защищать всходы и молодой ростъ картофеля досками, положенными вдоль на поперечные прутья; при отсутствіи досокъ могутъ для этого слу-

жить обрывки старыхъ соломенныхъ матовъ, которые рѣжутся на нѣсколько частей по ширинѣ борозды, и шнуры связываются, чтобы не распадались пучки соломы, такъ что каждая отрѣзанная часть представляетъ собою небольшой матикъ. Мохъ и опилки употребляются чаще всего для чистоты ягодъ земляники. Еловый и сосновый хвойникъ полезенъ для защиты салата отъ слизней и улитокъ. Корье полезно на грядахъ съ тяжелою почвою, которая при задѣлкѣ его лучше нагрѣвается. Рогожи—самая распространенная у крупныхъ огородниковъ покрышка капустныхъ разсадниковъ; кладутся на остовы старыхъ парниковыхъ рамъ. Цыновки, какъ болѣе плотныя, идутъ на защиту болѣе нѣжныхъ растеній или при большихъ заморозкахъ, замѣняя собою два слоя рогожъ; холстъ, сшитый въ широкое полотнище и промасленный, употребляется, какъ брезентъ, не пропускающій холодную



1 2 3

Рис. 30—32. 1) Рама изъ полудюймовыхъ (шелевочныхъ) реекъ для покрышки соломенными матами. 2) Рѣшетка изъ тычинъ или тонкихъ кольевъ и поперечинъ изъ ивовыхъ прутьевъ. 3) Двѣ тычины или два тонкихъ кола, положенные вперекрестъ на жердяхъ для покрышки матомъ.

снѣжную воду, вредно дѣйствующую на нѣкоторыя растенія, особенно на корни, которые отъ нея страдаютъ простудою мочекъ, ведущею къ ихъ гибели. Бумага—самая легкая покрышка при слабыхъ заморозкахъ. Навозомъ при выгонкѣ пользуются для сохраненія или увеличенія тепла грунта, что ведетъ даже къ особому виду грунтовой выгонки.

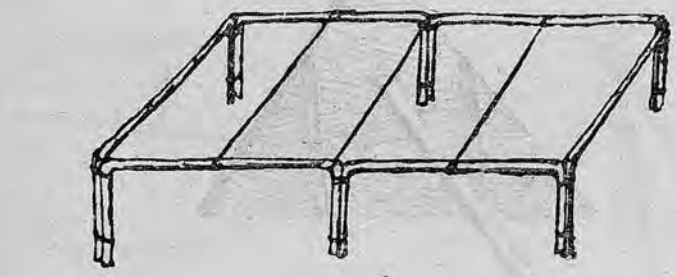
Болѣе лучшую и надежную покрышку даютъ щиты, маты и самую лучшую стеклянныя рамы на ящичныхъ звеньяхъ, какъ при паровой или парниковой культурѣ. Щиты кладутся на какія-либо подставки, въ открытыхъ бокахъ дополняются пучками соломы или сложенною старою рогожею; щитами покрываются также звенья разсадника или выгоночнаго ящика. Маты, кромѣ покрышки сверху стеклянныхъ рамъ, сами по себѣ служатъ для защиты, и тогда стелются на разныя поддержки, изъ которыхъ самая простая дѣлается такъ: на краяхъ вдоль гряды кладутся два ряда жердей, а на жерди въ перекрестъ или поперекъ тычинки или тонкіе колья; дѣлаются также рѣ-

шетки изъ тычинъ или тонкихъ кольевъ съ поперечинами изъ ивовыхъ прутьевъ, или рамы изъ ½ дюймовыхъ (шелевочныхъ) реекъ, сбитыхъ гвоздями—подъ такія рѣшетки или рамы необходимо вдоль гряды выкладывать два или три ряда жердей. Болѣе выгодно пользоваться каркасами изъ ивовыхъ прутьевъ. Два образца такихъ каркасовъ представлены на рисункахъ 33 и 34. Четыреугольный каркасъ дѣлается изъ толстыхъ ивовыхъ прутьевъ, нарѣзанныхъ изъ годичныхъ побѣговъ длиннолозной корзиночной ивы (S. dasyclados, mollissima, viridis и др.); побѣги рѣжутся равномѣрной толщины въ 2 арш. длиною, и каждый на четверть отъ конца немного надрѣзывается для загиба въ ножку; загибы двухъ прутьевъ въ ножкахъ оплетаются желѣзною проволокою въ двухъ мѣстахъ и тою же проволокою связываются части каркаса вмѣсто поперечинъ для удержанія матовъ. Маты накладываются поперекъ гряды (1½ арш. ширины), и концы ихъ спускаются по бокамъ гряды, защищая ихъ отъ охлажденія. Для выгоды мѣста при сохраненіи каркасовъ зимою ножки ихъ дѣлаются немного раздвинутыми въ стороны, такъ что одинъ каркасъ входитъ въ другой, и ихъ можетъ накладываться цѣлая стопа. Полукруглый каркасъ изъ ивовыхъ прутьевъ укрѣпляется лозинами въ двухъ кольяхъ; крайнія лозины стягиваются проволокою такъ, чтобы колья отстояли на ширину гряды.

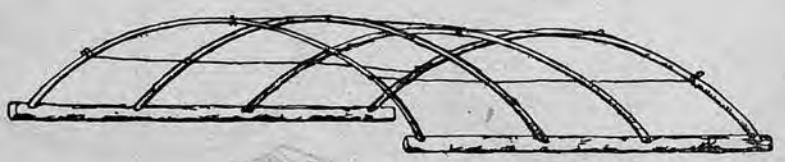
Дощатыя звенья для выгоночнаго грунта дѣлаются такъ же, какъ для парниковъ, но только въ одну доску на ребро, отчего образуется такъ называемый ящикъ (coffre); ширина этого ящика дѣлается двоякою: равною длинѣ парниковыхъ рамъ, т. е. 2½ арш., или равною ширинѣ этихъ рамъ, укладываемыхъ вдоль ящика, длина котораго берется не менѣе, какъ на 5 рамъ. Звено устанавливается постояннымъ на мѣстѣ или дѣлается разборнымъ и переноснымъ. Для соединенія на углахъ постояннаго звена доски прибиваются гвоздями къ брускамъ или обрубкамъ бревнышекъ, поставленнымъ или врытымъ свнутри, но лучше бруски или обрубки ставить на углы, и концы досокъ вставлять въ сдѣланные пазы, смазавши все соединеніе густо дегтемъ противъ гніенія. Поперекъ звена врѣзываются планки на ширинѣ рамъ, которыя ими удерживаются, при чемъ каждая рама опирается на продольную половину планки; для удержанія рамы съ южной стороны прибивается тонкая планка, и взамѣнъ отсутствующей четверти края звена три другія стороны обиваются такими же планками. Переносное звено дѣлается такимъ же образомъ, съ различіемъ лишь въ угловыхъ соединеніяхъ, изъ которыхъ болѣе крѣпкое и безъ гвоздей представляетъ глухой сквозной сковородень, невыгодный, однако, тѣмъ, что онъ расшатывается или обивается на своихъ крыльяхъ. Продольное соединеніе досокъ двойного или тройного звена производится торцевымъ гребнемъ, вложеннымъ въ пазъ другой доски. Доски звеньевъ могутъ служить 5—7 лѣтъ, даже болѣе, смотря по ихъ сохраненію; такъ какъ онѣ наиболѣе портятся въ соединеніяхъ, то эти мѣста нужно хорошо обмазывать дегтемъ, внутреннія же стороны досокъ 5—10% растворомъ мѣднаго купороса противъ гнойныхъ грибовъ. Противъ обмазки дегтемъ говорятъ, что его карболовыя испаренія ядовиты для растеній, распространяясь въ воздухѣ и въ почвѣ, куда проникаютъ съ водою поливки, но также вѣрно и то, что эти испаренія на воздухѣ ослабляются вмѣстѣ съ сгущеніемъ дегтя, обмазку которымъ надо дѣлать только не при выгонкѣ растеній, а послѣ разбора звеньевъ и просушиванія досокъ предъ уборкою ихъ подъ навѣсъ или въ сарай. Другой примѣръ переноснаго

звена предоставленъ на рис. по французскому образцу: доски тонкія пихтовыя (хуже еловыхъ), на углахъ внутренніе дубовые бруски, имѣющіе на двухъ смежныхъ граняхъ по три ушка съ винтами; въ ушки вставляется толстая проволока, держащаяся концемъ, загнутымъ въ кольцо.

Когда защищаются небольшія растенія въ видѣ сѣянцевъ и въ короткій срокъ, напр., при неожиданной дурной погодѣ, то въ звеньяхъ нѣтъ надобности, и можно ограничиться лишь рамами, поставленными на бруски или жерди по краямъ гряды. Любители пользуются всякаго рода рамами, также для покрышки ими даже выросшихъ растеній: на рис. 35 представлена двустворчатая рама, удерживаемая на краяхъ гряды желѣзнымъ крючкомъ; этотъ пріемъ покрышки очень практиченъ, и его можно улучшить соединеніемъ рамъ петлями, уничтоженіемъ крючка, вмѣсто котораго рамы



1



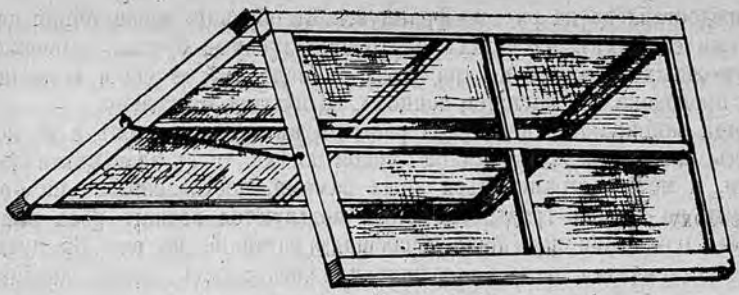
2

Рис. 33—34. Каркасы изъ ивовыхъ прутьевъ, скрѣпленныхъ печною проволокою: 1) четыреугольный, 2. полукруглый, въ которомъ концы ивовыхъ прутьевъ вдѣланы въ два кола.

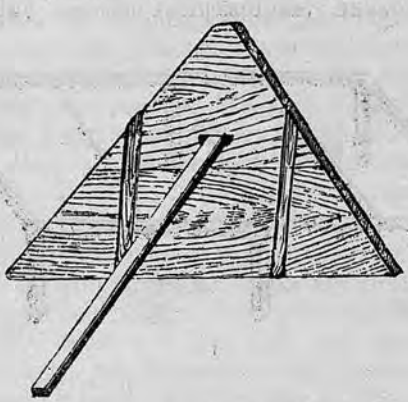
могутъ держать колышки, вбитые на краяхъ гряды; вбивши въ гряду отвѣсныя опоры извнутри для одной рамы, другую можно поднимать для поливки и ухода за растеніями; для защиты съ боковъ необходимъ дощатый заголовокъ, подпертый, напр., въ ямку доски палкою. Можно ограничиться только одною рамою съ южной стороны гряды, соединивъ ее петлями съ доскою на сѣверной сторонѣ.

Кромѣ разныхъ способовъ общей покрышки для грунтовой выгонки примѣняется частная покрышка отдѣльныхъ растеній или нѣсколькихъ ихъ штукъ, что дѣлается при помощи разныхъ пригодныхъ для этой цѣли предметовъ. Высадки или нѣжныя растенія въ дурную погоду покрываются опрокинутыми цвѣточными горшками или сѣменными ящиками. Для защиты въ прохладныя ночи растенія покрываются коленкоровыми или бумажными колпаками, желѣзный проволочный каркасъ которыхъ сильно вредитъ своею ржавчиною, и вмѣсто него лучше дѣлать каркасъ изъ ивовыхъ прутьевъ, ци-

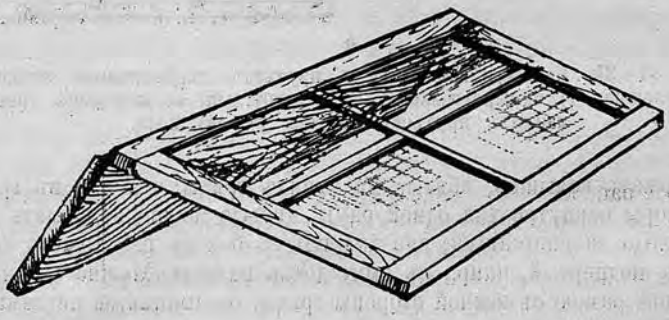
*



1



2

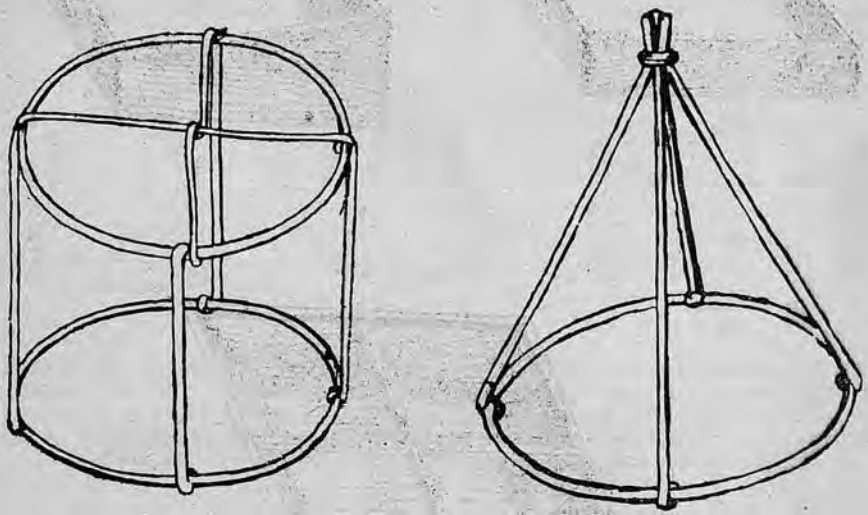


3

Рис. 35—37. Створчатыя рамы для покрышки: 1) Двустворчатая рама. 2) Дощатый заголовокъ къ ней, подпертый палкою. 3) Стеклянная рама съ доскою для сѣверной стороны.

линдрическій или коническій, въ родѣ представленныхъ на рисункахъ; на коническій каркасъ можно надѣвать соломенный колпакъ въ видѣ крѣпко связаннаго вверху снопа соломы. Продолжительная покрышка отдѣльныхъ

растеній на болѣе долгій срокъ дѣлается посредствомъ небольшихъ ящиковъ, сбитыхъ изъ тонкихъ досокъ, съ прямыми стѣнками, со скошенными къ южной сторонѣ и съ расширенными кверху, но не книзу, когда растенія тѣнятся; сверху эти ящики покрываются стекломъ или стекло вмазывается замазкою въ четверти на ихъ верхнихъ краяхъ. Лучше такіе ящики покрывать сверху малыми стеклянными рамами; тогда между ящиками для согрѣванія грунта можно класть листъ или навозъ, закрывая имъ бока ящиковъ, сверху на рамы сложены рогожи, и подъ такимъ прикрытіемъ существованіе и развитіе растеній будетъ вполнѣ обезпеченнымъ; такъ успѣшно можно выращивать съ ранней весны нѣжные огурцы, дыни и арбузы, снимая всю покрышку съ наступленіемъ необходимаго для нихъ тепла, если это возможно по условіямъ климата.



1 2

Рис. 38—39. Каркасы изъ ивовыхъ прутьевъ: 1) Цилиндрическій каркасъ для коленкороваго или кальковаго колпака. 2) Коническій каркасъ для соломеннаго колпака.

Самою распространенною отдѣльною покрышкою является, однако, не ящичная, а колпаковая, ставшая въ основу особо выработанной культуры, столь извѣстной въ окрестностяхъ Парижа и менѣе ихъ въ другихъ мѣстахъ Европы. Парижскіе стеклянные колпаки колокольчатой формы, съ шишкою на верхушкѣ, діаметра около 9½ в. и вышины около 8 в.; необходимы чистые колпаки, безъ пузырей, дающихъ при солнцѣ на листьяхъ растеній ожоги, поэтому бракованные колпаки подъ названіемъ второго сорта совсѣмъ негодны для культуры. Подъ такими колпаками на паровомъ грунтѣ парижскіе огородники выращиваютъ особыхъ сортовъ самые ранніе весенніе овощи—прентаньеры (отъ printanier—весенній), между которыми первое мѣсто занимаетъ маленькій кочанный салатъ съ его спутникомъ—3 или 4-хъ листнымъ радисомъ, парижская каротель и листовая петрушка. Преимущество стеклянныхъ колпаковъ предъ ящиками со стекломъ то, что они даютъ со всѣхъ сторонъ растенію свободный доступъ солнечнаго свѣта и

тепла; прозрачные коленкоровые (кальковые) и пергаментные (цилонитные) колпаки ихъ замѣнить не могутъ, потому что стекло совершенно пропускаетъ свѣтлую теплоту вмѣстѣ съ лучами солнца и не пропускаетъ темную теплоту для лучеиспусканія нагрѣтой почвы, между тѣмъ коленкоръ и

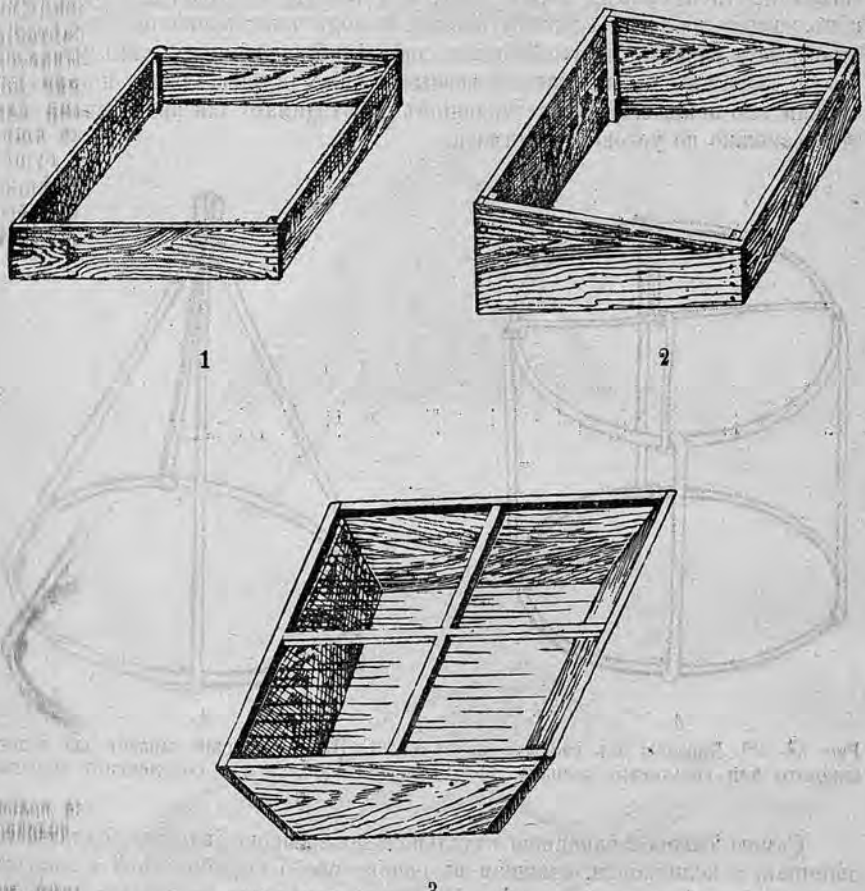


Рис. 40—42. Ящики для покрышки: 1) Съ прямыми стѣнками, размѣра цѣлаго стекла или 1 кв. арш., также ½ кв. арш. 2) Съ косыми стѣнками; можетъ покрываться стеклянною рамою. 3) Пирамидальный ящикъ съ стеклянною рамою.

пергаментъ пропускаютъ лишь лучи свѣта и мало лучей тепла. Бой стеколъ колпаковъ, какъ и парниковыхъ рамъ, до сихъ поръ еще не вызвалъ спросъ на упругое стекло въ родѣ стекла Де-Лабасти, не разбивающагося при паденіи съ высоты и изготовляемаго недорогимъ способомъ—погруженіемъ въ растопленный жиръ обыкновеннаго накаленнаго стекла. Нѣмецкіе толстостѣнные цилиндрическіе колпаки, съ шишкой и маленькой дыркой наверху, дороги и пригодны болѣе для теплицъ и оранжерей.

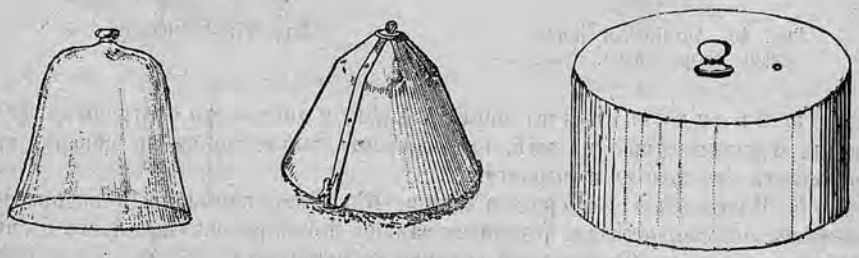
Бумажные французскіе колпаки изъ бумаги «paratout» составлены изъ двухъ половинъ, съ кольцомъ на верху, привязываются по діаметру къ шпилькамъ; ширина колпака внизу около 11 в., высота около 7 в.

$а_8$. Выборъ раннихъ сортовъ.

$б_1$. ЛИСТОВЫЕ и СТЕБЛЕВЫЕ ОВОЩИ.

I. Кочанная капуста.

1. Англійская (іоркская) скороспѣлка. Кочанъ маленькій, въ 3—4 в., продолговато-яйцевидный, съ нѣжными, бѣлыми листьями; ножка короткая, наружныхъ листьевъ мало. Самая ранняя изъ всѣхъ капустъ. Для парниковой и грунтовой выгонки. Особая ея порода съ коч-



1 2 3

Рис. 43—45. Колпаки для покрышки: 1) Французскій стеклянный колпакъ: 42 сант. діаметръ, 35 сант. высота. По качеству стекла двухъ сортовъ, каждый сортъ съ шишечкой на верху и безъ нея. 2) Французскій бумажный колпакъ «paratout», діам. 0,5 м., высоты 0,3 м.; къ землѣ прикрѣпляется маленькими крючками съ двухъ сторонъ 3. Нѣмецкій стеклянный колпакъ съ маленькой дыркой для вентиляціи.

номъ въ гусиное яйцо, готовящимся недѣлею ранѣе, называется раннею майскою капустою, которая изъ озимой разсады, гдѣ она можетъ сохраняться зимою, даетъ кочанъ въ маѣ.

2. Этампская. Отъ іоркской отличается удлиненно-сердцевиднымъ кочномъ большей величины, готовящимся двумя недѣлями позднѣе.

3. Экспрессъ (Гонецъ). Наружные листья темно-зеленые, грубые и большей величины, чѣмъ у этампской. Кочанъ сердцевидный, продолженный вверхъ конусомъ, рыхлый, изъ свѣтлозеленыхъ листьевъ съ толстыми жилками. Готовится недѣлею позднѣе іоркской.

4. Сердцевидная малая (французская скороспѣлка). Ножка такъ мала, что нижніе листья лежатъ на землѣ, и окучиваніе дѣлать невозможно. Кочанъ короткій, толстый, сердцевидный, до 4 в. и болѣе, плотный, изъ бѣлыхъ листьевъ съ тонкими жилками. Готовится нѣсколько позднѣе іоркской скороспѣлки, только слабыя растенія одновременно съ нею. Во Франціи изъ этой капусты (бычье сердце малая) выработанъ улучшенный сортъ — парижская рыночная, получившая большое распространеніе въ Россіи; новая сердцевидная малая капуста подъ названіемъ чудо—болѣе скороспѣлая порода этого сорта.

5. Нантская. Кочанъ въ 4—5 в. не отдѣляется, какъ у предыдущихъ, отъ наружныхъ листьевъ, которые широкіе, темнозеленые, постепенно переходящіе въ блѣдно-зеленые. По плоской формѣ кочна и нѣкоторому подобію нашей бронкѣ, русскіе огородники прозвали этотъ сортъ французскою бронкою. Кочанъ часто рыхлый, и листья его съ грубыми жилками. Удается лучше на югѣ, гдѣ выноситъ жару, но не на сѣверѣ, гдѣ страдаетъ отъ холода и сырости.

Рис. 46. Англійская (іоркская) скороспѣлка. 1/12.

Рис. 47. Этампская. 1/12.

6. Русская скороспѣлка. Вѣроятно, измѣненный экспрессъ, но болѣе его скороспѣлая. Готовится раньше всѣхъ русскихъ капустъ и считается превосходной для ранней выгонки въ парникахъ.

Рис. 48. Экспрессъ. 1/12.

Рис. 49. Парижская рыночная. 1/10.

7. Копорка (названіе отъ слоб. Копорье, Петрогр. г.). Старый сорт для ранней культуры въ грунтѣ. Ножка высокая. Наружные листья обильные, длинные, съ узкими частями пластинки, которыхъ нѣтъ у предыдущихъ сортовъ лучшей культуры; эти листья при развитіи кочна отпадаютъ, и тогда растенія занимаютъ меньшее мѣсто. Кочанъ 3—4 в., круглый или овальный, плотный, но листья его не имѣютъ нѣжнаго вкуса; готовится иногда одновременно съ англійскою или французскою скороспѣлкою, но часто позднѣе ихъ. Одесскіе огородники въ большомъ количествѣ разводятъ

особую раннюю капусту, которую они назвали одесской копоркою: кочанъ большой, плотный и тяжелый, съ замѣчательно малымъ числомъ наружныхъ широкихъ листьевъ, на низкой ножкѣ; скорѣе это какое-то измѣненіе придунайской ранней капусты, распространенной болгарами.

Рис. 50. Русская скороспѣлка. 1/6.

Рис. 51. Копорка. 1/6.

8. Бронка. Растеніе по размѣрамъ значительно больше копорки, съ большими сѣро-зелеными листьями и съ плотнымъ плоскимъ кочномъ до 5—6 в. ширины; листья кочна отличаются нѣжностью и хорошимъ вкусомъ. Разводится чаще копорки, но готовится позднѣе ея, хотя имѣетъ разныя измѣненія, приближающіяся къ копоркѣ. Названіе эта капуста получила отъ дер. Верхней Бронной близъ Ораніенбаума.

Рис. 52. Слава.

Рис. 53. Нумеръ первый.

Бологовская капуста, по всей вѣроятности, представляетъ среднюю между копоркою и бронкою: кочанъ плоскій или округлый, до 5 в., твердый, рано готовится; наружные листья сѣрозеленые (сизые) и въ небольшомъ числѣ.

9. Московскія раннія капусты: рогачевка и сахарка. Рогачевка стоитъ близко къ копоркѣ, но болѣе ея и готовится позднѣе. Сахарка или сахарная, названная такъ по нѣжности листьевъ, какъ у сабу-

ровки, по своему виду напоминаетъ бронку, но это скорѣе сабуровка въ миніатюрѣ, полученная, надо полагать, опыленіемъ этого сорта ранними

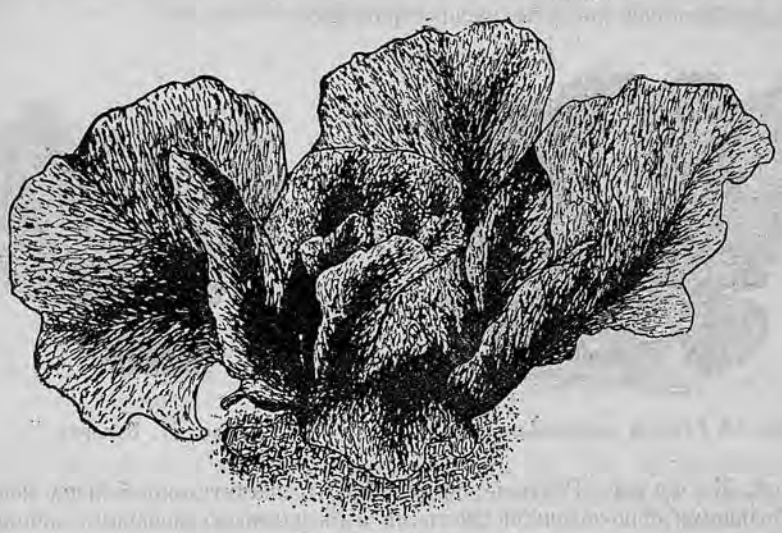


Рис. 54. Бронка.

иностранными капустами. Сортъ среднеранній, готовящійся позднѣе бронки на недѣлю и болѣе.

10. 11. Въ послѣднее время старые сорта раннихъ капустъ повсюду, какъ на сѣверѣ, такъ и на югѣ, замѣняются новыми, главнымъ образомъ

Рис. 55. Нантская (бронка французская).

по величинѣ кочна привлекающими покупателей на рынкѣ. У московскихъ огородниковъ въ большой ходъ пошли два новые сорта: первая на грядахъ и нумеръ первый съ прибавленіемъ еще спорнаго и с п о л и н а. «Первая на грядахъ» походитъ на французскую бронку, готовится, ранѣе ея: кочанъ до 6 в., плотный, изъ нѣжныхъ листьевъ, наружныхъ листьевъ мало; ножка короткая. «Нумеръ первый» готовится въ срединѣ

іюня изъ разсады мартовскаго посѣва и даетъ круглые кочны до 10—15 ф. вѣса, не трескающіеся будто бы (по рекламамъ) во все лѣто.

12. 13. 14. На югѣ получили большую извѣстность капусты нѣмецкаго происхожденія: первенецъ, слава и дитмарская. Подъ названіемъ первенца (Erstling) въ Германіи появилась очень ранняя малая остроконечная капуста съ нѣжными листьями, между тѣмъ на югѣ (Ростовъ на Д.) первенцемъ называется иная капуста: кочны круглые, большіе, достигающіе иногда вѣса до 30 ф., съ прилегающими въ небольшомъ числѣ наружными листьями и съ короткою ножкою (кочерыжкою), считается самымъ раннимъ, незамѣнимымъ доходнымъ сортомъ. Понятно, что эта капуста выродилась изъ нѣмецкой глюкштадской (Glückstädter), которая въ своемъ отечествѣ хотя даетъ большіе кочны, но составляетъ среднеранній сортъ; вырожденіе ея, повидимому, обязано нашему южному климату.

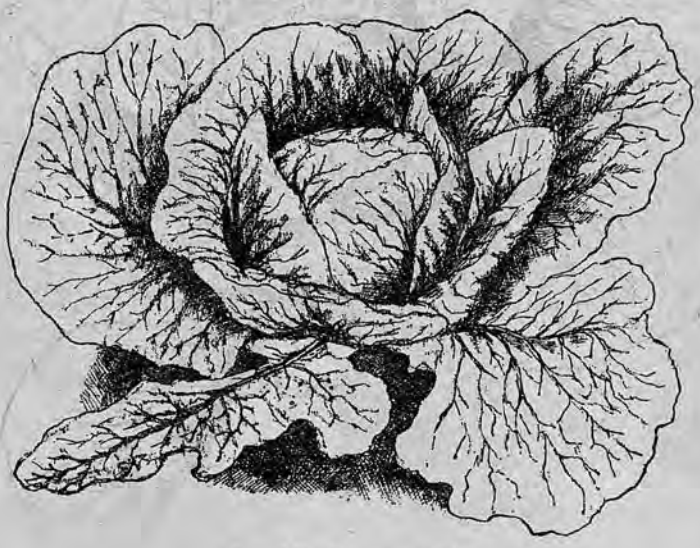


Рис. 56. Рогачевка $^1/_6$.

Славою болгарскіе огородники прозвали нѣмецкую капусту—слава Энкгуйцена (Ruhm von Enkhuizen): очень ранняя, съ большимъ круглымъ, недостаточно плотнымъ кочномъ изъ желтовато-зеленыхъ листьевъ съ толстыми жилками; наружныхъ листьевъ мало, ножка короткая. Сѣверные огородники прозвали эту капусту «раннимъ исполиномъ», и она, дѣйствительно, самая огромная изъ всѣхъ раннихъ капустъ, имѣющая большое предпочтеніе на рынкѣ величиною своего кочна.

Дитмарская ранняя капуста съ круглымъ кочномъ до 10 ф., плотнымъ и образованнымъ изъ туго свитыхъ нѣжныхъ листьевъ съ тонкими жилками; наружныхъ листьевъ мало, ножка короткая. Въ черноземной полосѣ она составляетъ очень ранній сортъ, пригодный также для парниковъ; на сѣверѣ (Москвѣ) изъ разсады мартовскаго посѣва готовится въ началѣ іюня, соперничая съ бронкою; однако, московскіе огородники считаютъ ее за средне-ранній сортъ.

15. Марнопольская. Введена на югѣ болгарами и составляетъ средне-ранній южный сортъ, выносящій засухи. Кочанъ большой, круглый, изъ желтоватыхъ нѣжныхъ и вкусныхъ листьевъ; наружные листья широкіе, большіе, раскидистые, темнозеленые, ножка короткая. Готовится двумя недѣлями позднѣе придунайской ранней.

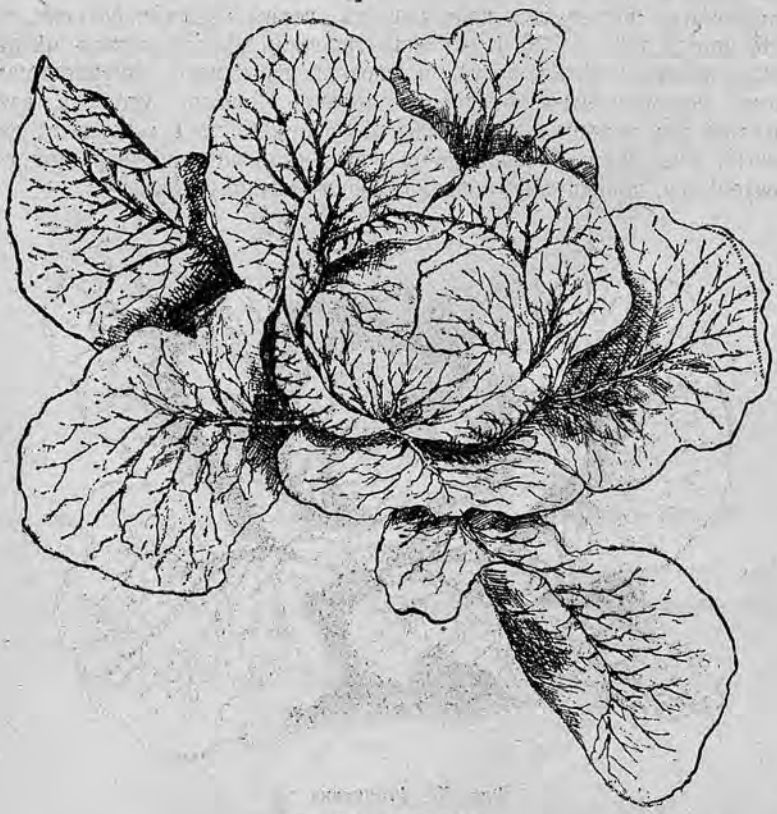


Рис. 57. Сахарка 1/9.

16. Вальватьевская. Ранняя капуста, начавшая распространяться одновременно у московскихъ огородниковъ и въ черноземной полосѣ, по своей устойчивости къ разной погодѣ. Кочанъ круглый или плоскій, большой, на высокой ножкѣ.

II. Сафой.

1. Скороспѣлый желтый. Полагаютъ, что это Любимецъ Грота (Grots Liebling), очень пригодный для парниковой и грунтовой выгонки. Кочанъ, какъ у парижской капусты, сердцевидный, плотный, изъ нѣжныхъ желтоватыхъ листьевъ, на низкой ножкѣ и съ незначительными морщинистыми и кудрявыми наружными листьями.

2. Двумѣсячный (Zwei Monats). Въ Москвѣ, по сроку своего приготовленія, называется восьминедѣльнымъ и считается самымъ ранннмъ изъ грунтовыхъ сафоевъ. Кочанъ круглый, свѣтлозеленый, изъ нѣжныхъ листьевъ.

3. Желѣзная Голова (Eisenkopf). Очень ранній новый сортъ, получившій похвалу на югѣ. Кочанъ плотный, внутри желтоватый, нѣжный, самый большой изъ всѣхъ раннихъ сафоевъ; наружные листья темнозеленые. На югѣ этимъ сортомъ пользуются такъ же, какъ зимнимъ сафоемъ, для чего посадка дѣлается въ концѣ іюня или въ іюлѣ.

III. Брюссельская капуста.

Геркулесъ Грамма. Улучшенный англійскій сортъ низкорослой брюссельской капусты. Стебель около ¾ арш., дающій много крупныхъ

Рис. 58. Первая на грядахъ.

Рис. 59. Копорка одесская.

кочешковъ, расположенныхъ по величинѣ конусомъ и долго держащихся безъ прорастанія. Готовится ранѣе всѣхъ низкорослыхъ сортовъ. Очень невыгодна въ сѣмяноводствѣ по малочисленности приносимыхъ сѣмянъ.

IV. Кольраби.

Самымъ раннимъ сортомъ съ маленькими округлыми клубнями бѣлыми или синими остается старый сортъ—мелколистный вѣнскій кольраби, но онъ болѣе пригоденъ для парниковъ. Изъ раннихъ сортовъ, пригодныхъ для парника и грунта, лучшій деликатесъ бѣлый и синій, исключительно для грунта—эрфуртскій ранній бѣлый (дрейенбрунскій).

V. Цвѣтная капуста.

1. Гааге мелколистная ранняя карликовая (Haagescher kleinblättriger frühester Zwerg Blumenkohl). Самая низко-

рослая изъ всѣхъ цвѣтныхъ капустъ. Листья мелкіе, заостренные. Соцвѣтіе малое, часто только въ кулакъ величиною. Только для парниковой выгонки.

Рис. 60. Дитмарская.

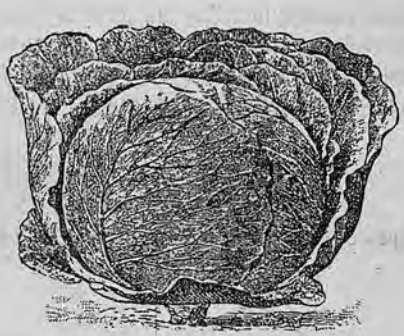


Рис. 61. Придунайская ранняя.

Оригинаторъ продаетъ въ Эрфуртѣ 20 грам. сѣмянъ обыкновенно за 2½ марки. Русскіе сѣменоторговцы этотъ сортъ не отличаютъ отъ слѣдующаго, имѣющаго предъ нимъ значительныя преимущества.

Рис. 62. Сафой скороспѣлый желтый.

Рис. 63. Сафой ранній «Желѣзная Голова».

2. Гааге самая ранняя карликовая (Haagescher allerfrühester Zwerg Bl. K.). Ростъ болѣе, чѣмъ у предыдущей. Листья широкіе. Соцвѣтіе до 4 в. ширины, полушаровидное, плотно сомкнутое, долго не прорастающее, снѣжно-бѣлое, съ толстыми и короткими цвѣтоносами и широкими прицвѣтниками. Превосходный изъ всѣхъ сортовъ ранней цвѣтной капусты. Сѣмена втрое дороже предыдущаго сорта. Прекрасныя качества удерживаетъ только при хорошей культурѣ въ парникѣ и грунтѣ. Въ сѣме-

новодствѣ необходимо строго держаться самаго тщательнаго подбора, не смѣшивая этотъ сортъ съ мелколистнымъ, у котораго нерѣдко цвѣтоносы тонкіе и прицвѣтники заостренные.

3. Эрфуртская карликовая (Erfurter Zwerg B.). Отъ этого сорта подборомъ получена капуста Гааге. Ростъ ея выше, листья и ножка больше; соцвѣтіе также больше. но готовится позднѣе. Пригодна болѣе для грунта и мало для парника, однако, въ московской оптовой продажѣ этотъ сортъ имѣется въ двухъ породахъ: эрфуртская карликовая парниковая—удается въ парникахъ и болѣе въ грунтѣ (сѣмена въ три раза дешевле самой ранней капусты Г.) и эрфуртская обыкновенная ранняя—грунтовой сортъ съ крупными наружными

Рис. 64. Капуста брюссельская «Геркулесъ».

Рис. 65. Кольраби вѣнская.

листьями и съ большими соцвѣтіями. Въ Германіи такого различія породъ не дѣлается, и можно подозрѣвать, что продаваемая въ Москвѣ вторая порода есть датская капуста.

4. Копенгагенская. Въ Копенгагенѣ воздѣлывается на сѣмена капуста Гааге и эрфуртская карликовая; помѣсь этихъ сортовъ подъ названіемъ копенгагенской капусты продается взамѣнъ капусты Гааге, но сѣмена ея цѣнятся втрое дешевле. Лучшіе ея образцы приближаются къ капустѣ Гааге и готовятся въ парникахъ почти одновременно съ нею, но бываютъ растенія съ большими листьями и большими соцвѣтіями, готовящимися на недѣлю, даже на двѣ позднѣе. Болѣе поздняя капуста съ большими соцвѣтіями, очень пригодна для грунта, въ Германіи называется датскою (Dänischer grosser früher). Въ Россіи подъ названіемъ датской капусты разводится также карликовая копенгагенская, готовящаяся ранѣе и имѣю-

щая небольшіе листья, поздній же сортъ называется рейнскою капустою; особымъ достоинствомъ этихъ капустъ считается въ среднихъ губерніяхъ ихъ выносливость къ засухѣ. До сихъ поръ карликовая копенга-

Рис. 66. Капуста цвѣтная Гааге мелкозернистая ранняя.

Рис. 67. Капуста цвѣтная Гааге самая ранняя.

генская капуста еще не вытѣснила самой ранней капусты Гааге, которую всюду стараются пріобрѣтать, несмотря на дорогую цѣну ея сѣмянъ.

5. Берлинская. Ранняя карликовая капуста съ небольшими листьями, низкою ножкою и съ крупнымъ плотнымъ соцвѣтіемъ, рекомен-

Рис. 68. Капуста цвѣтная Эрфуртская карликовая.

Рис. 69. Капуста цвѣтная Датская (копенгагенская).

дуется въ торговлѣ для парниковъ и грунта. По своей готовности и внѣшнимъ отличіямъ она стоитъ близко къ эрфуртской карликовой капустѣ, но также не замѣняетъ собою капусты Гааге.

6. Снѣжный шаръ (Schnee-Ball). Считается происшедшею изъ эрфуртской или копенгагенской капусты, въ Германіи называется также раннею Дина (Deans frühester). Это самый удачный выработокъ ранней цвѣтной капусты, который сталъ сильно соперничать съ капустою Гааге,

имѣя всѣ лучшіе ея признаки; пригоденъ для парниковъ и грунта въ сѣверной полосѣ.

7. Примусъ (Первакъ). Низкорослая, очень ранняя итальянская капуста, съ большими бѣлыми соцвѣтіями, на короткой ножкѣ. Произошла отъ итальянской ранней исполинской (Veitch's autumn giant), называемой

Рис. 70. Салатъ весенній (прентаньеръ) колпаковый (Laitue printanier crêpe).

Рис. 71. Салатъ «Каменная Голова» (штейнкопфъ).

также франкфуртскою исполинскою. Сортъ болѣе пригодный для юга; на сѣверѣ онъ даетъ отличную лѣтнюю капусту въ грунтѣ.

VI. Салатъ.

1. Весенній (printanier, прентаньеръ). Весенній салатъ, продаваемый въ нашей торговлѣ, какъ особый сортъ, составляетъ собою цѣлую

Рис. 72. Салатъ Берлинскій желтый.

Рис. 73. Салатъ Роменъ тріанонскій (Laitue romain de Trianon).

группу разныхъ скороспѣлыхъ кочанныхъ салатовъ, изъ которыхъ желтолистные предпочитаются весьма неосновательно зеленолистнымъ. Самые ранніе изъ такихъ салатовъ во Франціи называютъ колпаковыми (Laitue crêpe), потому что они выращиваются подъ стеклянными колпаками и бываютъ размѣра только въ 4 в.; въ Германіи ихъ зовутъ яичнымъ салатомъ (Eier Salat) по маленькому кочешку, величиною не болѣе яблока. Сюда относится также сортъ, называемый нѣмцами каменною головою (Steinkopf):

кочанъ маленькій, плоскій, плотный у зеленолистнаго и нѣсколько рыхлый у желтолистнаго. Всѣ эти сорта пригодны для парника и грунта.

2. Майскій король (Maikönig). Очень ранній новый сортъ весенняго салата, отличающійся необыкновенно скорымъ свитіемъ небольшого кочна, круглаго, плотнаго, желтовато-зеленаго, внутри желтаго. Превосходный скороспѣлый и устойчивый сортъ: не грубѣетъ и не гніетъ при ранней выгонкѣ; пригоденъ для парника и грунта и цѣнный для рынка.

3. Берлинскій желтый. Относится къ группѣ лѣтняго салата, но въ ней болѣе ранній. Разводится въ парникахъ и въ грунтѣ. Все растеніе въ ширину около 5—6 в.; небольшой кочанъ округлый или плоскій, снаружи съ желтовато-зелеными, внутри съ почти желтыми листьями, рыхлый и неплотный.

Рис. 74. Лукъ Барлетта.

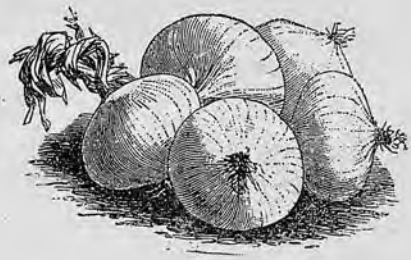


Рис. 75. Лукъ Ноцера.

3. Роменъ тріановскій (Laitue romain de Trianon). Лучшій изъ весенніхъ роменовъ. Походитъ на желтый парижскій (рыночный) роменъ, но поспѣваетъ ранѣе, самъ собою, безъ обвязки свивающійся въ плотный желтоватый кочанъ изъ нѣжныхъ листьевъ

VII. Лукъ рѣпчатый.

Бѣлый лукъ.

1. Барлетта. Самый малый и самый ранній изъ всѣхъ сортовъ лука. Бѣлыя луковочки нѣжнаго вкуса, величиною отъ крупной горошины до вишни, употребляются обыкновенно для пикулей. По своей скороспѣлости этотъ лукъ напоминаетъ радисъ, готовясь въ 4—5 недѣль отъ посѣва.

2. Королевскій бѣлый. Луковочки малыя, 1—1½ д. шириною, плоскія, вдвое менѣе толщиною. Отъ мартовскаго посѣва готовится въ маѣ, откуда въ Германіи получилъ названіе майскаго лука. Употребляется для пикулей, но можетъ служить для кухни. Какъ всѣ ранніе луки, мало урожаенъ и не можетъ сохраняться.

3. Ноцера. Третій сортъ пикульнаго лука. Луковочки бѣлыя, плоскія или округлыя, 1—2 д. ширины, очень неравномѣрнаго роста; нѣкоторыя луковочки бываютъ какъ у Барлетта. Поспѣваетъ позднѣе королевскаго или вмѣстѣ съ нимъ.

4. Парижскій. Луковицы 2—3¼ д. ширины, бѣлыя, по формѣ похожія на королевскій, готовятся позднѣе ноцеры и отличаются лучшимъ сохраненіемъ; мелкія луковицы идутъ на пикули, а крупныя для кухни.

Рис. 76. Лукъ парижскій бѣлый.

Рис. 77. Лукъ голландскій бѣлый.

5. Голландскій бѣлый. Луковицы округлыя, около 2¾ д. ширины, съ матовыми бѣлыми наружными и плотными внутренними чешуями, островатаго вкуса, готовятся на нѣсколько недѣль позднѣе парижскаго лука и могутъ сохраняться зимою.

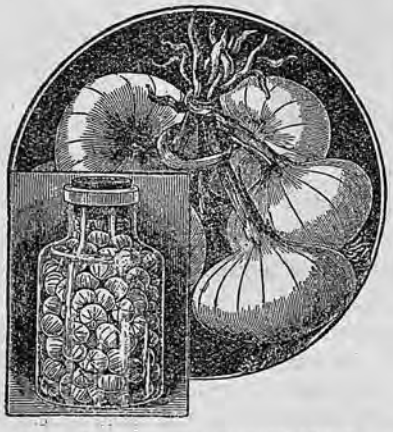


Рис. 78. Лукъ королевскій бѣлый (майскій).

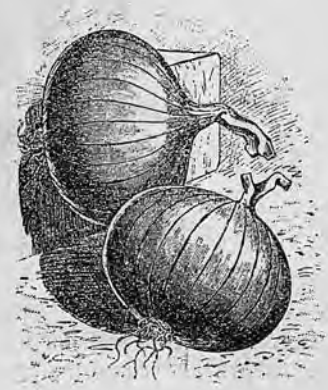


Рис. 79. Лукъ русскій желтый, ранній.

6. Весенній бѣлый (зимующій). Новый нѣмецкій сортъ, отличающійся большою величиною и скороспѣлостью. Въ Германіи отъ посѣва въ августѣ и пересадки въ октябрѣ даетъ въ маѣ блестящія серебристыя луковицы съ гусиное яйцо. У насъ такою культурою можно заниматься только на югѣ. Въ нашихъ каталогахъ утверждается, будто бы этотъ сортъ зимуетъ безъ прикрытія при морозахъ въ 15—20°, откуда дается ему названіе—самый ранній зимующій; нѣмецкое названіе—самый ранній бѣлый весенній (Allerfrüheste weisse Frühlings Zwiebel).

Желтый лукъ.

7. Королевскій желтый (Комо). Названіе отъ Комо въ Ломбардіи, гдѣ этотъ сортъ воздѣлывается въ большомъ количествѣ осеннею культурою, успѣвая къ зимѣ дать свои малыя луковочки, подобныя бѣлому королевскому, но имѣющія желтую окраску, какъ у русскаго лука, островатый вкусъ и хорошее сохраненіе. Самый ранній изъ желтыхъ луковъ. Для пикулей и всякаго употребленія на кухнѣ.

8. Русскій желтый ранній. Этотъ замѣчательный русскій сортъ выпущенъ фирмою Иммера. Луковицы, какъ у обыкновеннаго рус-

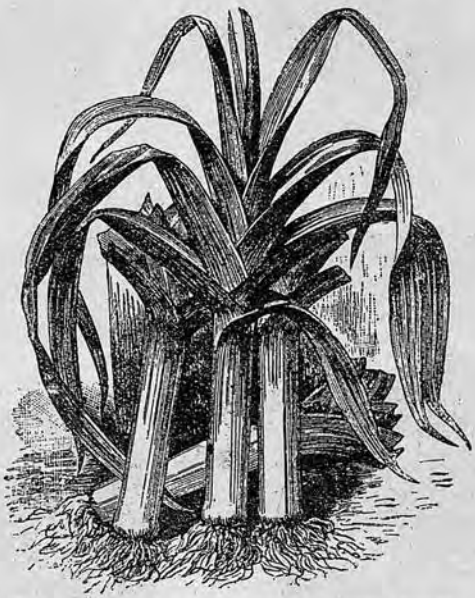


Рис. 80. Лукъ-поррей французскій лѣтній.

скаго лука, но крупнѣе и тверже ихъ, отъ апрѣльскаго грунтового посѣва при благопріятныхъ условіяхъ климата и почвы образуются въ іюлѣ, достигая до фунта вѣсомъ, не прораста.т до осени и сохраняясь болѣе года. По такимъ качествамъ этотъ сортъ дѣлаетъ излишнею двулѣтнюю культуру лука съ выращиваніемъ въ первый годъ мелкаго сѣянца.

VIII. Лукъ-поррей.

Единственный ранній сортъ—французскій лѣтній (Poireau gros court, п. большой короткій). Выростаетъ лѣтомъ ранѣе зимнихъ сортовъ, давая листовыя основанія въ 5—6 в. длины и около вершка толщины. Чувствителенъ къ холоду, погибая при заморозкахъ; зимою не сохраняется.

IX. Артишокъ.

1. Лаонскій. Корзинки большія, достигающія величины кулака, съ толстымъ широкимъ мясистымъ донцемъ (цвѣтоложе); чешуи зеленыя, у основанія мясистыя, колючія, нижнія верхними частями отогнуты въ стороны. Прохолаживаніемъ ростковъ или горшечною разсадою корзинки образуются въ первый годъ въ открытомъ грунтѣ. У петроградскихъ огородниковъ.

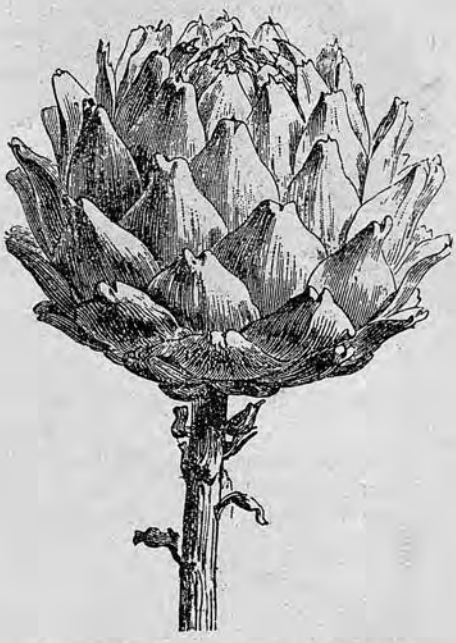


Рис. 81. Артишокъ англійскій (н. в.).

2. Англійскій. Корзинки меньшей величины, многочисленныя, съ небольшимъ донцемъ; чешуи фіолетовыя, притупленныя, наверху съ шипикомъ, мясистыя, всѣ приподнятыя вверхъ. У московскихъ огородниковъ.

X. Картофель.

1. Побѣдитель (Victor extra-hative). Клубни небольшіе, 2½ д. длины и 1½—1¾ д. толщины, продолговатые или удлиненные, съ мелкими глазками; кожа и мякоть свѣтло-желтыя, ростки фіолетовые. Ботва менѣе ½ арш. Самый ранній карликовый сортъ, замѣчательный необыкновенно скорымъ ростомъ и готовностью клубней нѣжнаго вкуса; въ парниковой культурѣ образуетъ клубни въ 40 дней; также скороспѣлъ и въ открытомъ грунтѣ, гдѣ можетъ продолжать парниковый урожай. Это собственно шестинедѣльный картофель англійскаго выведенія (Short's Victor).

2. Маржолепъ (Marjolin). Клубни небольшіе, такой же величины, какъ у перваго сорта, но роговидные, изогнутые и заостренные къ верхушкѣ, съ очень мелкими глазками; кожа и мякоть желтоватые; ростки

Рис. 82. Артишокъ лаонскій 1/3.

въ темнотѣ свѣтло-желтые, на свѣтѣ фіолетовые, зеленѣющіе. Ботва около 10 в., стебель изъ каждаго глазка не вѣтвится, но одинъ клубень изъ глазковъ пускаетъ нѣсколько стеблей; листья особенные: листочки ложковид-

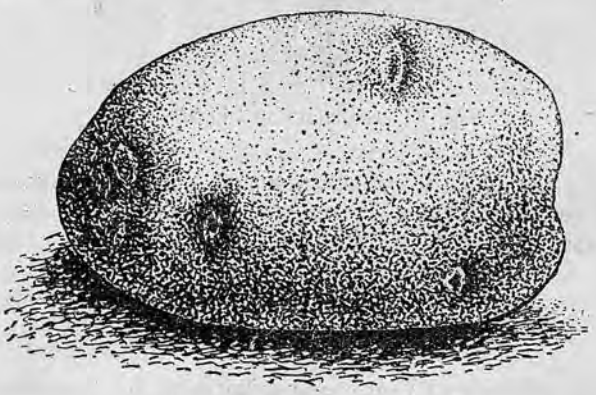


Рис. 83. Побѣдитель (Викторъ) (н. в.).

ные, темно-зеленые, сильно блестящіе. Для парниковой выгонки и для грунта. Отъ посадки въ апрѣлѣ готовится въ грунтѣ въ началѣ іюня, но клубни предварительно проращиваютъ и держатъ ихъ съ ростками въ защищенномъ помѣщеніи до высадки, тогда срокъ готовности клубней сокращается на двѣ недѣли. Въ русской продажѣ встрѣчается подъ назва-

піемъ шестинедѣльнаго и смѣшивается съ нѣмецкимъ шестинедѣльнымъ (Sechs Wochen K.), но это особый ранній парижскій сортъ. Онъ имѣетъ двѣ разности: парниковый—съ короткою ботвою и небольшими клубнями, мало плодовитый, и грунтовой—съ болѣе длинною ботвою, съ клубнями большей величины и болѣе плодовитый; при культурѣ въ грунтѣ вторая разность получается сама собою при хорошемъ подборѣ. Превосходный столовый картофель нѣжнаго вкуса.

3. Шестинедѣльный нѣмецкій (Sechs Wochen K.) Три его разности: бѣлый, желтый и фіолетовый; для ранней выгонки предпочитается бѣлый. Клубни роговидные, искривленные, сильно заостренные, съ

Рис. 84. Окученный кустъ маржолена $^{1}/_{10}$.

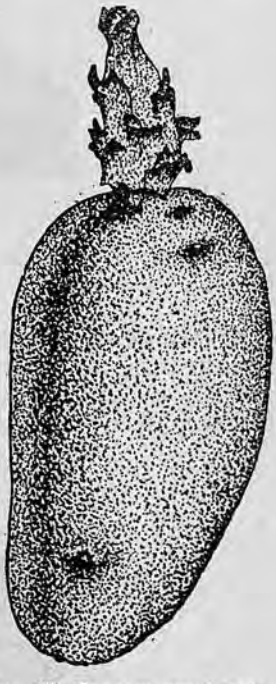


Рис. 85. Пророщенный клубень маржолена (н. в.).

мелкими глазками, готовятся почти одновременно (у бѣлаго) съ маржоленомъ и большей величины; ботва также больше, не блестящая. Мало плодовитый, но нѣжнаго вкуса; болѣе пригоденъ для грунта.

4. Альфа. Старый американскій сортъ, вышедшій въ 1870 г. Исключительно для парниковой культуры, такъ какъ въ открытомъ грунтѣ требуетъ хорошей дернистой почвы. Клубни большіе продолговатые, неправильные отъ сильно углубленныхъ глазковъ, нѣсколько сплюснутые; кожа и мякоть свѣтло-желтая. Ботва отъ 8 до 10 в. Готовится позднѣе 6-недѣльнаго, въ открытомъ грунтѣ въ $^{2}/_{2}$ іюня и въ ½ іюля. Рѣдко разводится и замѣняется другими болѣе ранними сортами.

5. Королевскій (англійскій ранній, anglaise hâtive). Во многихъ разностяхъ англійскихъ оригинаторовъ (Carter, Harry, Myatt, Veitch,

Rivers). Клубни небольшіе, продолговатые, прямые или изогнутые роговидно, очень сходные съ парижскимъ маржоленомъ; ножка и мякоть желтыя, глазки мелкіе, мало замѣтные; ростки фіолетовые. Готовится одновременно

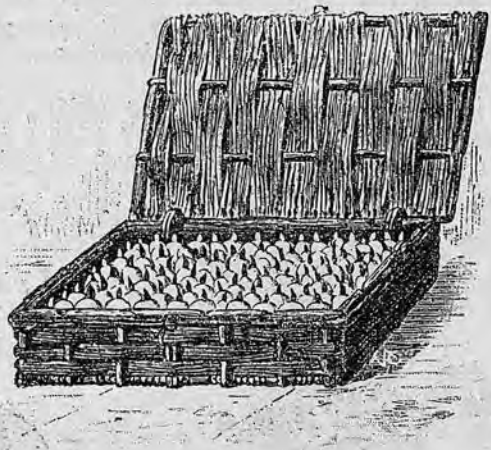


Рис. 86. Маржоленъ, пророщенный въ корзинѣ.

съ маржоленомъ, вмѣстѣ съ которымъ составляетъ превосходный примеръ (первинку) по нѣжности вкуса клубней, но въ отличіе отъ маржолена клубни не скучены, раздвинуты отъ длинныхъ побѣговъ и ботва болѣе развернутая. Пригоденъ болѣе для грунта, чѣмъ для парниковъ.

Рис. 87. Альфа (н. в.).

6. Ясенелистный англійскій картофель. (Iorkschire Hero, Ash-top fluke). Также составляетъ превосходный столовый сортъ. Клубни нѣсколько больше, чѣмъ у маржолена, очень правильной яйцевидной или миндалевидной формы, съ маленькими глазками только на верхушкѣ; кожа и мякоть блѣдно-желтыя; ростки фіолетовые, бархатистые.

Ботва около ¾ арш., съ свѣтло-зелеными почти ровными разрѣзными листьями, похожими на листья ясеня. Отъ апрѣльской посадки готовится въ концѣ іюля.

7. Крапиволистный (à feuille d'ortie). Часто продается подъ названіемъ шестинедѣльнаго и составляетъ превосходный примеръ. Клубни

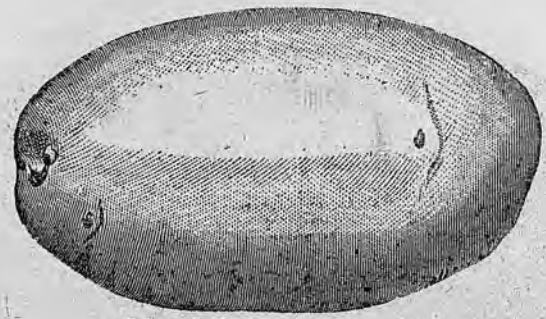


Рис. 88. Королевскій (н. в.).

большіе роговидные, съ большими, но рѣдкими глазками; кожа и мякоть желтыя; ростки розовые. Ботва около ¾ арш., листья темнозеленые, съ долями, похожими на листья крапивы. Самый лучшій сортъ для грунтовой выгонки. Клубни готовятся одновременно съ маржоленомъ. Французскій сортъ, воздѣлываемый около Парижа въ большомъ количествѣ.

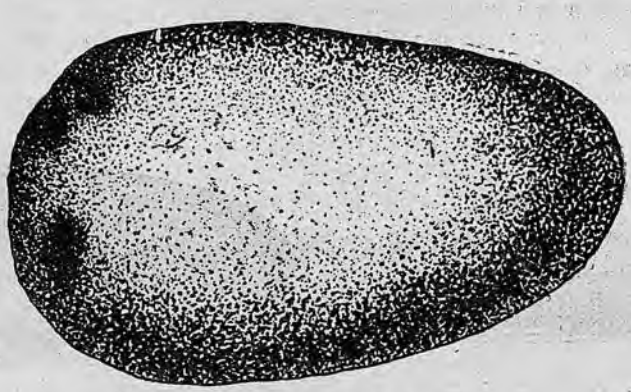


Рис. 89. Ясенелистный (н. в.).

8. Шестинедѣльный рыночный (quarantaine de la halle). Средне-ранній французскій сортъ, неправильно называемый шестинедѣльнымъ, такъ какъ отъ апрѣльской посадки даетъ клубни въ августѣ. Клубни роговидные, съ малыми глазками; кожа и мякоть желтыя; ростки розовые. Ботва въ 1 арш.; листья большіе. Превосходный грунтовой сортъ, но трудно сохраняется и подвергается легко гніенію.

9. Бисквитный. Старый нѣмецкій сортъ, еще не вышедшій изъ культуры, средне-ранній, готовящій клубни за примерами. Клубни нсболь-

ніе, округлые, съ углубленными глазками, многочисленные и скученные у куста; кожа и мякоть желтыя; ростки розовые. Ботва длинная, болѣе аршина; листья свѣтло-зеленые. Готовится въ августѣ. Округлые клубни очень пригодны для чистки на кухнѣ, но мякоть не тонкаго вкуса. Особыми его достоинствами считаются выносливость и плодовитость.

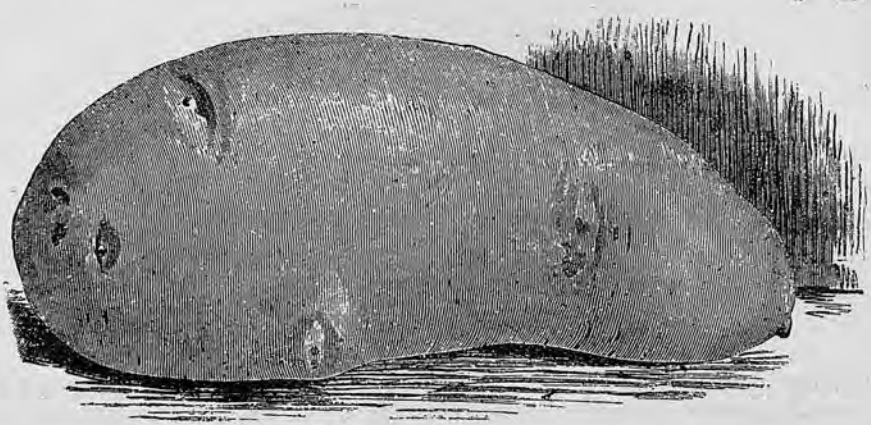


Рис. 90. Крапиволистный (н. в.).

Проскаускій бисквитный картофель (Proskauer Bisquit) отличается свѣтло-красными клубнями большей величины и лучшаго вкуса.

10. Миндальный (Feinste kleine weisse Mandel). Вмѣстѣ съ бисквитнымъ долгое время вращался въ нашей культурѣ, но теперь оставленъ. Клубни маленькіе, въ вершокъ, миндалевидные, бѣлые, гладкіе, съ

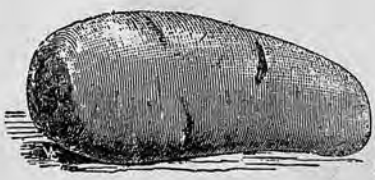


Рис. 91. Шестинедѣльный рыночный ½.

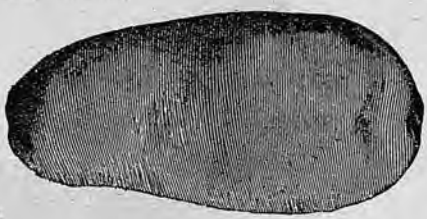


Рис. 92. Миндальный (н. в.).

мелкими глазками только на верхушкѣ; ростки фіолетовые. Ботва раскидистая. Ранній урожайный нѣмецкій сортъ; клубни отличнаго вкуса, но мелкіе.

11. Король раннихъ (King of the earlies). Американскій сортъ, вышедшій въ 1869 г. вмѣстѣ съ раннимъ розовымъ и снѣжинкою. Свое названіе получилъ отъ того, что начинаетъ развивать клубни при ботвѣ въ нѣсколько дюймовъ, почему очень выгоденъ для парниковъ. Клубни округлые, угловатые и неправильные, съ углубленными глазками, достигаютъ величины яблока; кожа желтовато-розовая, шершавая; мякоть бѣлая, муч-

нистая, не тонкаго вкуса. Ботва невысокая, растопыренная; листья свѣтло-зеленые, засыхающіе до цвѣтенія. Клубни у куста скученные, самъ 8—12.

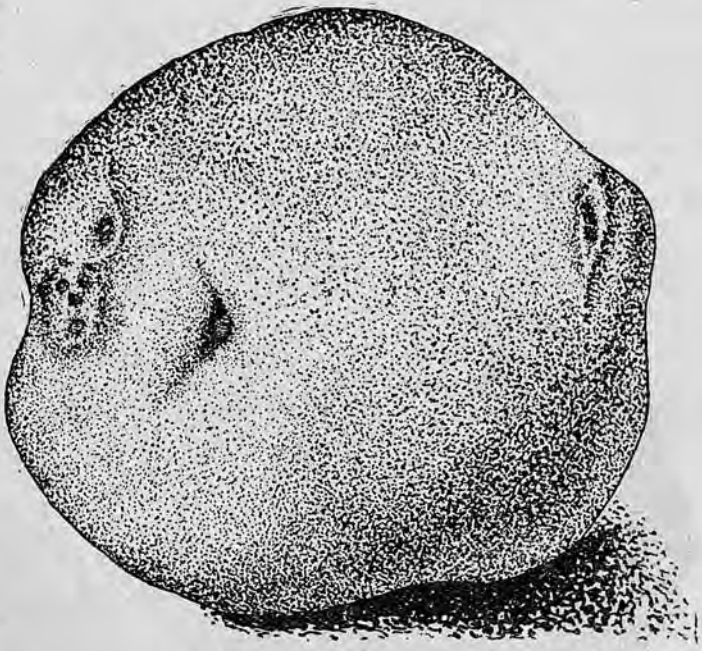


Рис. 93. Король раннихъ (н. в.).

12. Ранній розовый (early rose). Превосходный сортъ, распространившійся повсюду и вытѣснившій собою многіе крупно-клубневые сорта. Готовится отъ времени посадки въ два мѣсяца, но малые клубни получаются

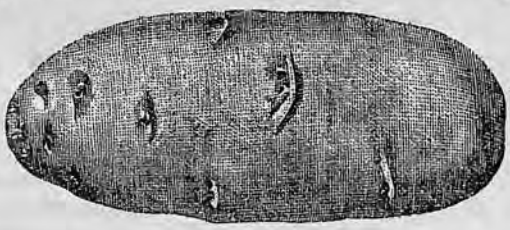


Рис. 94. Ранній розовый ½.

чрезъ 1½ мѣсяца, какъ у шестинедѣльнаго картофеля; отсюда пригодность этого сорта для парниковъ. Ботва въ ¾—1 арш., въ парниковой культурѣ обрѣзывается. Клубни большіе, близъ поверхности земли, отъ 16 до 20, удлиненно овальные, сплюснутые, съ неглубокими глазками; кожа свѣтло-розовая, мякоть бѣлая, нѣжная, отличнаго вкуса столовыхъ сортовъ; ростки розовые. Однако, даже у этого сорта находятъ недостатки: достоинство мя-

коти клубней сильно измѣняется отъ состава почвы, на глинистой хорошій вкусъ теряется; по нѣжности клубни, убранные не въ сухую погоду, подвергаются часто гніенію послѣ просушки въ сараѣ и трудно сохраняются зимою въ подвалѣ.

13. Снѣжинка (Snow-flake). Названіе отъ снѣжно-бѣлой легкой и рыхлой разваривающейся мякоти, подобной снѣжнымъ хлопьямъ (Schnee flocke—снѣжныя хлопья). Клубни большіе, овальные, сплюснутые, съ огромными широкими, но не глубокими глазками; кожа желтоватая, гладкая или немного шершавая; мякоть бѣлая, нѣжная, отличнаго столоваго качества; ростки свѣтло-розовые. Ботва ¾ арш., приподнятая; листья свѣтло-зеленые. Отъ апрѣльской посадки готовится въ ½ іюля. Рекламировалась басно-

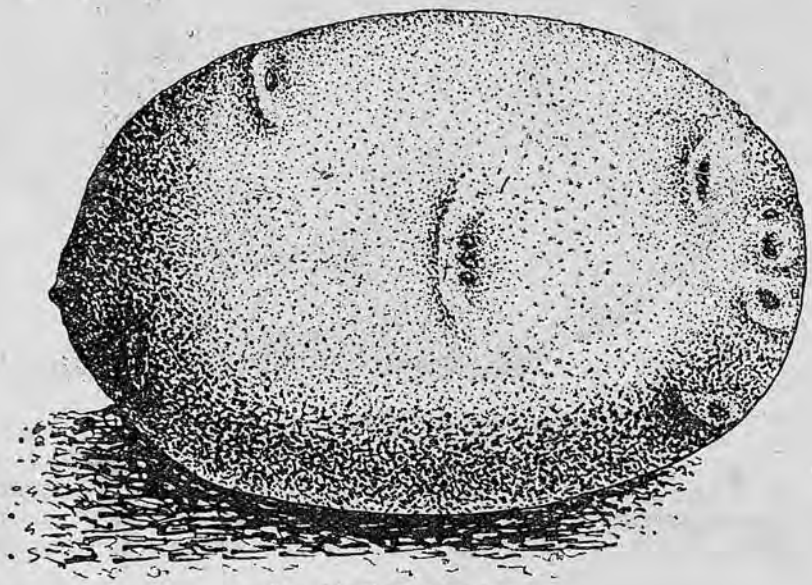


Рис. 95. Клубень снѣжинки.

словная плодовитость снѣжинки: наивысшіе урожаи, назначенные на промін, отъ одного фунта клубней колебались до 1069—1417 ф.

14. Вермонтъ (Extra early Vermont). Ранній американскій сортъ, вышедшій въ 1873 г. и очень сходный съ раннимъ розовымъ, отчего часто смѣшивается съ нимъ. Готовится 1—1½ недѣлею ранѣе, клубни болѣе сплюснутые и широкіе, болѣе плодовитые, отлично сохраняются; мякоть бѣлая, лучшаго вкуса. Рекламировалась плодовитость до 380—607 ф.

Въ торговлѣ предлагаются новые неиспытанные сорта неизвѣстнаго происхожденія:

1. Деликатессъ (Delikatess). Ранній, скороспѣлый и плодовитый. Клубни продолговато-округлые, свѣтло-розовые, съ бѣлымъ мясомъ.

2. Атланта (Atlanta). Очень ранній, плоско-овальный, съ неглубокими глазками; кожа и мясо желтоватыя. Плодородный топкій столовый сортъ.

3. Первенецъ (Erstling). Очень ранній, продолговато-округлый, съ неглубокими глазками; кожа синеватая, мясо желтоватое. Вѣроятно, болѣе годенъ для суглинковъ.

4. Іюньскій. Округлый или овальный; кожа и мякоть желтоватыя. Готовится въ іюнѣ.

5. Императоръ ранній. Произошелъ будто бы отъ поздняго сорта—Императоръ Рихтера, отъ котораго отличается раннею готовностью клубней.

Рис. 96. Рекламный рисунокъ урожая снѣжинки отъ одного фунта.

Эти сорта наиболѣе рекомендуются для ранней выгонки; выдающихся качествъ они, повидимому, не содержатъ.

$б_2$. Корневые овощи (коркеплоды).

I. Радисъ.

1. Вюрцбургскій (Würzburger Riesen-Treib R.). Въ Германіи былъ первымъ новымъ сортомъ съ большими корнями, достигающими величины майской рѣдьки, опыленіемъ которою онъ, вѣроятно, полученъ. Корень до 1¼—1½ в. ширины, кубаревидный, немного неправильный, кармазиноваго цвѣта, нѣжный и сочный, долго не дрябнетъ, достигая большой величины. При короткой и сильной ботвѣ пригоденъ для парника и грунта.

Въ Россіи подобные исполинскіе радисы выпускала въ 70 и 80-хъ г.г. фирма В. Грачева, продающая ихъ и теперь подъ разными названіями. Получить ихъ всякому очень легко: къ высадкамъ раннихъ сортовъ надо прибавить для опыленія лѣтнюю рѣдьку; въ Германіи за этотъ способъ взялись только въ послѣднее время.

2. Исполинскій масляный (Reisen Butter R.). Выпущенъ въ подражаніе и въ замѣщеніе вюрцбургскаго. Корни при большой величинѣ отличаются правильною шаровидною формою, шарлахово-красные; мякоть бѣлая, сочная и нѣжная, по нѣмецкому опредѣленію, тающая во рту (schmelzend), какъ масло, откуда названіе этого, дѣйствительно, превосходнаго сорта.

3. Исполинскій фіолетовый (violettes Riesen R.). Округлый, большой, красивой фіолетовой окраски, болѣе грубаго остраго вкуса, чѣмъ предыдущіе, и готовится позднѣе ихъ.

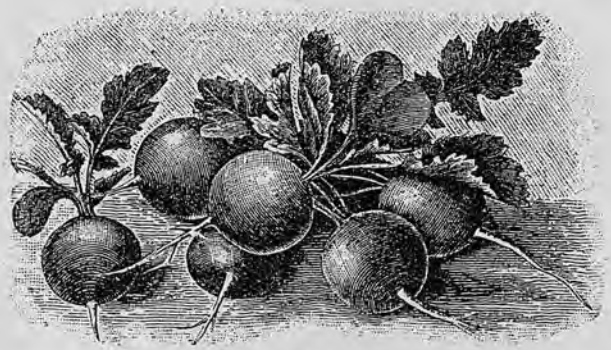


Рис. 97. Радисъ нѣтъ подобныхъ.

4. Геркулесъ (Herkules). Овальный, темно-розовый, болѣе вюрцбургскаго, съ нѣжною мякотью.

5. Серебристый круглый (голландскій). Старый парниковый сортъ, уважаемый по скороспѣлости, тонкой корѣ и хорошей мякоти. Корни круглые, иногда плоскіе или овальные, готовятся въ 4 недѣли. Въ торговыхъ огородахъ разводится мало, болѣе въ любительскихъ для красиваго контраста съ розовымъ радисомъ. Какъ многіе парниковые радисы, удается также въ грунтѣ взамѣнъ грядныхъ съ толстою корою и грубою мякотью остраго вкуса.

6. Нѣтъ подобныхъ (Non plus ultra). Круглый или кубаревидный шарлаховый, превосходный для теплицъ и парниковъ, съ короткою ботвою. Готовится въ 4 недѣли. Отъ гряднаго шарлаховаго отличается тонкою корою и лучшимъ вкусомъ.

7. Круглый розовый бѣлоконечный. Корни круглые, чисто розовые, въ нижней части бѣлые, переходящіе въ бѣлый, хвостикообразный корешокъ; въ новой улучшенной разности розовая окраска рѣзко отдѣляется отъ бѣлой. Повсюду это самый любимый сортъ по своему красивому виду, кромѣ котораго онъ имѣетъ другія достоинства: очень тонкую

кору, нѣжную и вкусную мякоть, долго держащуюся сочной, и раннее выраставіе корней отъ 3 недѣль послѣ посѣва.

8. Круглый шарлаховый бѣлоконечный (Scarlet Gem). Такого же достоинства, какъ предыдущій, съ круглыми (есть съ овальными) корнями, но не пользуется большимъ распространеніемъ.

9. Овальные парниковые радисы. Бѣлый овальный менѣе скороспѣлый и воздѣлывается вмѣсто серебристаго круглаго, очень пригоденъ для грунта. Шарлаховый отличается большою скороспѣлостью: корни образуются при 3 настоящихъ листьяхъ, кромѣ сѣмядолей. Розовый

Рис. 98. Радисъ Тріумфъ.

или малиновый овальный радисъ съ такою скороспѣлостью называется королемъ раннихъ (малиновая оливка моск. огородн.).

10. Тріумфъ (Triumph-Treib R.). Новый нѣмецкій сортъ, который очень понравился нѣмцамъ по особой окраскѣ бѣлыхъ кубаревидныхъ корней съ шарлаховыми или малиновыми поперечными пятнами, сливающимися иногда въ поперечныя кольца.

В. Грачевъ въ 80-хъ гг. выпустилъ большіе радисы, у которыхъ одинъ сортъ имѣлъ правильныя голубоватыя полосы. Вышедшій тріумфъ—мелкокорневой сортъ, ничего достойнаго не имѣющій, кромѣ своей невыработанной подборомъ полосатости.

11. Льдинка или ледяная сосулька (Eiszapfen). Корень веретенообразный или цилиндрическій, годный при 2½—3 в. длины, бѣлый, съ тонкою полупрозрачною корою и твердою, очень сочною и нѣжною

мякотью; готовится въ 4—4½ недѣли, на 1½ недѣли ранѣе московской паровой рѣдьки. Ботва короткая. Можетъ разводиться въ парникѣ и грунтѣ. Замѣчательный англійскій сортъ (white transparent R.), какъ первый примѣръ образованія корневого налива, весьма выгодно дѣйствующаго на сохраненіе корней отъ дряблости.

II. Рѣдька.

Для ранней выгонки разводится лѣтняя рѣдька, готовящаяся въ 5—5½ недѣль, на 1—1½ недѣли позднѣе радисовъ, вмѣсто которыхъ употребляется, но имѣетъ острый вкусъ.

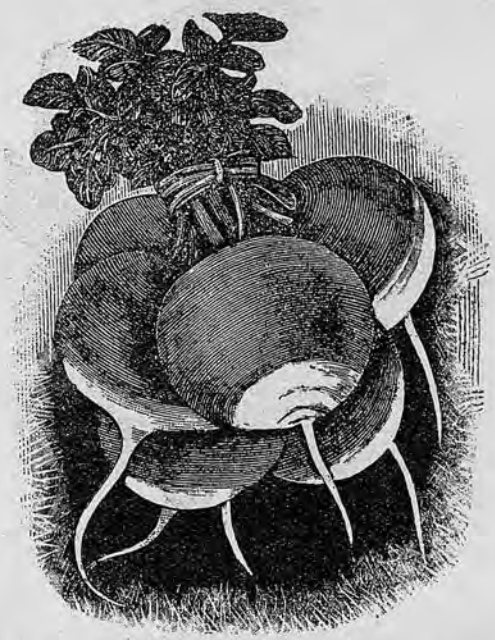


Рис. 99. Радисъ розовый бѣлоконечный.

1. Московская паровая (парниковая). Походитъ на льдинку, но больше и толще ея, часто неправильной и согнутой цилиндрической формы. Кора бѣлая; мякоть нѣжная и сочная. Для ранней выгонки въ парникѣ и въ грунтѣ. Нѣжные корни при длинѣ въ 3—4 в.

2. Эрфуртская. Длинная овальная или полудлинная. Кора бѣлая; мякоть сочная и нѣжная. Ботва короткая. Превосходная для выгонки въ парникѣ и грунтѣ. Обнаженная верхняя часть корня зеленѣетъ и плотнѣетъ, отчего, какъ и у московской рѣдьки, приваливается землею.

3. Пильзенская (Salvator). Новый сортъ для ранней парниковой выгонки: отъ посѣва сѣмянъ въ ½ января и пикировки на 3 в. даетъ корни въ концѣ марта. Корни бѣлые, округлые или кубаревидные, съ сочною и нѣжною мякотью.

4. Майская. Такъ называются сорта лѣтней рѣдьки, служащіе только для грунтовой выгонки и посѣвомъ въ апрѣлѣ дающіе сочные и

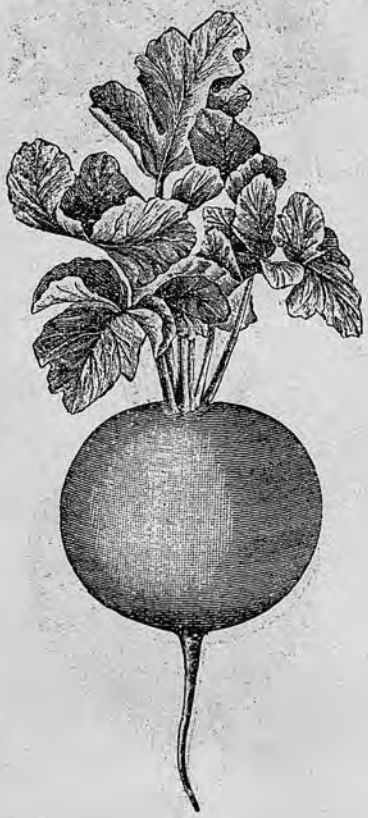


Рис. 100. Радисъ Исполинскій масляный.

Рис. 101. Радисъ ледяная сосулька. (Съ фотографіи).

мягкіе корни въ маѣ. Кора толстая и плотная, болѣе чѣмъ у грунтовыхъ радисовъ; мякоть болѣе грубая, остраго вкуса, способна продолжительное время держаться сочною. Лучшіе сорта: вѣнская (дрезденская), мюнхенская и штутгартская.

Вѣнская майка въ Германіи называется дрезденскою бѣлою. Корни круглые, бѣлые, съ нѣжною мякотью. Ботва широкая, образующая толстую

Рис. 102. Рѣдька Московская паровая ¹/₄.

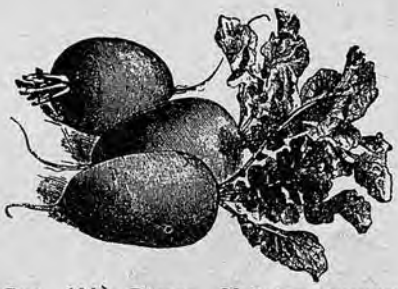


Рис. 104. Рѣдька Майская мюнхенская ¹/₃

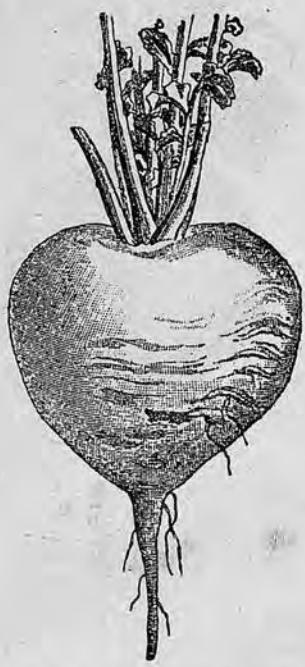


Рис. 105. Рѣдька Штутгартская ¹/₂.

Рис. 103. Рѣдька Майская вѣнская ¹/₂.

корневую шейку. Дрезденская майская рѣдька отличается желтымъ цвѣтомъ и болѣе острымъ вкусомъ.

Мюнхенская майка на югѣ у насъ называется болгарскою майскою рѣдькою. Корни бѣлые, овальные, удающіеся въ засушливыхъ мѣстностяхъ.

Штутгартская. Корни большіе, бѣлые, кубаревидные, достигающіе величины яблока (3 дюйма и болѣе). Ботва большая.

Ш. Рѣпа.

1. Американская. Корень сильно сплюснутый, бѣлый, до 3½ в. ширины; мякоть вкусная, сладкая. Листья цѣльные, безъ долей. Ботва короткая. Готовится какъ майская рѣдька. Для грунта.

Рис. 106. Рѣпа бѣлая плоская цѣльнолистная 1/5 (американская).

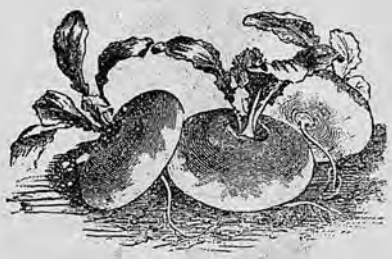


Рис. 107. Рѣпа Миланская красноголовая 1/5.

2. Миланская. Корни небольшіе, плоскіе, чисто-бѣлые или въ верхней части съ красивою свѣтло-розовою окраскою; мякоть сочная, очень нѣжная. Ботва короткая. Готовится на 1—1½ недѣли ранѣе предыдущей. Для парника и грунта. Продолжительно держится нѣжною и вкусною.

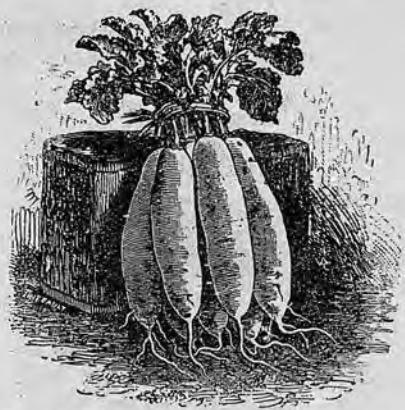


Рис. 108. Рѣпа полудлинная бѣлая 1/5.

Рис. 109. Рѣпа полудлинная Шампиньи красноголовая 1/5.

Мюнхенская. Большей величины, чѣмъ миланская, бѣлая съ фіолетовою головою. Для парника и грунта.

Полудлинная бѣлая. Очень походитъ на цилиндрическую лѣтнюю рѣдьку (московскую паровую), вмѣстѣ съ которою готовится въ парникахъ.

5. Полудлинная Шампиньи (Navet de Champigny). Бѣлая съ красной шейкою. Отлично удается въ парникахъ и въ грунтѣ.

*

Всѣ раннія рѣпы сохраняться не способны и употребляются прежде достиженія полнаго роста, какъ лѣтнія рѣдьки, только рѣдко въ сыромъ видѣ.

Рис. 110. Каротель парижская ½.

Рис. 111. Каротель голландская ¹/₆.

IV. Морковь.

1. Парижская каротель (Carotte Parisienne). Самая ранняя изъ всѣхъ каротелей; готовится при 4—5 листьяхъ. Различаются двѣ

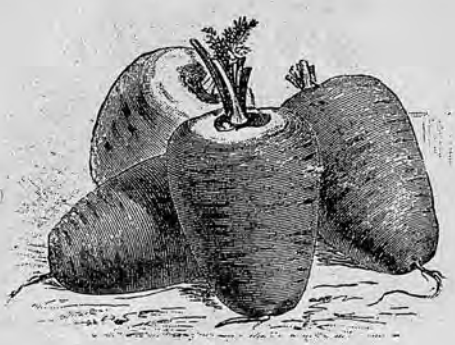


Рис. 112. Каротель герандская ¹/₆.

Рис. 113. Морковь нантская ¹/₆.

разности: плоская и круглая; первая болѣе скороспѣлая, съ мелкими листьями, самая пригодная для парниковой выгонки, вторая съ листьями нѣсколько больше, крупной или кубаревидной формы, для парниковъ и грунта.

2. Голландская каротель (дувикская). Корни коническіе, на концѣ притупленные, вдвое и втрое болѣе по массѣ, чѣмъ у парижской,

готовятся позднѣе. Для парника и грунта. Ботва небольшая; корневая шейка тонкая.

3. Герандская каротель (Carotte de Guérande). Походитъ на голландскую, отъ которой отличается большими размѣрами. Корни достигаютъ толщины въ 2—2½ в. Ботва большая; корневая шейка толстая. Готовится позднѣе голландской. Достоинство мякоти зависитъ отъ рыхлой почвы и рѣдкаго посѣва. Ранняя грунтовая.

4. Нантская (Carotte Nantaise). Колбасовидная ранняя морковь, отличающаяся нѣжностью вкуса, зависящей не отъ отсутствія сердцевины, которой на самомъ дѣлѣ не имѣется у всякой моркови; выраженіе «безъ сердцевины» (sans coeur) слѣдуетъ понимать въ томъ смыслѣ, что внутренняя мякоть, состоящая изъ древесины, нѣжная. Самая лучшая изъ ранней грунтовой моркови.

Въ послѣднее время съ ней соперничаютъ три замѣстителя изъ новыхъ сортовъ: совершенство (Perfection), полудлинная Шантэнэ (Chantenay) и лондонская рыночная (Londoner Markt). Первая походитъ на нантскую,

Рис. 114. Морковь амстердамская ¹/₅.

имѣетъ правильную цилиндрическую форму, скорѣе вырастаетъ и нѣжнѣе вкусомъ; считается особенно пригодною для парниковъ. Вторая толще и длиннѣе нантской, съ большой ботвой, лучше сохраняется. Третья также съ толстой шейкой, предпочитается на лондонскомъ рынкѣ.

5. Амстердамская. Корни длинные, остроконическіе. Готовится вмѣстѣ съ нантскою и болѣе пригодна для грунта съ глубокою рыхлою почвою.

V. Петрушка.

1. Кудрявая (испанская). Мелкія дюли листьевъ закручены въ каемчатыя сборки. Растеніе низкорослое, съ тонкимъ вѣтвистымъ корнемъ. Листья ароматные, могутъ служить для приправы кушаній, но болѣе идутъ для гарнитуры блюдъ.

2. Сахарная (гамбургская). Корень конической, утолщенный въ верхней части, при длинѣ въ 3½ в. достигаетъ толщины въ вершокъ; мякоть бѣлая, суховатая, подобная мякоти сельдерея. Самый ранній сортъ корневой петрушки.

Рис. 115. Петрушка сахарная (гамбургская) 1/5.

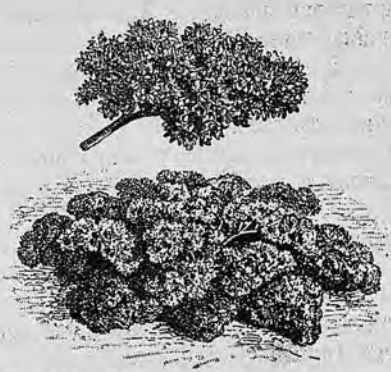


Рис. 116. Петрушка кудрявая (испанская).

VI. Пастернакъ.

1. Круглый (мецкій). Корень кубаревидный, бороздчатый, переходящій въ хвостовидное продолженіе, при длинѣ въ 3½ в. достигаетъ толщины 2 вершковъ. Ботва небольшая. Ранній и лучшій сортъ.

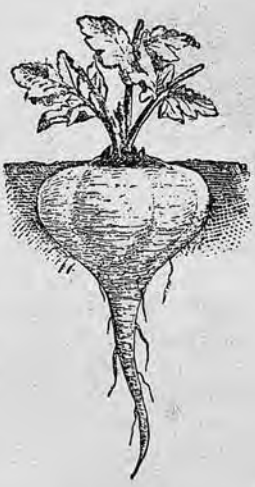


Рис. 117. Пастернакъ круглый (мецкій) 1/5.

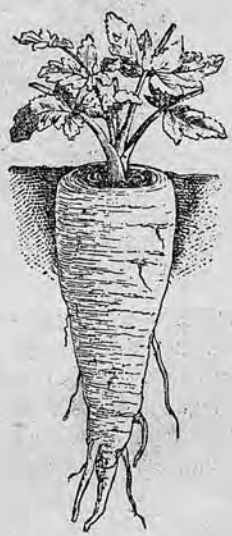


Рис. 118. Пастернакъ полудлинный (или англійскій студентъ) 1/5.

2. Полудлинный (англійскій студентъ). Корень толстый, конический, толщиною въ 3—4 раза менѣе длины, гладкій. Менѣе ранній сортъ, чѣмъ круглый пастернакъ, и съ большею ботвою, но болѣе урожаенъ и лучшаго овощнаго достоинства. Улучшенный сортъ выработанъ въ Англіи Сутономъ и названъ «студентомъ».

VII. Свекла.

1. Круглая красная (красная скороспѣлка). Корень плоскій, рѣпообразный, безъ бороздъ, болѣе половины выходящій изъ земли; кожа

Рис. 119. Свекла круглая. красная 1/8.

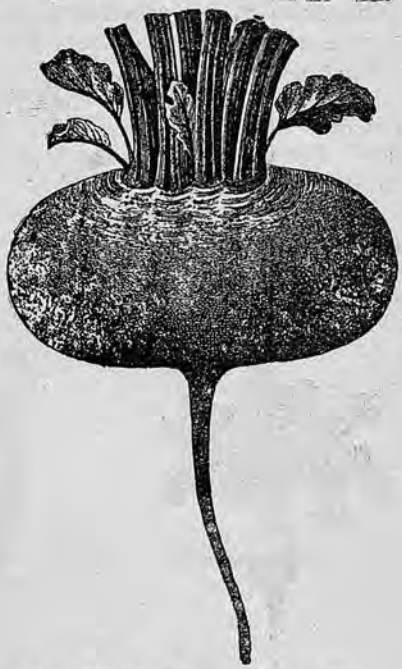


Рис. 121. Свекла египетская ½.

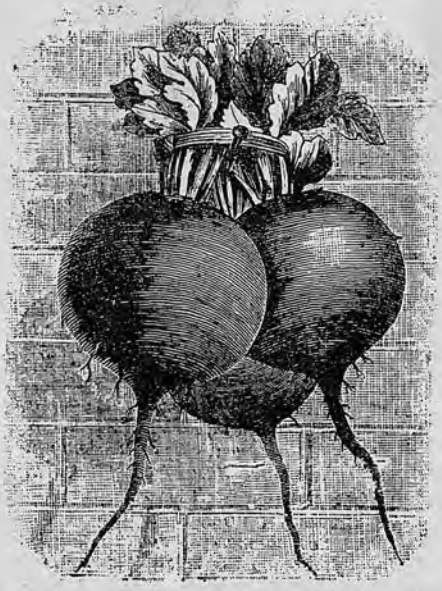


Рис. 120. Свекла Эклипсъ (Затменіе) 1/3.

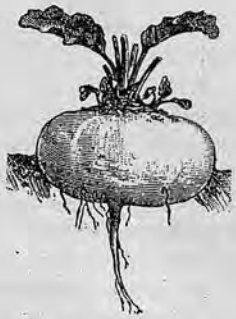


Рис. 122. Свекла бассанская 1/8.

темно-красная съ сѣровато-фіолетовымъ оттѣнкомъ; мякоть красная, часто съ бѣлыми кольцами. Листва широкая, небольшая, темно-зеленая съ бурокрасными жилками. Готовится одновременно съ египетской, и корни достигаютъ 3 в. ширины, но не имѣютъ большого овощнаго достоинства. Въ Англіи этотъ сортъ подборомъ подвергся улучшенію, и выработаны разности

съ черно-красными корнями и темно-красными листьями; вмѣстѣ съ этимъ форма корня измѣнена до шаровидной и кубаревидной.

2. Красный или кармазинный шаръ (Karmasinrote Kugel). Отличается отъ предыдущаго сорта шаровиднымъ, темно-краснымъ корнемъ, который готовится ранѣе и имѣетъ лучшій вкусъ; листва съ красною окраскою. Улучшеніемъ этой свеклы занялись американцы, отчего она называется также американскою (americanische runde dunkelrothe). Вѣроятно, изъ этой свеклы полученъ «черный шаръ» Лесевицкаго.

3. Эклипсъ (Затменіе). По ботвѣ и скороспѣлости сходна съ египетской, отъ которой отличается правильнымъ шаровиднымъ гладкимъ корнемъ. Считается болѣе нѣжнаго достоинства и болѣе урожайною. Американскій сортъ.

4. Египетская (аѳинская). Корень плоскій, бороздчатый, сильно выходящій изъ земли, гладкій, темно-красный, снаружи сѣроватый; мякоть

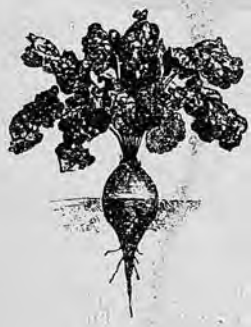


Рис. 123. Свекла королева черныхъ $^1/_{10}$.

Рис. 124. Свекла Викторія $^1/_5$.

Рис. 125. Свекла голландская $^1/_5$.

темно или черно-красная, безъ бѣлыхъ колецъ. Листва небольшая, съ красными черешками и жилками и съ зелеными пластинками; чѣмъ менѣе зелени и болѣе красноты на листьяхъ, тѣмъ темнѣе по окраскѣ мякоть и болѣе лучшаго вкуса. Лучшая изъ всѣхъ раннихъ свеклъ, чрезвычайно распространенная; можно думать, что она произошла изъ красной скороспѣлки и аѳинскаго или греческаго происхожденія, судя по старому ея названію. Готовится въ іюнѣ, достигая 2—3 в. ширины; огромные образцы ея получаются на черноземной почвѣ и достигаютъ 6 верш. ширины. Какъ всякій сортъ салатной свеклы, египетская при посѣвѣ склонна къ возврату предкамъ, давая растенія съ зелеными, большей величины и съ меньшею краснотою, листьями; такіе сѣянцы уничтожаются при прорѣживаніи. На сѣмена отбираются растенія съ наиболѣе темною окраскою листьевъ. Теперь различаютъ двѣ разности египетской свеклы: темно-красную и черно-красную; вторая болѣе правильной формы, менѣе бороздчатая и съ черно-красною мякотью превосходнаго достоинства.

5. Бассанская (Bassano). Рѣпообразная плоская свекла, почти вдвое болѣе египетской; мякоть розовая съ бѣлыми кольцами, сладкая и нѣжная. Листья изобильные, зеленые съ красными черешками и жилками. Готовится позднѣе египетской.

6. Королева черныхъ (Reine des noires). Выработалась изъ грушевидной темно-красной (страсбургской), отличаясь отъ нея раннимъ выростаніемъ и черно-красною окраскою листьевъ и корня. Подъ грушевидною формою свеклы разумѣютъ такую, которая состоитъ какъ бы изъ двухъ конусовъ: верхняго меньшаго, наземнаго, и нижняго длиннаго, переходящаго въ хвостовидный конецъ. Готовится позднѣе египетской и скорѣе имѣетъ декоративное, чѣмъ столовое значеніе. Такая же свекла съ металлическимъ блескомъ листьевъ—Виктоpія—имѣетъ корень хотя и пригодный для стола, но внизу съ большими развѣтвленіями.

7. Голландская. Произошла, вѣроятно, изъ длинной низкорослой свеклы Диля (Dell's crimson), называется въ каталогахъ: Красавица Голландіи. Корень длинный, коническій, чернокрасный, до 6 и болѣе вершковъ; мякоть отличнаго вкуса. Листья небольшіе, темно-красные, съ металлическимъ блескомъ. Средне-ранній сортъ. Для глубокихъ почвъ.

5³. Плодовые овощи.

I. Огурецъ.

1. Муромскій. Самый ранній и малый огурецъ въ мірѣ. Для ранней выгонки въ парникахъ и грунтѣ. Особенно распространенъ въ столицахъ, Московской, Владимірской и Яросл. губ. Пуплята овальные, сплошь покрытые мелкими бугорками съ шипиками, которые потомъ чернѣютъ. Взрослые плоды продолговато-овальные, къ ножкѣ нѣсколько расширенные, къ верхушкѣ съ бѣлыми полосами. Иногда вырождается въ двѣ замѣчательныя породы, которыя еще не выработаны въ наслѣдованіи признаковъ: это шаровидный и бѣлый муромскіе огурцы; ботва у перваго необыкновенно малая, и можно было бы подборомъ довести эту породу до срока вегетаціи въ 2½, даже въ 2 мѣсяца. Бѣлый огурецъ сначала съ бѣлыми шипиками при малой ботвѣ имѣетъ болѣе нѣжный вкусъ; вырожденіе въ него происходитъ, по моимъ опытамъ, на глинистой почвѣ, удобренной листовымъ или торфянымъ перегноемъ.

2. Крымскій (дуванкойскій). Величиною съ муромскій и на югѣ его замѣняетъ, какъ самый ранній сортъ, выносящій жару и засуху. Пуплята овальные, бороздчатые, съ черными шипиками. Взрослые плоды бороздчатые, бугристые, къ ножкѣ ровные, округлые, темно-бурые, далѣе темно-зеленые и къ верхушкѣ заостренные. Зрѣлые плоды крупно-сѣтчатые.

На этотъ сортъ походитъ малороссійскій огурецъ, отличающійся отсутствіемъ бурой округлой шейки и бѣлыми полосами; въ малороссійскихъ и южныхъ губерніяхъ.

3. Хивинскій (александровскій). Предполагаемый родоначальникъ крымскаго, а можетъ быть и муромскаго огурца. Принадлежитъ къ сѣтчатымъ огурцамъ. Плоды какъ у крымскаго, но въ зрѣлости бурая кора покрывается шероховатою мелкою сѣткою сѣроватыхъ трещинъ; сѣмяносы не ослизняются, а дѣлаются суховатыми. Для знойныхъ степей.

4. Астраханскій (галаховскій). Пуплята продолговато-овальные съ черными волосками, безъ бугорковъ. Взрослые плоды яйцевидные, часто утолщенные къ верхушкѣ, совершенно гладкіе, красиваго темно-зеленаго цвѣта. Такой же ранній и выносливый на югѣ сортъ, какъ и крымскій.

5. Боровскій. Въ торговлѣ этотъ огурецъ часто смѣшивается съ вязниковскимъ, но онъ близко подходитъ къ муромскому, отъ котораго отличается болѣе толстыми и длинными плетями съ увеличенными листьями и

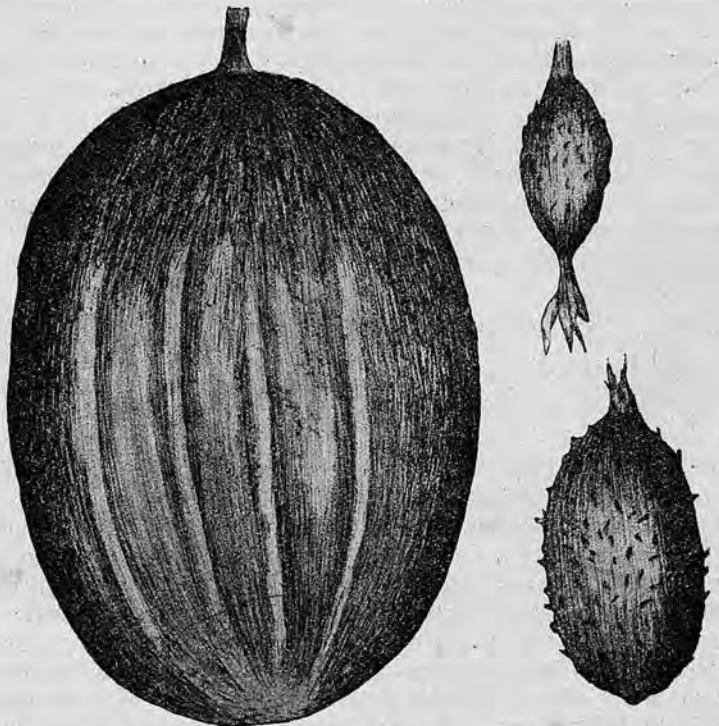


Рис. 126. Огурецъ Муромскій: 1. Пупленокъ. 2. Взрослый пупленокъ. 3. Взрослый плодъ.

продолговатыми плодами большой величины; пуплята тонкіе, вытянутые, но также съ шипиками на всей поверхности. Готовится на 1—2 недѣли позднѣе муромскаго.

Небольшое измѣненіе этого огурца представляетъ нѣжинскій огурецъ, разводимый въ Черниговской губ.; онъ имѣетъ болѣе вытянутую форму, чѣмъ боровскій, что зависитъ скорѣе отъ почвы. Боровскій огурецъ, болѣе короткій, получается удачно въ сѣверной полосѣ на возвышенныхъ мѣстахъ съ глинистою почвою.

6. Туркестанскій. Былъ въ культурѣ еще въ 80-хъ г.г. для грунта и парниковъ, теперь всюду оставленъ. Любопытный огурецъ, какъ связующій членъ между сѣтчатымъ и сѣверно-русскими огурцами; нѣкоторыя его разности близки къ боровскому, другія къ вязниковскому огурцу.

7. Вязниковскій. Типичный сортъ, отдѣляющійся отъ муромскаго и боровскаго. Пуплята вытянутые, съ гладкою темно-зеленою шейкою, далѣе свѣтло-зеленые, съ мелкими бороздками и съ рѣдкими колючими черными шипиками на маленькихъ бугоркахъ, къ верхушкѣ заостренные. Готовые овощные плоды удлиненные, немного искривленные или прямые, съ округлою темно-зеленою шейкою, за которою съ бороздами и ребрами болѣе свѣтлыя, переходящія въ бѣлыя полосы, сходящіяся на бѣлой округлой

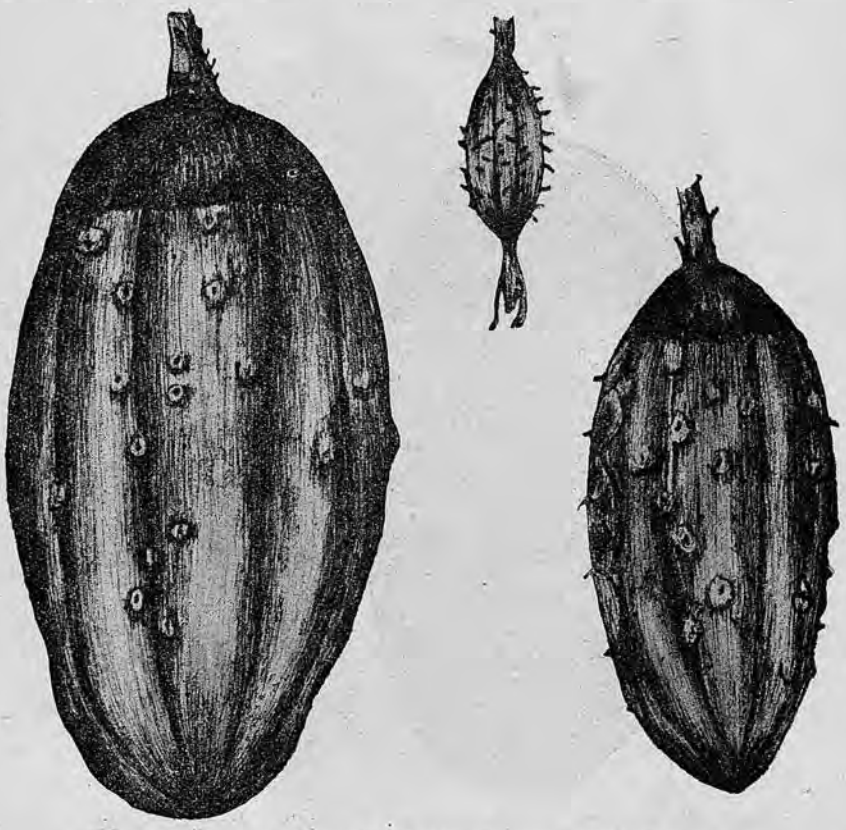


Рис. 127. Огурецъ Крымскій: Взрослый плодъ, молодой плодъ и пупленокъ.

верхушкѣ, откуда названіе этихъ огурцовъ «бѣлогубыми», но подобная «бѣлогубость» бываетъ также у муромскаго и боровскаго огурца. Готовится на 1—2 недѣли позднѣе муромскаго. Пуплята могутъ служить, какъ корнишоны.

Двѣ разности этого огурца: парниковый и грунтовой; первый болѣе скороспѣлый, меньшаго роста, пригоденъ для парниковой выгонки, и сѣмена его цѣнятся вдвое дороже грунтового.

8. Павловскій. Бахчевый сортъ, очень близкій къ вязниковскому огурцу и относящійся къ нему такъ же, какъ нѣжинскій къ боров-

скому. Интересенъ своими пуплятами, которые напоминаютъ собою парижскіе корнишоны и могутъ вполнѣ ихъ замѣнять. Растенія плодовитыя и выносливыя на сѣверѣ, чего нельзя сказать о парижскомъ корнишонѣ. Взрослые плоды большей величины, чѣмъ вязниковскіе, и на рынкѣ могутъ итти вмѣсто нихъ.

9. Аксельскій. Свое названіе получилъ отъ села Акселъ, Красно-слободскаго уѣзда. Въ его происхожденіи, вѣроятно, участвовалъ павловскій огурецъ, измѣненный подъ вліяніемъ стараго заграничнаго сорта, из-

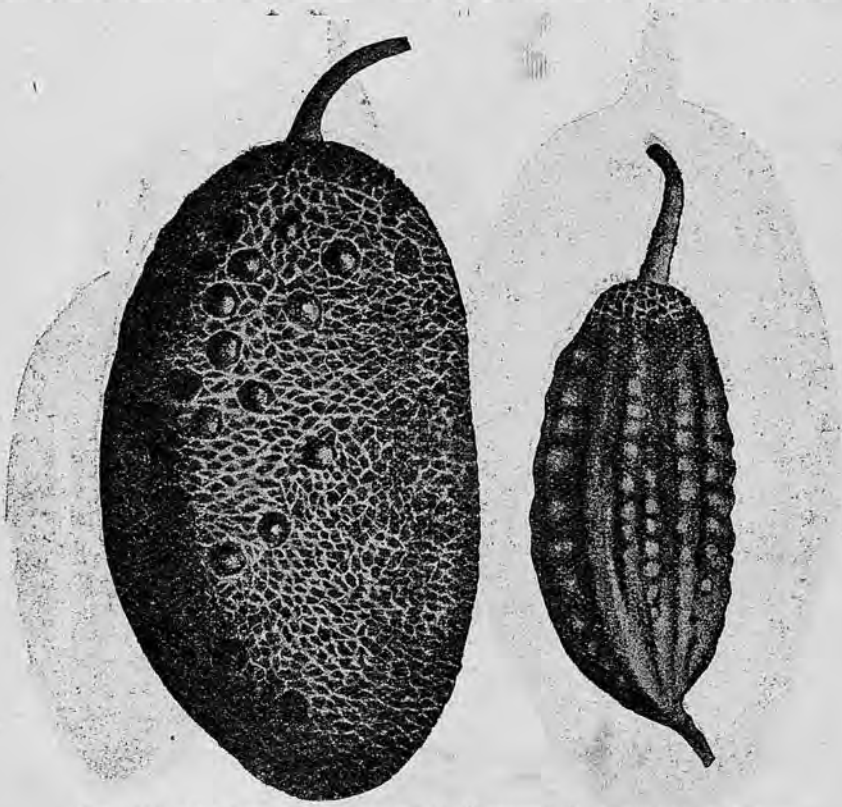


Рис. 128. Огурецъ Александровскій (хивинскій): взрослый и молодой плоды.

вѣстнаго подъ названіемъ «ранняго зеленаго кистевого огурца» (frühe grüne Trauben G.). Пуплята, какъ у павловскаго и вязниковскаго огурцовъ, отлично могутъ служить для торговыхъ пикулей; зеленые плоды, достигающіе 4—4½ в., подобны плодамъ ранняго кистевого огурца, заостренные на обоихъ концахъ и съ большими буграми. Особенно выдѣляется раньше созрѣваніе аксельскаго огурца, прежде боровскаго и вязниковскаго, и затѣмъ плотность мякоти, обусловливающая собою пригодность для перевозки; кромѣ того, продолжительное плодоношеніе въ теченіе лѣта до заморозковъ. На югѣ лучшій сортъ для грунта и парника. Иногда плоды подвергаются бѣлымъ пятнамъ, вслѣдствіе которыхъ этому огурцу дается названіе «пест-

раго», но такіе плоды составляютъ болѣзненное явленіе и принадлежатъ страдающимъ растеніямъ.

10. Неросимый. Новый сортъ, обратившій на себя большое вниманіе промышленныхъ огородниковъ по выносливости отъ росы и сырой погоды, при которыхъ онъ не покрывается пятнами и не дѣлается «червивымъ». Походитъ на боровскій огурецъ, но крупнѣе его и отличается темно-

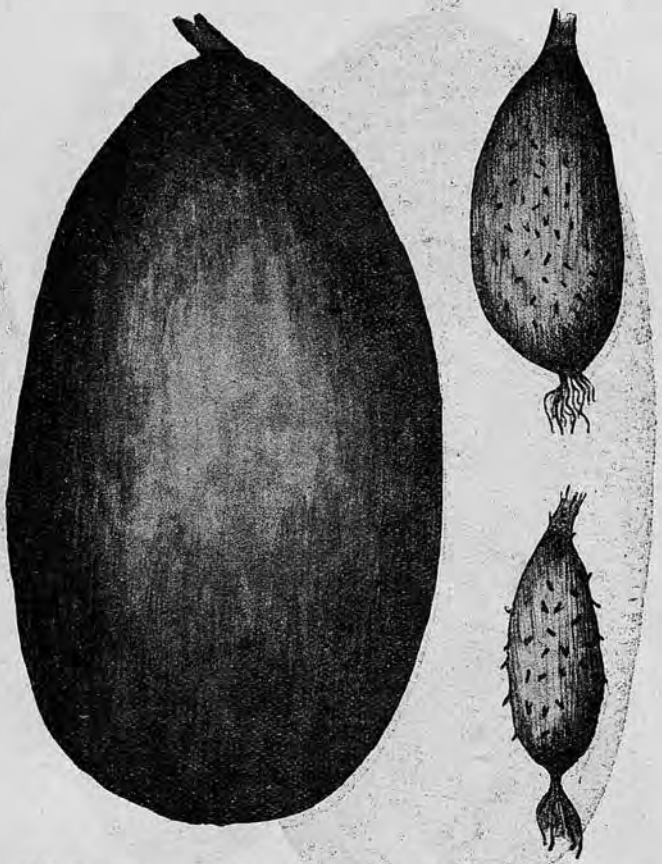


Рис. 129. Огурецъ Астраханскій (галаховскій): взрослый плодъ и пуплята.

зеленымъ цвѣтомъ, который не измѣняется при созрѣваніи, откуда названіе этого огурца «всегда зеленый»; вмѣстѣ съ такимъ измѣненіемъ цвѣта мякоть болѣе крѣпкая безъ потери хорошаго вкуса, отчего зеленые плоды отлично выносятъ перевозку.

Можно предполагать, что этотъ сортъ образовался опыленіемъ боровскаго огурца какимъ-либо большимъ темно-зеленымъ огурцомъ, напр., пыльцею отъ лебяжьей шеи (Schwanenhals), также стойкаго сорта противъ росы.

11. Берлизовскій. Второй новый сортъ неросимаго огурца. Походитъ на вязниковскій и на югѣ признается пригоднымъ для грунта и парника. Плоды также темно-зеленые, не желтѣющіе, не боящіеся росы и отлично выдерживающіе перевозку.

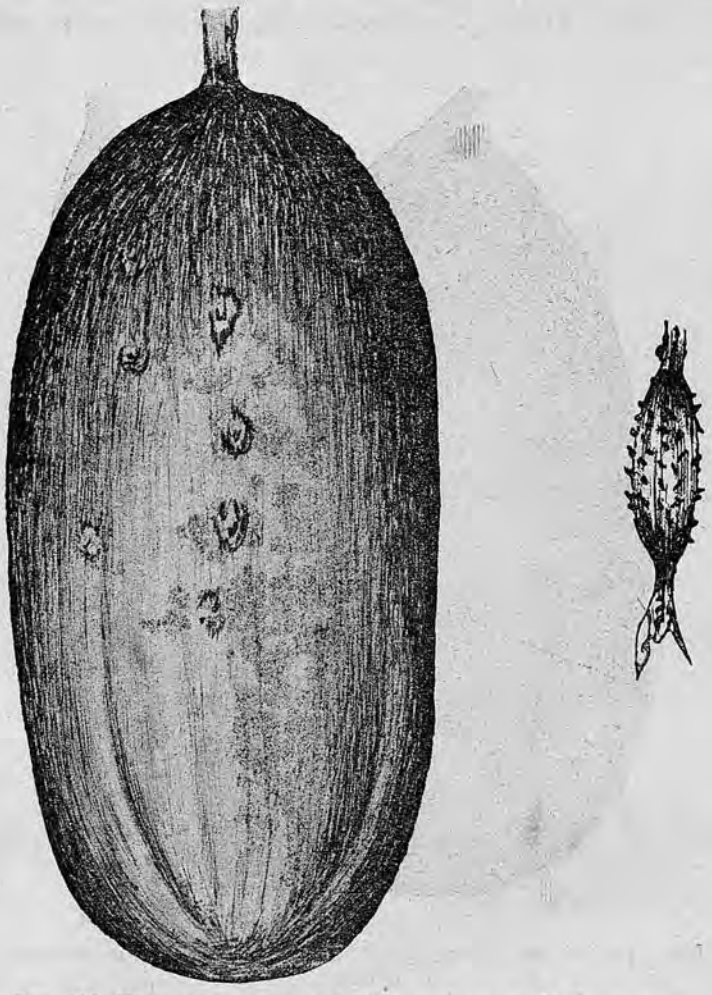


Рис. 130. Нѣжинскій огурецъ: 1. Взрослый плодъ. 2. Пупленокъ.

II. Тыква.

Для раннято полученія плодовъ исключительно выращиваются мозговыя тыквы, срываемыя въ зеленомъ состояніи, какъ огурцы, прежде ихъ полнаго роста и гораздо ранѣе начала созрѣванія.

1. Греческая (Кабачки бахчисарайскіе). Походитъ на англійскую—растительный мозгъ (Vegetable marrow), но имѣетъ очень корот-

кія плети, собранныя въ кустъ. Молодые плоды продолговато-овальные, свѣтло-зеленые, безъ реберъ, съ нѣжною зеленоватою мякотью, отъ 3 до 5 в.; зрѣлые плоды желтые, ребристые, твердокорые, до 8 в.

2. Неплетушка (non coureuse). Французскій сортъ, совершенно сходный съ предыдущимъ, кромѣ зрѣлыхъ плодовъ, достигающихъ до 10 в. и имѣющихъ дубинкообразную форму.

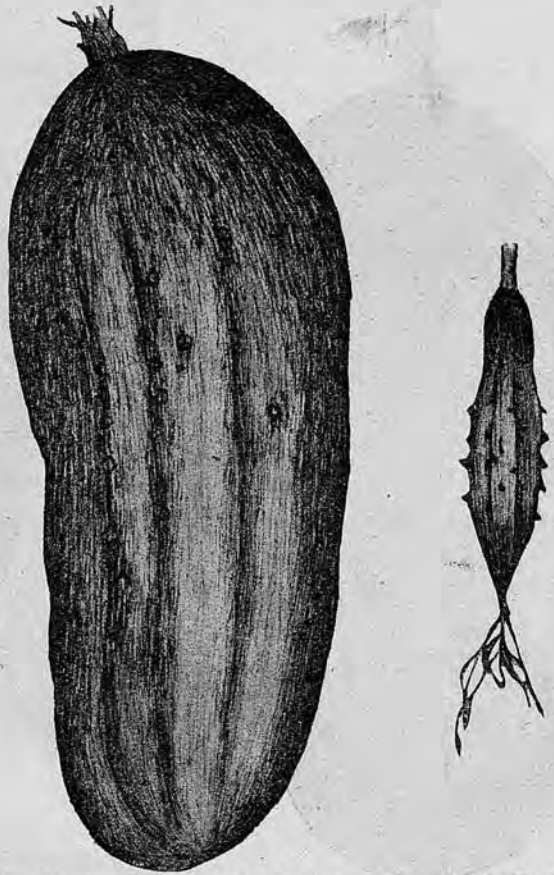


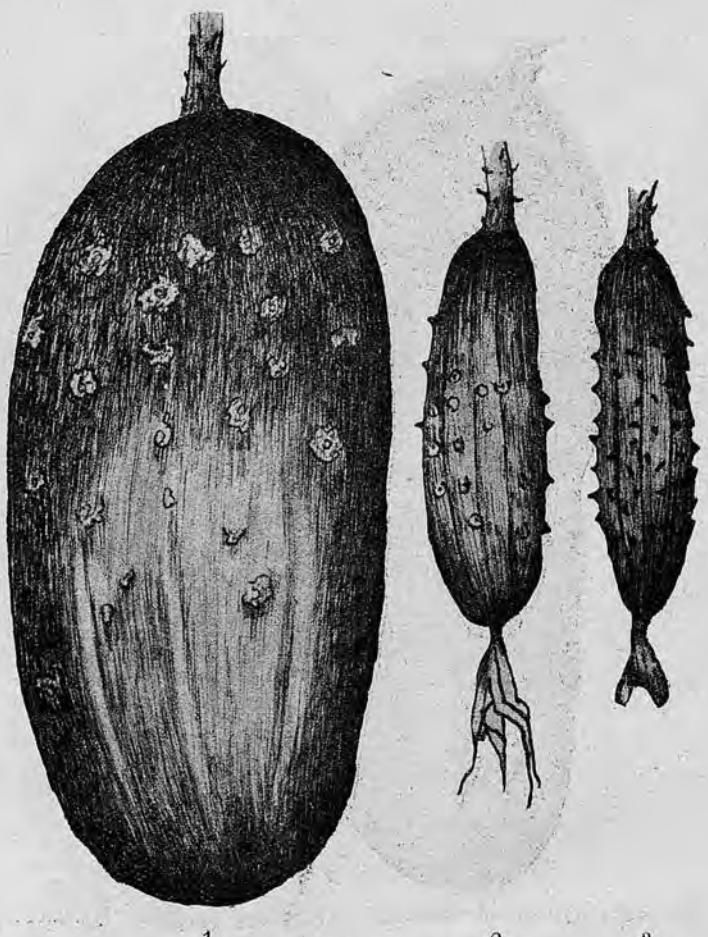
Рис. 131. Огурецъ Вязниковскій: 1. Взрослый плодъ. 2. Пупленокъ.

3. Скороспѣлка многоплодная (prolific early marrow). Плеть до 1—1½ саж. длины, круглая, какъ и толстая плодоножка. Плоды готовятся рано, по 3—4 на плети, кубаревидной формы съ сосцевидною верхушкою, мѣдно-краснаго цвѣта, съ толстою желтою и вкусною мякотью, достигаютъ 7 ф. вѣса и могутъ долго сохраняться; употребляются какъ зелеными, такъ и зрѣлыми.

4. Яблочная англійская (Pen y Byd). Плети протягиваются на шпалерѣ или на тычинѣ, какъ у декоративныхъ тыквъ, даютъ много мелкихъ плодовъ, величиною съ яблоко; овощные плоды зеленовато-бѣлые,

съ нѣжною и вкусною мякотью, зрѣлые плоды желтые, къ ножкѣ нѣсколько ребристые, съ крѣпкою корою.

5. Тарелочная (патиссонъ). Кустъ съ короткими плетями. Плоды до 8 в. ширины, кружковые или тарелковидные, вѣрнѣе въ видѣ шляпы съ городчатыми полями. Болѣе разводится тарелочная бѣлая (патиссонъ мо-



1 2 3

Рис. 132. Павловскій огурецъ: 1. Взрослый плодъ. 2. Пупленокъ 3. Пупленокъ корнишона для сравненія.

лочный), у которой зеленоватые молодые плоды имѣютъ лучшій вкусъ и долѣе держатся нѣжными.

6. Ананасная (Бѣлый ананасъ). Американскій сортъ. Плети длинныя. Отъ тарелочной отличается выростаніемъ верхней половины на подобіе скуфьи, нижняя половина изъ ребристыхъ бугровъ. Молодые плоды вкусомъ подобны кокосовому орѣху.

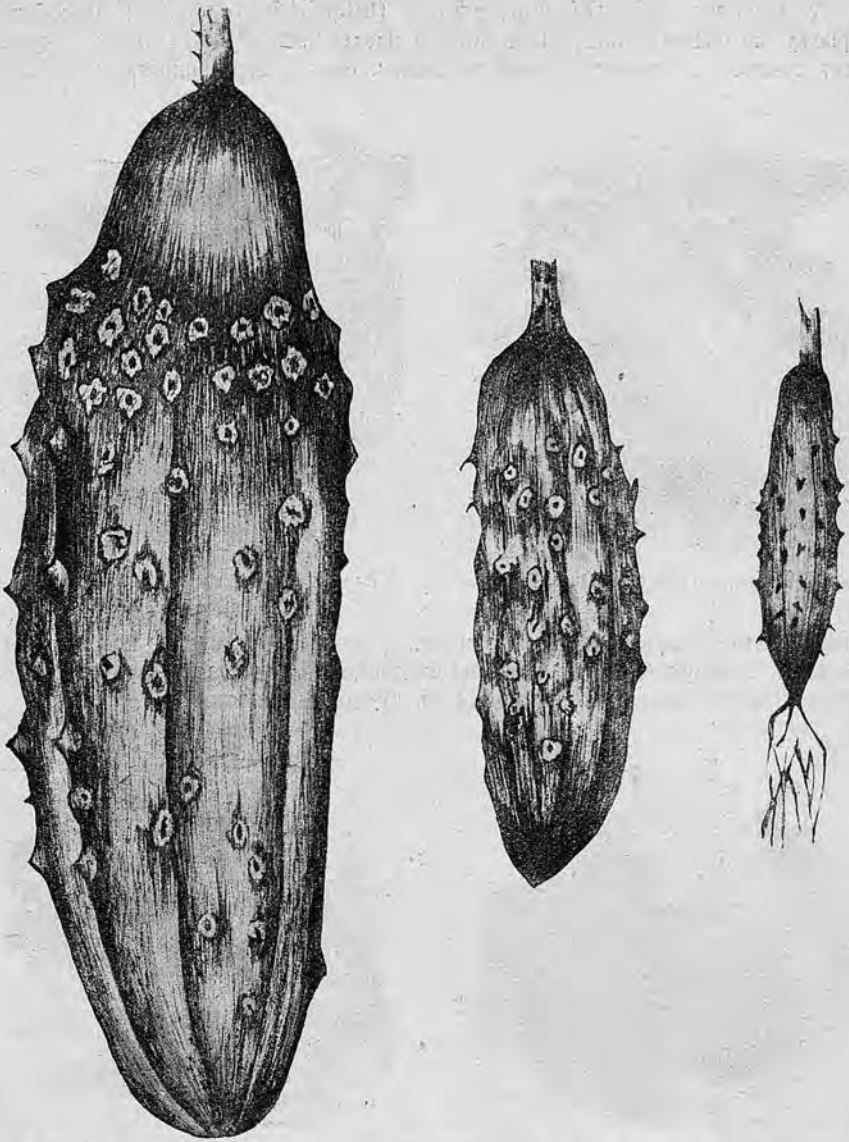


Рис. 133. Аксельскій огурецъ: взрослый плодъ, молодой плодъ и пупленокъ.

III. Томатъ.

1. Карликовый красный ранній (rouge naine hâtive). Плоды средней величины, около 1½ в. ширины, сильно ребристые, многочисленные, готовятся ранѣе крупныхъ томатовъ на нѣсколько недѣль. Для парника и грунта.

2. Скороспѣлый красный (allerfrühester roter). Подобенъ первому, но болѣе ранній, даетъ зрѣлые плоды прежде всѣхъ другихъ красныхъ томатовъ. Плоды меньшей величины, безъ реберъ, округлые, шарла-

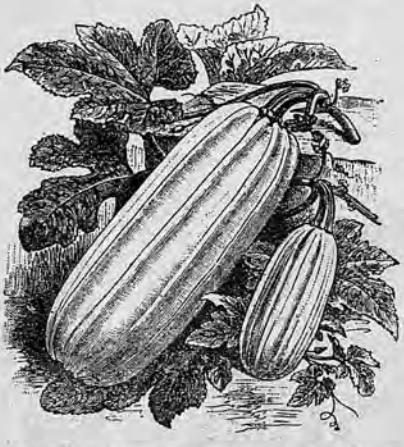


Рис. 134. Тыква греческая (кабачки) 1/6.

Рис. 135. Тыква неплетушка 1/6.

хово-красные; безреберность улучшаетъ достоинство плодовъ, которые вырастаютъ и созрѣваютъ равномѣрно и менѣе портятся при сырой погодѣ. Вмѣстѣ съ предыдущимъ наилучшій въ сѣверной полосѣ.

Рис. 136. Тыква скороспѣлка многоплодная 1/6.

Рис. 137. Тыква яблочная англійская 1/6.

3. Король Гумбертъ. Плоды мелкіе, сливовидные или слегка ограненные, до 10 въ кисти; созрѣваютъ ранѣе крупныхъ красныхъ томатовъ, но лишь въ теплую погоду. Растенія небольшія, около 10 в., пригодныя для парниковой выгонки на сѣверѣ, гдѣ могутъ давать изобильные плоды.

4. Чудо рынка (лионскій). Новый французскій сортъ съ округлыми плодами, содержащими мало сѣмянъ. Рекомендуется для среднихъ губерній, какъ скороспѣлый и выносливый сортъ.

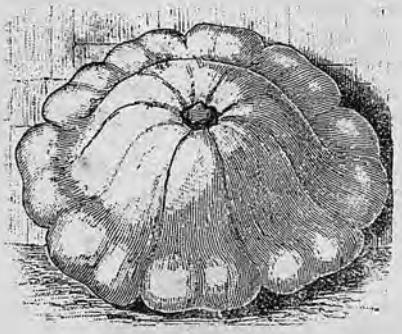


Рис. 138. Тыква тарелочная (патиссонъ) 1/5.

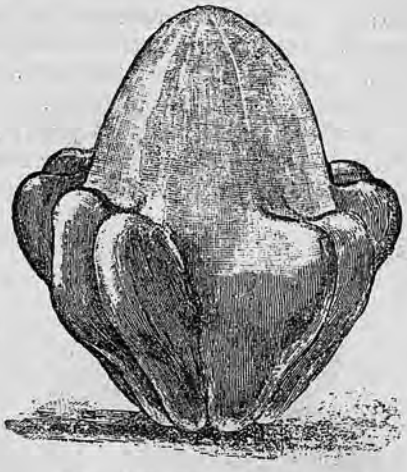


Рис. 139. Тыква ананасъ 1/5.

5. Король раннихъ (König der frühen). Старый сортъ, выработанный изъ краснаго ранняго съ кудрявыми листьями (rouge hâtive à feuille crispée). Ростъ 10—12 в. Плоды большіе, до 3 д. ширины, шарла-

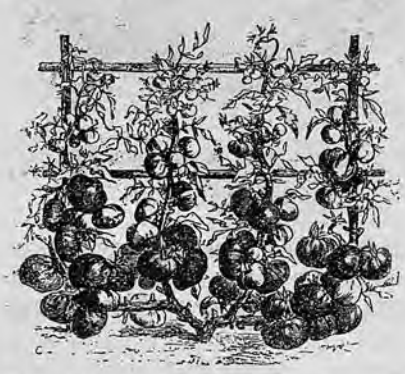


Рис. 140. Томатъ карликовый ранній красный (на шпалерѣ) 1/12.

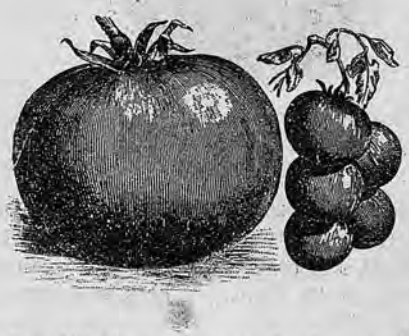


Рис. 141. Томатъ скороспѣлый красный самый ранній (н. в.); сбоку кисть.

хово-красные, плоскіе, сильно ребристые и многосѣмянные, внутри съ красноватою мякотью. Разводится въ среднихъ губерніяхъ, какъ лучшій рыночный сортъ, и предпочитается также въ сѣверной полосѣ. Очень плодороденъ, но плоды на сѣверѣ часто портятся, не начавши желтѣть.

6. Королева раннихъ (Königin der frühen). Выработанъ изъ предыдущаго сорта въ Германіи, гдѣ совсѣмъ его вытѣснилъ. Ростомъ

менѣе, но все-таки требуетъ подвязки къ тычинамъ, иначе на сѣверѣ плоды, прикасаясь къ землѣ или близко отъ нея, гніютъ. Плоды гладкіе, безъ реберъ, нѣсколько меньшей, а иногда такой же величины.

7. Яблочный (apfelformiger, pomme rouge). Ростъ болѣе скороспѣлаго краснаго и созрѣваніе позднѣе, но одновременное и даже скорѣе «короля раннихъ». Плоды яблоковидные, безъ реберъ, до 1¼ в. ширины, полные мякотью и лучше держатся, чѣмъ ребристые томаты. Старый сортъ, смѣщенный «королемъ раннихъ».

8. Ранній Спарка (Spark's earlyana). Американскій сортъ, получившій у насъ большую извѣстность по раннему созрѣванію въ августѣ или въ концѣ іюля (ср. губ.). Плоды плоскіе или округлые, шарлахово-крас-

Рис. 142. Томатъ король Гумбертъ (натур. вел.).

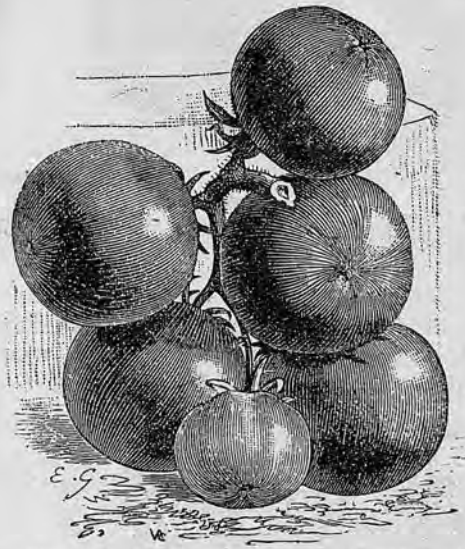


Рис. 143. Томатъ чудо рынка (іонскій) 1/3.

ные, безъ реберъ, съ темно-красною мякотью, хорошо выносящіе перевозку. Считается лучшимъ изъ раннихъ рыночныхъ сортовъ и особенно пригоднымъ для горшечной культуры. Новый сортъ подъ названіемъ Alice Roosevelt очень мало отъ него отличается.

IV. Баклажанъ.

Въ сѣверной полосѣ разводится очень мало и удается въ карликовыхъ сортахъ только при парниковой культурѣ, въ открытомъ же грунтѣ часто недозрѣваетъ и не получаетъ хорошаго качества.

1. Карликовый ранній. Ростъ около ½ арш. Плоды грушевидные, до 2 в. длины, темно-фіолетовые, матовые, вырастаютъ менѣе 10 на растеніи. Удобенъ для парниковой и колпаковой культуры.

2. Княжескій. Новый сортъ. Плоды нѣсколько крупнѣе, созрѣваніе на 1—1½ недѣли ранѣе. Въ среднихъ губ. парниковая разсада высаживается въ грунтъ.

V. Горохъ.

Сахарный.

1. Де-грасъ (Благодать) (нѣм. назв.: Buchsbaum E.). Старый нѣмецкій парниковый сортъ, самый низкорослый и скороспѣлый изъ всѣхъ сахарныхъ гороховъ. Ростъ 4—5 в. Плоды около 2 д. длины и ½ д. ширины, съ 5—6 бѣлыми сѣменами. Мало урожаенъ и въ грунтѣ лучше выращивается подъ колпакомъ или ящикомъ.

Рис. 144. Томатъ королева раннихъ 1/12.

Рис. 145. Томатъ король раннихъ 1/12, плодъ 1/3.

2. Парижскій парниковый (très nain hâtif à châssis). Сходенъ съ предыдущимъ, но болѣе сильное и плодовитое растеніе. Ростъ на 1—2 в. больше. Плоды нѣсколько болѣе, съ 6—7 сѣменами, готовятся на недѣлю позднѣе. Служитъ только для парниковой выгонки, но можетъ рано подъ ящикомъ выращиваться также въ грунтѣ.

3. Бретонскій (Breton). Старый французскій сортъ для ранней грунтовой выгонки. Ростъ вдвое болѣе парижскаго. Готовится позднѣе, но болѣе урожаенъ.

4. Бисмаркъ (Fürst Bismarck). Походитъ на бретонскій, ростомъ такой же, но сильно вѣтвится и болѣе плодовитый. Первые плоды даетъ иногда вмѣстѣ съ парижскимъ. Превосходный ранній сортъ для грунта, очень распространенный въ торговыхъ огородахъ.

5. Ростовскій колѣнный. Названъ по зигзагическимъ колѣнамъ, которыя бываютъ также и у бретонскаго, сходнаго съ нимъ, но менѣе плодовитаго. Готовится вмѣстѣ съ парижскимъ, давая обильные плоды дол-

гое время. По урожайности ниже предыдущаго. Московскими и ярославскими огородниками считается за наилучшій ранній грунтовой сортъ сахарнаго гороха.

6. Мозговой Вильморена. Составляетъ переходную форму отъ сахарнаго къ мозговому гороху: оболочка плода ломается въ лопаточкахъ, какъ у сахарнаго, но сѣмена крупныя и послѣ высыханія морщинистыя, какъ у мозгового гороха. Ростъ около 1 арш. Стебель сильно вѣтвится, давая продолжительное время въ изобиліи небольшіе плоды. Готовится позднѣе ростовскаго.

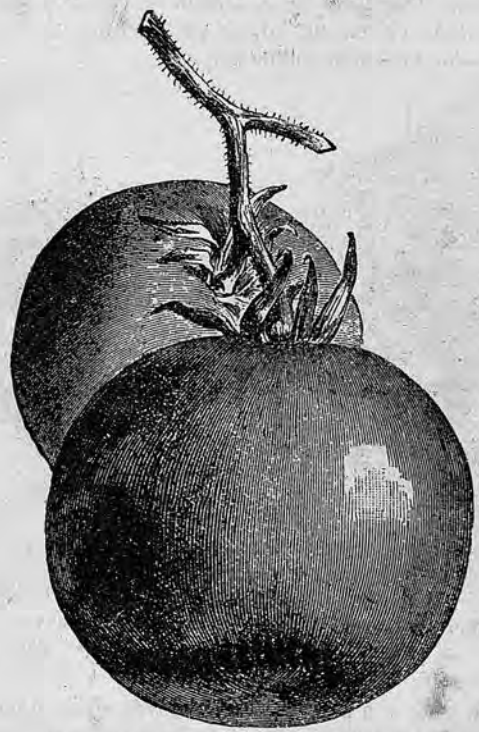


Рис. 146. Томатъ яблочный (н. в.)

Мозговой горохъ.

1. Чудо Америки (Merveille d'Amérique). Самый низкорослый изъ мозговыхъ гороховъ, роста 6—8 в., иногда менѣе. Стебель вѣтвится у основанія, давая изобильные небольшіе плоды, съ толстою сочною оболочкою, внутренній слой которой перепончатый и сдирается при употребленіи; сѣмена блѣдно-зеленыя, толстыя, плотно выполняющія собою полость плода. Готовится ранѣе другихъ мозговыхъ гороховъ. Превосходный сортъ для ранней выгонки.

2. Изобильный (Abondance). Походитъ на предыдущій, отличаясь увеличеннымъ ростомъ, до 10—12 в., сильнымъ вѣтвленіемъ и плодови-

тостью; плоды толстые, содержатъ до 8 зеленыхъ сѣмянъ, готовятся недѣлею позднѣе и продолжаются долгое время.

Зерновой горохъ. Оболочка не имѣетъ толстой мякоти, въ пищу употребляются только зеленыя или зрѣлыя сѣмена.

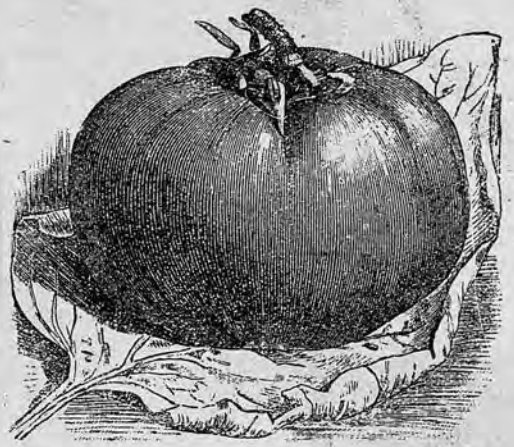


Рис. 147. Томатъ спарка (Sparks earlyana).

1. Карликовый парниковый (Pois nain Gontier). Самый мелкій и скороспѣлый изъ зерновыхъ гороховъ. Ростъ около 5 в. Плоды въ 1 в. длины, круглые, набитые 6—8 зелеными, въ зрѣлости бѣлыми сѣменами. Сравнительно плодовитъ и служитъ для парниковой культуры.

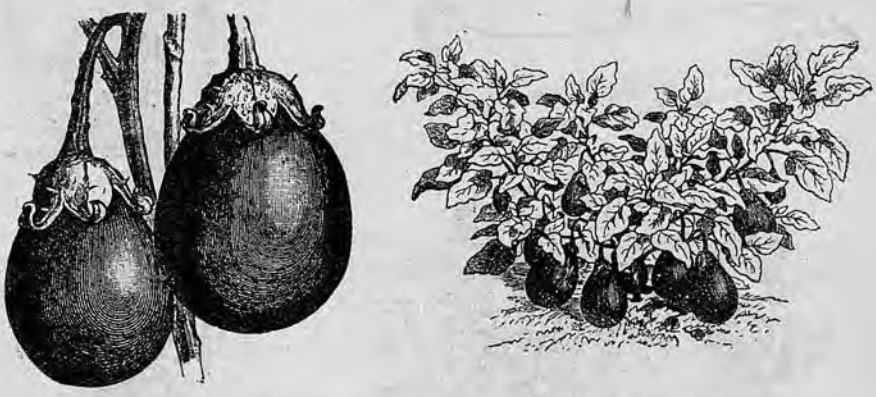
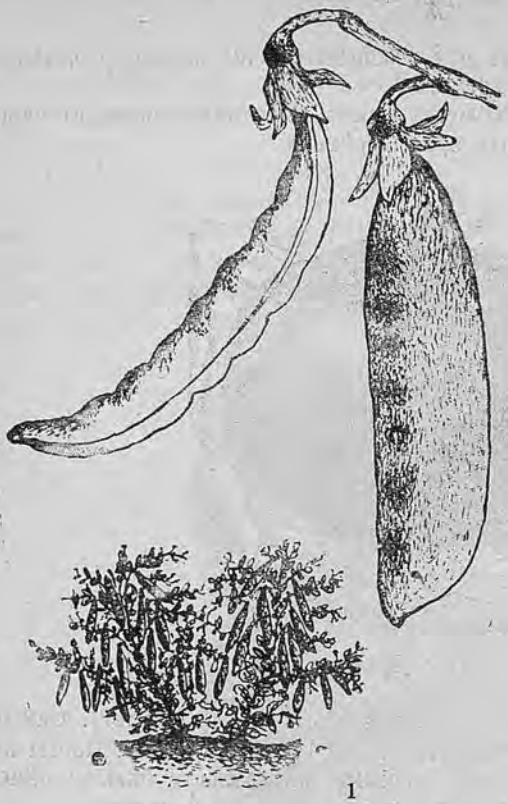


Рис. 148. Баклажанъ карликовый ранній 1/10; плодъ 1/5.

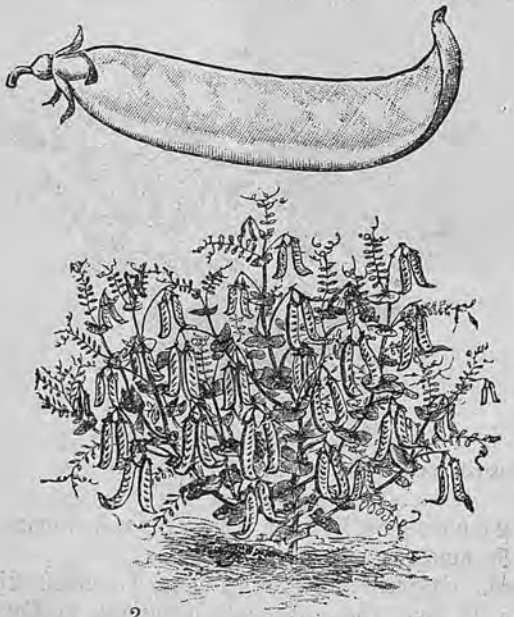
На этотъ сортъ походитъ московскій парниковый горохъ, отличающійся ростомъ въ 4 в. и большею скороспѣлостью.

2. Майскій (Mai Erbse). Старый нѣмецкій, теперь улучшенный сортъ, уменьшенный въ ростѣ до 3/4 арш. Свое названіе получилъ въ Германіи отъ готовности въ маѣ послѣ посѣва въ 2/2 марта. Самый ранній изъ



1

4



2

3

Рис. 150—153. 1) Горохъ парижскій парниковый $^1/_{10}$, плодъ н. в. 2) Горохъ Бисмаркъ $^1/_{10}$, плодъ н. в. 3) Горохъ бретонскій $^1/_{10}$. 4) Горохъ бретонскій, плодъ н. в.

грунтовыхъ сортовъ и довольно плодовитый. Плоды прямые, съ 5—7 въ зрѣлости бѣлыми сѣменами.

3. Экспрессъ (Гонецъ). Англійскій сортъ, выведенный Лякстономъ. Ростъ 1¼ арш. Стебель вѣтвится отъ основанія до верха и даетъ въ изобиліи одиночные небольшіе плоды, ранѣе другихъ гороховъ такого же роста. Плоды прямые, съ 5—8 малыми сѣменами, въ зрѣлости синевато-зелеными, поэтому не теряющими свой зеленый цвѣтъ при варкѣ. Торговый сортъ.

4. Полная корзина (Fillbasket, Korbfüller). Также выведенъ Лякстономъ. Стебель 1¼ арш., менѣе вѣтвистый, но плоды большіе, длин-

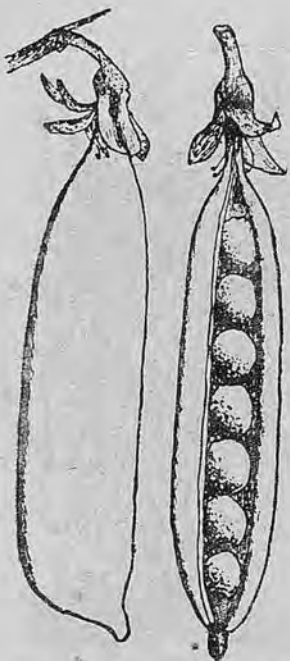


Рис. 154. Горохъ чудо Америки, плодъ н. в.

Рис. 155. Горохъ чудо Америки 1/10.

ные, въ 2 в., туго набитые большими темно-зелеными, въ зрѣлости блѣднѣющими округлыми или нѣсколько сдавленными сѣменами. Ранній торговый сортъ.

VI. Фасоль ранняя (кустовая).

Сахарная. Подобно сахарному гороху, имѣетъ плодовую оболочку нѣжную, ломающуюся въ молодыхъ плодахъ, при созрѣваніи которыхъ не трескается двумя створками, а засыхаетъ въ тонкую пленку.

1. Перловая (Zucker Perl B.). Кустъ въ ½ арш. Плоды небольшіе, около 2 в. длины, свѣтло-желтые, съ мясистою оболочкою, безъ волоконъ и съ бѣлыми сѣменами въ горошину. Очень плодовита и выносliва. Въ пищу идутъ молодые плоды и сѣмена зрѣлыхъ плодовъ, имѣющія отличный вкусъ, какъ сѣмена сахарнаго гороха.

2. Рисовая (Zucker Reis B.). Отличается отъ перловой меньшимъ ростомъ, уменьшенною плодовитостью и маленькими бѣлыми продолговатыми сѣменами.

3. Золотая Гора (Mont d'or). Самая плодородная и скороспѣлая изъ масляныхъ фасолей (haricot beurre, Wachs-Butter B.). Ростъ, какъ у перловой. Плоды изобильные, около 4 в. длины, восково-желтые съ рыжевато-малиновыми сѣменами. Молодые плоды въ соусѣ имѣютъ вкусъ на подобіе бѣлыхъ грибовъ.

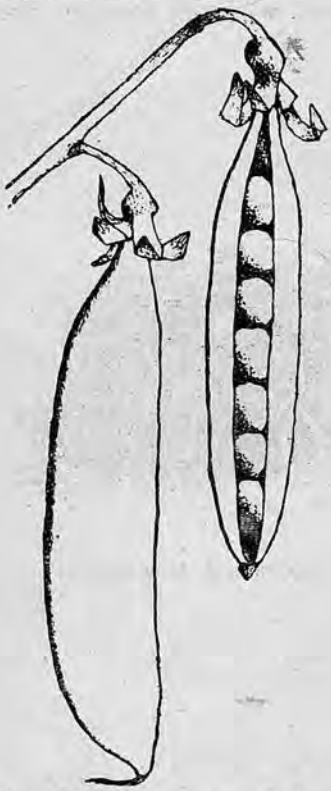


Рис. 156. Горохъ мозговой Вильморена, плодъ н. в.

Рис. 157. Горохъ мозговой Вильморена 1/8, плодъ н. в.

На эту фасоль походитъ новая подъ названіемъ безподобной (nonpareil).

4. Парижская рыночная (Pariser Markthallen B.). Ростъ въ 10 в. Плоды 3½ в. длины, толстые и мясистые, съ бѣлыми сѣменами. Плодовитая, нескороспѣлая, лѣтняя, превосходная для рынка.

5. Королевская (Butter Königin B.). Новый нѣмецкій сортъ масляной фасоли. Кустъ крѣпкій, не полегающій. Плоды длинные, желтые, толстые и нѣжные, съ бѣлыми сѣменами, приносятся въ изобиліи и продолжительное время.

Мечевидная. Плоды большіе, широкіе, въ молодомъ состояніи съ нѣжными волокнами или безъ нихъ.

1. Голландская тепличная (sabre de Hollande). Въ клинскихъ теплицахъ и въ московскихъ парникахъ. Карликовый коренастый кустъ въ 5 в. вышины. Самая ранняя изъ мечевидныхъ фасолей, готовится одновременно съ ранними флажоле. Плоды большіе, около 3½ в. длины, зеленые, саблевидно изогнутые, съ толстыми бѣлыми сѣменами.

Рис. 158. Горохъ Экспрессъ (Гонецъ) 1/10.

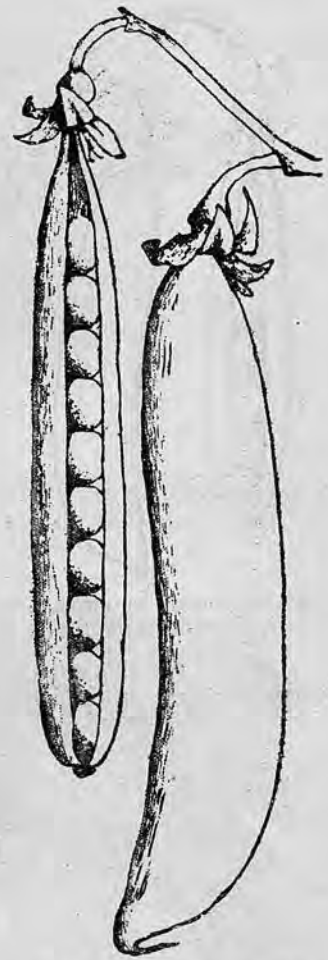


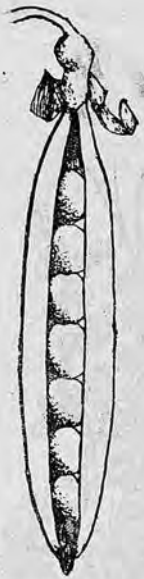
Рис. 159. Горохъ полная корзина н. в.

Новый сортъ—сѣверная звѣзда (Nordstern) походитъ на голландскую сабельную. Рекомендуется торговцами сѣмянъ, какъ самый скороспѣлый, готовящій плоды въ 6 недѣль.

2. Монархъ (Kaiser Wilhelm). Новый нѣмецкій ранній сортъ мечевидной фасоли съ большими зеленовато-бѣлыми плодами. Отличный сортъ для грунта.

3. Неистощимая (l'inepuisable). Очень ранняя, приносящая длинные, зеленые плоды, послѣ снятія которыхъ снова развиваетъ цвѣты, продолжая плодоношеніе до осени. Для грунта.

Рис. 160. Горохъ карликовый парниковый, плодъ н. в.



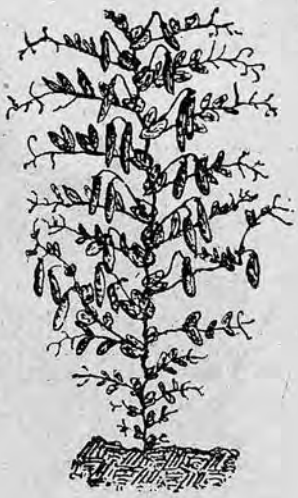


Рис. 162. Горохъ майскій 1/10, плодъ н. в.

Узкоплодная (флажоле). Плоды узкіе, тонкіе, употребляются въ очень молодомъ и нѣжномъ состояніи. Сѣмена плоскія.

Рис. 161. Горохъ карликовый парниковый 1/10.

1. Флажоле бѣлая (парижская). Кустъ въ ½ арш., сильно вѣтвящійся и дающій 4-плодныя кисти. Плоды изобильные, до 1½ в. длины, изогнутые, толщиною съ гусиное перо, зеленые; зрѣлые желтоватые, трескающіеся, съ бѣлыми продолговатыми сѣменами. Торговый сортъ для грунта. Молодые плоды (лопаточки) служатъ для консервовъ, откуда на-

збаніе этой фасоли консервною. Зрѣлыя сѣмена нѣжнаго, превосходнаго вкуса въ разныхъ кушаньяхъ.

2. Чудо Франціи. (Merveille de France). Такой же скороспѣлый сортъ, отличающійся отъ бѣлой флажоле болѣе длинными плодами и свѣтло-

Рис. 163. Горохъ мозговой изобильный 1/5.

зелеными зрѣлыми сѣменами, особенно предпочитаемыми въ блюдахъ. Зеленый цвѣтъ лучше сохраняется, когда растенія высушиваются подвѣшенными въ тѣнистомъ мѣстѣ.

Рис. 164. Фасоль сахарная перловая.

Рис. 165. Фасоль монархъ.

Изумрудная фасоль походитъ на этотъ сортъ, составляя только его болѣе скороспѣлую разность.

3. Тріумфъ. Новый сортъ, выведенный изъ зеленой флажоле въ видѣ необыкновеннаго карликоваго роста, всего въ 3—3½ в., вслѣдствіе чего эта фасоль дѣлается очень пригодной для карликовой культуры;

она самая скороспѣлая изъ всѣхъ флажоле, каждый кустъ даетъ нѣсколько десятковъ плодовъ, какъ у бѣлой флажоле, съ зелеными сѣменами, какъ у чудо Франціи.

Рис. 166. Фасоль ремонтантная.

Рис. 167. Фасоль голландская тепличная.

VII. Кукуруза.

Сахарная. Зерна долгое время держатъ молочную зрѣлость и пригодность для столоваго употребленія, болѣе сладкія и вкусныя, чѣмъ у остальныхъ кукурузъ. Зрѣлыя зерна морщинистыя, полупрозрачныя.

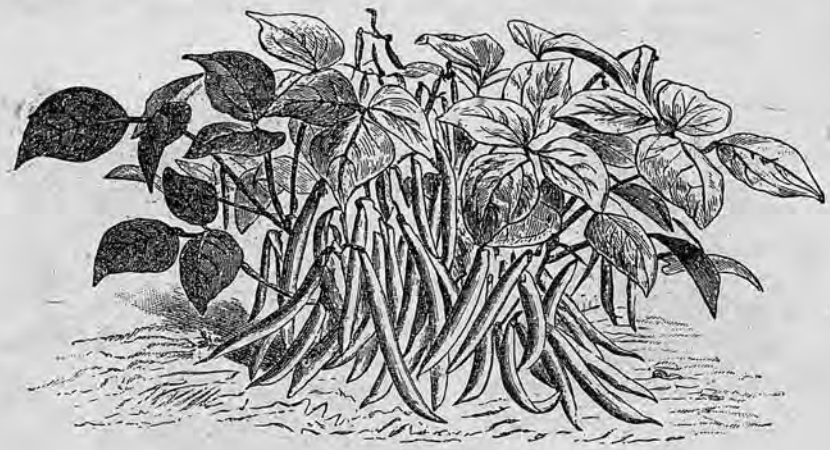


Рис. 168. Фасоль флажоле парниковая Тріумфъ.

1. Мраморная голова (Marblehead). Самый скороспѣлый канадскій сортъ. Ростъ ½—¾ арш. Початки маленькіе, въ 2 в. длины, 6—8 рядные. Зерна безцвѣтныя или розоватыя. Посѣвомъ въ началѣ мая даетъ початки въ $^{2}/_{2}$ іюня и въ іюлѣ совсѣмъ засыхаетъ.

Имѣя этотъ сортъ, можно очень легко совмѣстною посадкою получить всевозможные карлики сахарныхъ кукурузъ въ родѣ малаховскаго карлика, первенца и пр.

2. Канадская (Early Canada). Отъ канадской скороспѣлки отличается нѣсколько увеличенными размѣрами. Стебель до 1 арш., початки въ 3—3½ в., готовится въ пищу въ половинѣ іюля. Въ августѣ растенія совсѣмъ засыхаютъ.

3. Бѣлая жемчужина (White pearl). Ростъ 1½—2 арш. Початки до 5 в., полнозерные, съ 10—12 прямыми рядами. Посѣвомъ въ началѣ мая готовится около ½ августа, продолжая плодоношеніе до сентябрьскихъ заморозковъ, во время которыхъ часто портятся только наружныя чешуи початковъ, зерна же остаются цѣлыми и молочными. Превосходный сортъ для среднихъ губерній.

Рис. 169. Фасоль чудо Франціи.

Рис. 170. Фасоль флажоле бѣлая (парижская) 1/8.

Отборомъ початковъ съ меньшимъ числомъ рядовъ зеренъ можно получить болѣе скороспѣлыя разности.

Круглозерная. Для стола рѣдко употребляется, потому что грубѣе и не такъ сахариста; зерна держатъ молочную зрѣлость не болѣе недѣли, послѣ чего твердѣютъ и годятся лишь для высушиванія и обращенія въ муку.

1. Банатка. Ростъ 1—1¼. Початки 4 в., цилиндрическіе, съ 6—8 рядами округлыхъ зеренъ бѣлаго, желтаго и краснаго цвѣта. При совмѣстномъ выращиваніи въ тотъ же годъ получаются початки съ разноцвѣтными и полосатыми зернами. Для овощнаго употребленія пригодна только бѣлая и желтая банатка, но и эти два сорта нужно обратить въ сахарную, что очень легко сдѣлать выращиваніемъ банатки вмѣстѣ съ канадскою сахарною и

затѣмъ отбирать морщинистыя зерна. Готовить початки въ концѣ іюля и ½ августа.

Грачевскія кукурузы представляютъ измѣненную банатку, болѣе низкорослую и скороспѣлую, съ правильными заполненными зернами початками. Овощное достоинство ихъ посредственное, а сорта съ красными и чернокрасными зернами совсѣмъ негодны, такъ какъ красятъ зубы.

2. Горная или ландская (des Landes). Ростъ 1½—2 арш. Початки 4 в. длиною, толстые коническіе, иногда сплюснутые, съ 12—14 рядами крупныхъ округлыхъ бѣлыхъ или желтыхъ зеренъ. Готовится въ августѣ.

3. Король Филиппъ (King Philip). 1½—2 арш. Початки 5 в., цилиндрическіе, съ 8—10 правильными рядами плоскихъ бѣлыхъ зеренъ довольно хорошаго вкуса, но хуже сахарной кукурузы. Готовится въ концѣ августа и въ сентябрѣ, подвергаясь заморозкамъ. Эту кукурузу также слѣдуетъ обратить въ сахарную.

Кукуруза, называемая сентябрьскою Гейнемана (Heinemann's September—Mais), есть тотъ же сортъ, опыленный пыльцею растущихъ при немъ растеній съ разнаго цвѣта зернами, отчего въ то же лѣто получаются початки, какъ у Короля Филиппа, но съ пестрыми зернами разной окраски.

Граненая (чинквантино, cinquantino). Зерна вытянутыя и съ боковъ правильно ограненныя, съ малою верхнею выпуклостью, большею частью желтаго или желто-краснаго цвѣта. Эту кукурузу также нельзя считать за столовую, хотя вкусъ ея лучше круглозерной. Отъ пыльцы сахарной кукурузы она труднѣе даетъ морщинистыя зерна.

1. Цыплячья (Maïs à poulet). Этотъ старый сортъ сѣменоторговцы продаютъ теперь подъ итальянскимъ названіемъ—нанеротолло (Nanerotollo). Ростъ ½—¾ арш., початки маленькіе, въ 1½—2 в. длины (иногда только въ вершокъ), съ 10—14 правильными рядками очень мелкихъ полупрозрачныхъ граненыхъ желтыхъ зеренъ. Готовится въ концѣ іюня и ½ іюля, засыхая въ $^2/_2$ іюля.

2. Мотто (Motteaux). 1½—2 арш. Початки 3—3½ в. длины, толстые, коническіе, часто сплюснутые и широкіе, съ большой округлой верхушкой, иногда початокъ ясно сросшійся изъ двухъ; рядовъ 16—20, правильныхъ только къ верхушкѣ, съ желто-красными полупрозрачными гранеными зернами. Готовится въ $^2/_2$ августа и ½ сентября.

Выборъ сортовъ—дѣло трудное, а главное медленное, достигаемое путемъ практическаго знакомства въ культурѣ, часто въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ. Трудность заключается въ томъ, что по овощному сортовѣдѣнію не имѣется никакихъ печатныхъ руководствъ, а въ сочиненіяхъ по огородничеству признаки сортовъ приводятся всегда кратко, крайне недостаточно для практика—огородника, или же свойства сортовъ рекламируются до полнаго извращенія. Благонадежный источникъ пріобрѣтенія не всегда ведетъ къ успѣху, ибо нерѣдко отличныя сѣмена въ другой мѣстности, отъ измѣненія условій, даютъ вырождающія растенія; поэтому выгоднѣе пріобрѣтать сѣмена изъ близкаго мѣста, а еще лучше самому выращивать сѣмянники, если это возможно по климату; во всякомъ случаѣ оказавшійся особенно пригоднымъ сортъ слѣдуетъ оставлять на сѣмена для размноженія. Большимъ подспорьемъ и сокращеніемъ работъ служитъ личный обзоръ сосѣднихъ

культуръ, по которымъ знающій дѣло можемъ заключать о причинахъ успѣха или неудачи; за сортами на рынкѣ также слѣдуетъ всегда наблюдать и держаться тѣхъ, которые имѣютъ вѣрный сбытъ. Сорта овощей по-

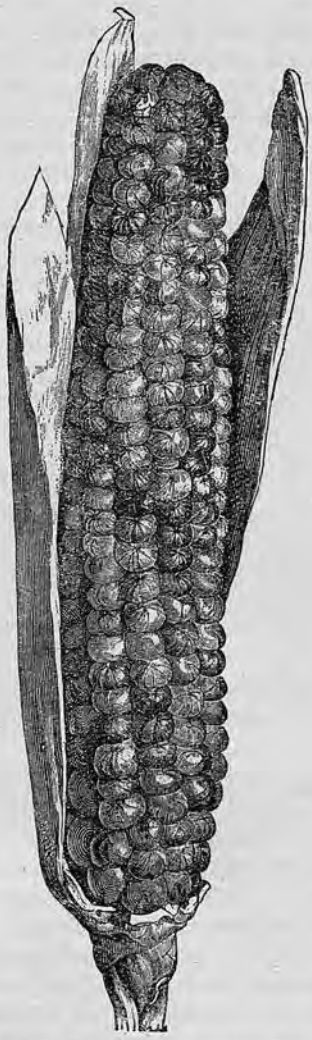


Рис. 171. Банатка полосатая Грачева.

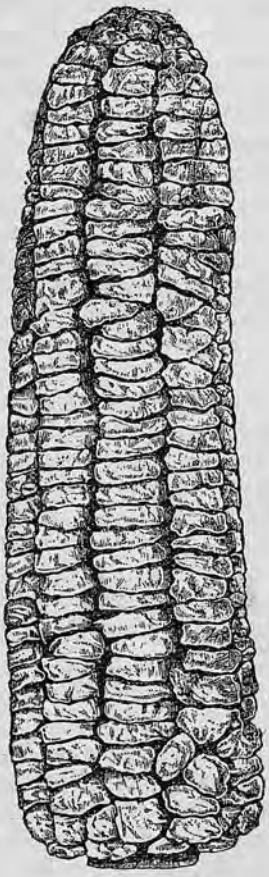


Рис. 172. Кукуруза сахарная канадская (н. в.) (первая изъ всѣхъ).

стоянно улучшаются и ежегодно выпускаются новые, обыкновенно съ рекламными преувеличиваніями; болѣе пригодные новые сорта необходимо сначала пріобрѣтать въ малыхъ дозахъ сѣмянъ и испытывать въ своемъ огородѣ.

б. ВИДЫ ГРУНТОВОЙ ВЫГОНКИ.

$а_1$. Пригрѣвныя (кудлаевскія) гряды.

Названіе кудлаевскихъ эти гряды получили по огороднику въ Екатериносл. губ. и представляютъ собою весьма любопытное пользованіе пригрѣвомъ солнца при искусственномъ откосѣ, но, къ сожалѣнію, въ садовой печати культура на этихъ грядахъ описана безъ пониманія дѣла. Дѣлаются, какъ обыкновенныя, съ бороздами въ ½ — ¾ арш., шириною 1½ арш., по направленію съ востока на западъ, но на сѣверной сторонѣ бокъ гряды 7—10 в., а на южной только 3—4 в., отчего образуется скатъ приблизительно въ 15°. Бока гряды околачиваются досками, выступающими надъ поверхностью земли на 3 в., чѣмъ дѣлается подобіе защитнаго ящика, предохраняющаго грунтъ гряды отъ охлажденія и удобнаго для покрышки матами или рогожами. Описывается культура къ пасхѣ радиса сортовъ: вюрцбургскій, льдинка и розовый бѣлоконечный. Предварительно посѣвомъ за 2—3 недѣли готовится въ тепломъ разсадникѣ разсада радиса, которая высаживается на пригрѣвную гряду съ тремя настоящими листьями въ концѣ марта или въ началѣ апрѣля. Вдоль гряды на 3—4 в. дѣлается 8 бороздокъ глубиною въ вершокъ; въ бороздки на разстояніи 2 в. высаживается разсада въ полдень, когда станетъ тепло не менѣе 10° R. Послѣ посадки поливка, посыпка земли гряды соломенною трухою и покрышка матами или рогожами 2—3 дня, пока не примется разсада; потомъ покрышка дѣлается только на ночь и въ холодные дни съ 2° R. или при холодномъ дождѣ. Сборъ около ½ апрѣля продолжается 1—1½ недѣли. Несообразность въ этомъ описаніи и въ изложенномъ способѣ пригрѣвной культуры та, что разсада радиса съ 3 настоящими листьями, безъ всякой пересадки, имѣетъ корни вполнѣ готовые къ употребленію. Очень полезны были бы свѣдѣнія о кудлаевскомъ способѣ отъ людей, испытавшихъ его достоинство.

$а_2$. Гребни.

1. Ранній картофель на гребняхъ. Шестинедѣльный, ранній Вермонта и ранній розовый. Гребни дѣлаются плугомъ, въ сѣверныхъ губ. вышиною 5—6 в., на 10—12 в. другъ отъ друга. Какъ можно ранѣе, послѣ оттаиванія и нагрѣванія почвы, что въ среднихъ и сѣверныхъ губ. бываетъ въ ½ апрѣля или въ ½ мая, на верху гребня въ разстояніи ½—¾ арш., смотря по сорту, дѣлаются лунки, глубиною въ 2—3 в., въ которыя садятся по одиночкѣ клубни, предварительно провяленные и проращенные въ жиломъ помѣщеніи или въ теплицѣ на полу, на полкахъ или въ ящикѣ, мелкой корзинѣ и пр. Въ лункѣ клубень покрывается землею на ½—1½ в., на тяжелой почвѣ менѣе, на рыхлой болѣе. Въ ожиданіи заморозковъ ростки въ лункахъ закрываются землею. Бока гребней, нагрѣваясь, сообщаютъ тепло землѣ и растущимъ клубнямъ, которые отъ этого даютъ скорѣе сначала подземную систему, потомъ воздушные стебли. Окучиваніе два раза: при ботвѣ въ 4 в. и черезъ 3 недѣли, предъ цвѣтеніемъ.

2. Неросимые огурцы на гребняхъ. Въ имѣніи высшихъ женскихъ с.-хоз. Стебутовскихъ курсовъ въ Новгор. губ. Глубокій слой

глины. Осенью кладется навозъ рогатаго скота 2 т. пуд. на дес., запахивается на ½ арш. Весною раздѣлка бороною Рандаля, двойная вспашка, боронованіе и выдѣлка гребней. Посѣвъ (время не сказано) проращенными сѣменами по 15 ф. на дес., при чемъ описывающій эту культуру не говоритъ о посѣвѣ именно на гребняхъ, но, судя по дальнѣйшимъ пріемамъ обработки, это кажется наиболѣе вѣроятнымъ, хотя сказано о непонятной при этомъ поливкѣ по бороздамъ. Отъ засухи образуется корка, которая дробится. Всходы прорѣживаются руками. Обработка конная, по бороздамъ. Сборъ плодовъ начался въ концѣ іюля и продолжался до ½ сентября, когда заморозокъ въ 7° R. погубилъ плети. Въ концѣ лѣта отъ дождя борозды были залиты водою, но листья растеній не пожелтѣли, и плоды не гнили.

3. Полевое разведеніе томатовъ на гребняхъ. Любопытные примѣры этого разведенія описываетъ Ф. Агафоновъ, произведенные въ Переясл., Дмитровскомъ и Ковровскомъ у.у. На гребняхъ томаты

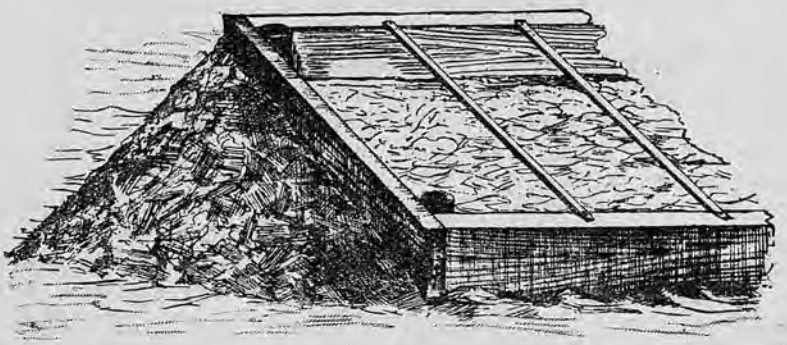


Рис. 173. Пригрѣвная (кудлаевская) гряда съ обложкою изъ листьевъ или мягкой соломы и съ поперечными планками для удержанія матовъ.

лучше развиваются, чѣмъ на грядахъ, которыя внутри отъ солнечнаго тепла нагрѣваются менѣе. Сортъ: король раннихъ.

Мѣсто берется защищенное отъ холодныхъ сѣверныхъ вѣтровъ. Почва хорошо обрабатывается. Осенью на глинистой почвѣ задѣлывается свѣжій навозъ; тощая песчаная почва удобряется перегноемъ. Высшій урожай (до 20 ф. на 1 кв. с.) на глинистой почвѣ, средній (до 15 ф.) на супесяхъ и меньшій (до 10 ф.) на песчаной почвѣ.

Разсада приготовляется въ холодномъ парникѣ посѣвомъ одновременно съ капустою (отъ 25 марта по 1 апр.), въ грунтѣ парника или отдѣльно въ ящики; земля берется съ пескомъ, перегноемъ и торфомъ, отчего быстро развиваются корни. Всходамъ дается больше воздуха и свѣта, какъ и капустѣ, чтобы получить короткую и толстую разсаду. Въ срединѣ апрѣля капуста пикируется въ разсадникѣ и ея мѣсто занимается пикировкою томатовъ на 2 в., поливая и сначала притѣняя. Рамы для вентиляціи поднимаются, въ началѣ мая снимаются на день и кладутся на ночь.

Высадка въ грунтъ послѣ майскихъ утренниковъ; послѣдніе майскіе утренники томаты хотя и не выносятъ, но отрастаютъ и опаздываютъ на 2 недѣли. Для посадки окучникомъ проводятся борозды, въ которыя разсада

кладется наклонно на разстояніи ¾ арш.; обратнымъ ходомъ окучника пропахивается пустая борозда, и землею засыпается разложенная разсада. Такъ продолжается посадка чрезъ борозду, затѣмъ растенія оправляются руками, и дѣлается поливка, повторяемая въ жару. Чрезъ 2—3 недѣли первое окучиваніе и выпахиваніе вмѣстѣ съ нимъ сорной травы; въ теченіе лѣта еще 1—2 окучиванія и, вѣроятно, полотье сорной травы между растеніями на гребняхъ. При окучиваніи томаты пускаютъ придаточные корни, сильнѣе развиваются на гребняхъ, достигая роста ¾—1 арш. Подвязки не дѣлается въ виду большого количества растеній. Плоды неподвязанныхъ томатовъ близъ поверхности земли используютъ теплоту почвы и скорѣе нагрѣваются; гніеніе же плодовъ будто бы одинаково бываетъ и у подвязанныхъ томатовъ, особенно во ²/₂ авг. и нач. сент.

Ростъ ослабляется прищипкою и прорѣживаніемъ куста, иначе плоды не разрастаются и не дозрѣваютъ. Удаляются ростовые побѣги, выросшіе около цвѣточной кисти въ пазухѣ листа, и главный стебель прищипывается надъ 2—3 кистью. Также удаляется часть листьевъ, но не много, иначе сильный вредъ. Вновь появляющіяся ростовыя вѣтки вырѣзываются, какъ и листья, затѣняющіе плоды. Если образовались побѣги сильнѣе стебля, то изъ нихъ берется три лучшихъ, у которыхъ верхушки прищипываются надъ первою кистью, остальные срѣзываются. Когда плоды первыхъ кистей станутъ бѣлѣть, удаляютъ всѣ оставшіеся листья, чтобы плоды были открыты дѣйствію солнечныхъ лучей.

Плоды снимаются, когда начинаютъ желтѣть, иначе при дождевой погодѣ трескаются. Они дозрѣваютъ въ комнатѣ на солнцѣ, въ большомъ количествѣ въ пустыхъ парникахъ, гдѣ кладутся на солому и покрываются рамами. Дозрѣваютъ также нормально развитые зеленые плоды, но не имѣютъ запаха и вкуса, и пригодны для соленія, подобно огурцамъ. Въ концѣ лѣта предъ заморозками всѣ плоды снимаются.

4. Островная капуста. Многочисленные острова, образуемые Волгою въ Костромской губ., съ каждымъ весеннимъ половодьемъ покрываются слоемъ наноснаго ила, дѣлающаго почву острова необыкновенно плодородною и годною подъ огородъ. На островныхъ огородахъ, собственныхъ или арендуемыхъ у владѣльцевъ, крестьяне выращиваютъ исключительно капусту очень хорошаго качества. Она крупна и отличается особымъ, весьма пріятнымъ сладковатымъ вкусомъ; во всѣхъ приволжскихъ городахъ и селахъ она цѣнится выше капусты, выращенной на другихъ огородахъ, и ближайшіе къ Волгѣ жители часто вовсе не разводятъ капусты, предпочитая покупную съ острововъ. Илъ осѣдаетъ на островахъ неравномѣрно, въ зависимости отъ нахожденія на нихъ кустовъ, возвышеній, ямъ и т. п. преградъ, задерживающихъ теченіе воды; поэтому, по спадѣ весеннихъ водъ, огородникъ раздѣляетъ островъ на участки—лучшіе и худшіе, обыкновенно неправильной формы, затѣмъ вспахиваетъ весь островъ косулей и на образовавшихся изъ вывороченной земли гребняхъ сажаетъ капусту. Урожай зависитъ отъ количества осѣвшаго ила. Съ лучшаго участка огородникъ собираетъ капусту самъ, сортируетъ ее и распродаетъ на мѣстѣ или грузитъ на ладьи и развозитъ по городскимъ и сельскимъ базарамъ; худшіе же участки онъ сдаетъ огульно скупщикамъ—торговцамъ, которые собранную капусту также сортируютъ и, нагрузивъ на суда и ладьи, развозятъ по приволжскимъ городамъ и селамъ. Лучшая капуста продается по 4 р. за сотню,

средняя по 2 р. 50 коп.; иногда цѣна на лучшій сортъ доходитъ до 6 р. за сотню. Время сбора островной капусты наступаетъ обыкновенно въ концѣ августа.

a_3. Борозды.

1. Ранній грунтовой картофель. Ранніе сорта. Клубни сначала провяливаются и проращиваются въ тепломъ помѣщеніи.

Мѣсто подъ защитою отъ вѣтра, вблизи строеній, съ пригрѣвомъ солнца. Почва—супесь или суглинокъ, удобренная компостомъ съ прибавленіемъ золы. Послѣ оттаиванія и нагрѣванія земля вскапывается или

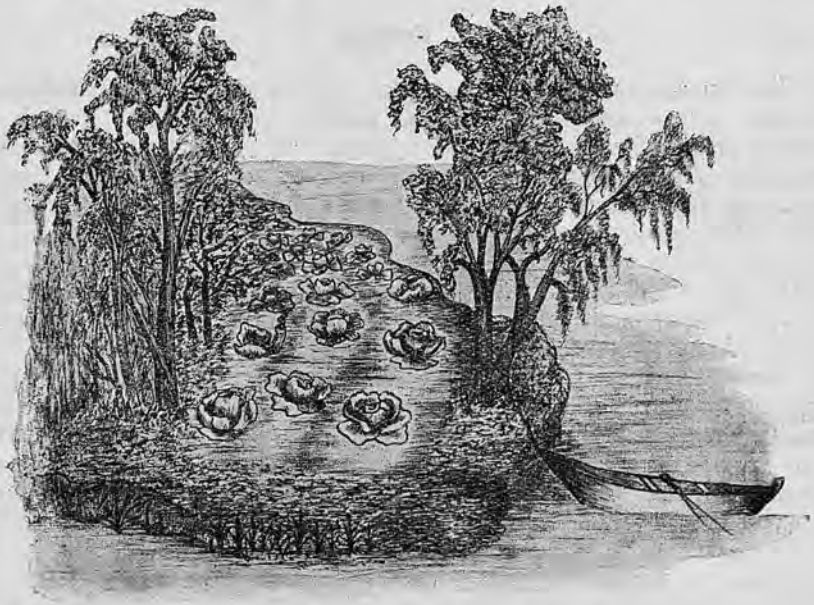


Рис. 174. Островная капуста.

вспахивается плугомъ, боронуется, при суглинкѣ вспахивается и боронуется вторично. Посадка по миновaніи сильныхъ утренниковъ, въ мартѣ (на югѣ) или въ апрѣлѣ: плугомъ проводятся борозды, и дно ихъ рыхлится лапами культиватора, послѣ чего въ борозды садятся приготовленные клубни съ осторожностью отъ полома ростковъ. Въ ожиданіи заморозковъ посадки покрываются рогожами или вдоль бороздъ тонкими досками, въ большомъ количествѣ ростки заваливаются землею окучиваніемъ. Дальнѣйшими окучиваніями на мѣстахъ бороздъ образуются небольшіе гребни. Сборъ клубней при цвѣтеніи выщипываніемъ ихъ въ землѣ послѣ ощупыванія пальцами.

2. Ранніе огурцы въ грунтѣ. Муромскіе, боровскіе, вязниковскіе на сѣверѣ, крымскіе и аксельскіе на югѣ.

Въ мартѣ (на югѣ) или въ апрѣлѣ выращивается горшечная разсада, въ маѣ послѣ утренниковъ высаживается въ борозды, приготовленныя также, какъ и для картофеля. Если ночи стоятъ прохладныя, то вдоль бороздъ кла-

дутся доски или горбыли, или нѣсколько бороздъ покрываются съ вечера сразу рогожами; покрышка сохраняетъ тепло почвы послѣ нагрѣванія ея днемъ отъ солнца. Поливка ежедневная. Выращиваемыя такъ растенія скоро зацвѣтаютъ и плодоносятъ чрезъ 3 мѣсяца отъ посѣва, когда еще идутъ парниковые огурцы.

Гребни между бороздами при огурцахъ могутъ служить для посадки ранней цвѣтной или кочанной капусты; лучше выбирать сорта съ поднятыми, не раскидистыми листьями и садить растенія рѣдко, чтобы не тѣнили огурцовъ.

3. Лукъ-поррей въ бороздахъ (англійскій способъ) описанъ при обѣливаніи овощей.

a_4. Канавы.

Ихъ можно разсматривать, какъ увеличенныя или расширенныя борозды, а отваленную по бокамъ канавы землю, какъ гребни. Въ чистомъ видѣ примѣръ канавной культуры представляетъ выращиваніе листового сельдерея по англійскому способу съ совмѣстнымъ выращиваніемъ на гребняхъ кочаннаго салата или ромена. Этотъ способъ можетъ имѣть особое значеніе на югѣ, въ засушливыхъ мѣстностяхъ, при чемъ направленіе канавъ для лучшаго сохраненія влаги должно быть съ востока на западъ; на сѣверѣ такія канавы полезны теплотою нагрѣванія и пригодны для болѣе нѣжныхъ растеній—направленіе канавъ въ этомъ случаѣ должно быть съ сѣвера на югъ.

Англійское выращиваніе листоваго сельдерея. Земля сначала хорошо удобряется тучнымъ перегноемъ или компостомъ, вскапывается съ перемѣшиваніемъ удобренія, плугомъ проводятся борозды, какъ для грядъ, но затѣмъ борозды подчищаются и выравниваются лопатками; глубина борозды или канавы въ ½ толщины почвеннаго слоя, напр., въ 4 в., а откинутая по бокамъ земля въ такой же высотѣ гребней. Между гребнями двухъ сосѣднихъ канавъ образуется борозда. На дно канавы садится разсада листоваго сельдерея на 4 в., и затѣмъ выросшія растенія обѣливаются связываніемъ листьевъ въ пучекъ на верхней части ихъ длинныхъ влагалищъ или подъ разсѣченными пластинками. На гребняхъ около канавы садится кочанный салатъ, а въ бороздахъ между гребнями радисъ или лѣтняя рѣдька.

На сѣверѣ въ канавѣ можно выращивать съ лучшимъ удобреніемъ ея дна корневой сельдерей и съ компостомъ раннюю цвѣтную капусту.

a_5. Обѣливаніе (лишеніе свѣта).

Этотъ пріемъ имѣетъ своеобразную цѣль устранить вліяніе свѣта на всѣ или нѣкоторыя части растенія, чтобы получить ихъ болѣе нѣжными и вкусными. Простой способъ обѣливанія, примѣняющійся съ древнихъ временъ, состоитъ въ связываніи листьевъ въ пучокъ; можетъ быть, когда-то такимъ путемъ обѣливались листья капусты и салата, пока не были получены сорта съ листьями, свивающимися въ кочанъ и обѣливающимися сами собою. До сихъ поръ еще не вывелось связы-

ваніе римскаго салата (ромена), носящаго нѣмецкое названіе вязочнаго салата (Bindsalat). Одинъ русскій практикъ описываетъ эту работу такъ: когда растеніе выгонитъ 5—6 большихъ листьевъ въ парникѣ или въ па-

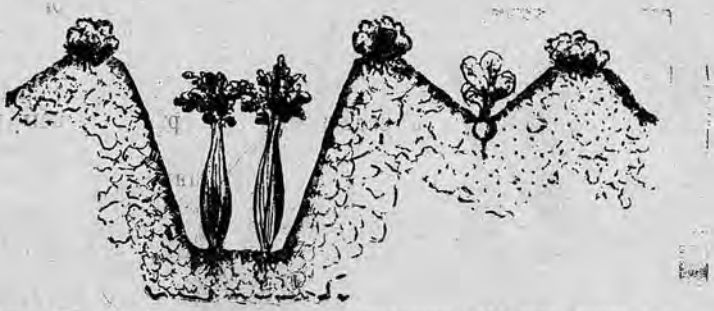


Рис. 175. Англійское выращиваніе листового сельдерея, кочаннаго салата и радиса.

ровой и ранней грунтовой культурѣ, то наружные листья подымаются и связываются вмѣстѣ съ остальными въ пучокъ наверху такъ, чтобы листья стягивались и закрывали бы собою внутренніе; обвязка дѣлается мочалкою,

Рис. 176. Поперечная обвязка ромена (сортъ „Левіафанъ") 1/5.

лучше рафіей, но безъ тугого затягиванія. Внутренніе, вновь вырастающіе листья сами собою свиваются въ кочанъ блѣдно-желтаго цвѣта, безъ горечи, съ небольшимъ количествомъ млечнаго сока. Обвязку нужно дѣлать въ сухую погоду, когда сойдетъ роса, и обсохнутъ листья, чтобы вода не попала внутрь. Чрезъ 1—2 недѣли кочанъ образуется вполнѣ, но его нельзя остав-

лять на грядѣ болѣе 2 недѣль, потому что гонится въ цвѣточный стебель и грубѣетъ. На рынокъ растенія вынимаются изъ грунта, корень и зеленые листья до обѣленныхъ обрѣзываются. Теперь есть нѣсколько сортовъ само-

Рис. 177 и 178. Самообѣливающіеся ромены: 1) тріановскій 1/6, 2 парижскій желтый 1/6.

завивающихся роменовъ, не требующихъ обвязки: парижскій огородничій — внутри съ нѣжными свѣтло-желтыми листьями, долго не стволится, и ранній тріанонскій.

Рис. 179. Фенхель флорентійскій 1/5.

Рис. 180. Кардъ неколючій 1/15.

Связываніе для обѣливанія примѣняется наиболѣе у кардоновъ, фенхеля и листового сельдерея, самообѣливающихся сортовъ которыхъ еще не получено, или же, какъ у сельдерея, эти сорта не имѣютъ еще полнаго совершенства. Кардонъ (кардъ) обѣливается въ концѣ лѣта, когда достигаетъ полнаго роста. Листья неколючаго карда сбираются въ пучокъ и обвязы-

ваются соломеннымъ жгутомъ или тремя жгутами—внизу, вверху и посреди пучка, который послѣ этого обкладывается длинною соломою, плотно его защищающею отъ свѣта, и вновь обвязывается въ нѣсколькихъ мѣстахъ. Обѣливаніе происходитъ въ 3 недѣли: мякоть жилокъ становится нѣжною. Для продажи пучокъ срѣзывается надъ корнемъ, развертывается, и въ немъ удаляются грубые наружные и худые листья. Колючій кардъ связывается бечевкою на концахъ съ поперечными деревяшками, послѣ чего пучокъ обвя-

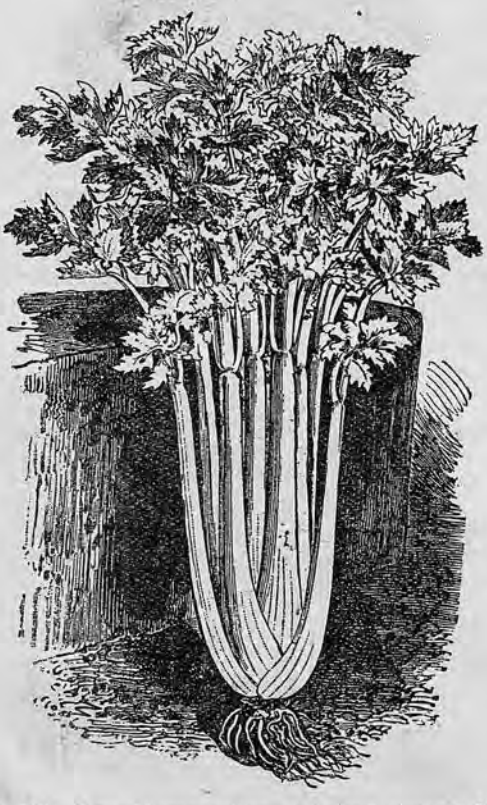


Рис. 181. Самообѣливающійся сельдерей золотой $^1/_6$.

зывается соломою. Для обвязки выбираютъ теплый и сухой день и дѣлаютъ ее послѣ обсушки росы солнцемъ, чтобы листья въ пучкѣ не загнивали, что можетъ происходить также въ сырую погоду или отъ приваливанія земли. Фенхель обѣливается проще: листья надъ широкими основаніями (влагалищами) связываются въ пучокъ, который покрывается землею только внизу до половины мясистыхъ основаній. Сельдерей при обѣливаніи также выноситъ приваливаніе къ нему земли. Самообѣливающіеся его сорта—золотой французскій съ желтовато-зелеными наружными листьями и американскій (Бѣлое перо, White plume) совсѣмъ не обвязываются и только окучиваются въ хребетъ или гребень; третій сортъ съ зелеными листьями—

Рис. 182. Самообѣливающійся сельдерей широкочерешковый 1/6.

широкочерешковый (â grosse cote) самъ собою обѣливается только во внутреннихъ листьяхъ и лучше получается при обвязкѣ. Совершенное обѣли-

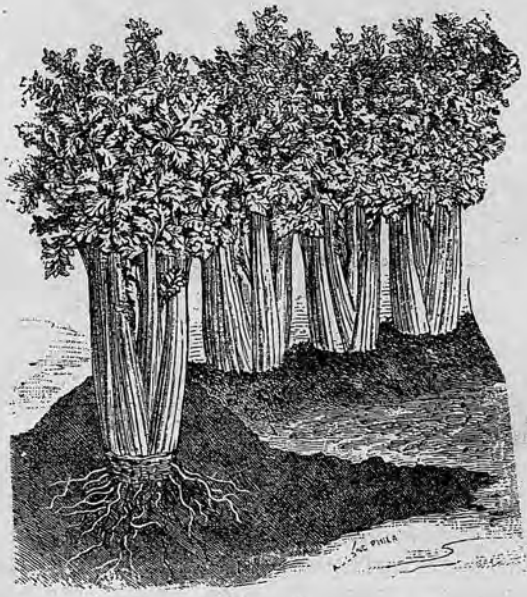


Рис. 183. Самообѣливающійся сельдерей американскій (white plume) 1/6.

ваніе съ образованіемъ нѣжнаго овоща дѣлается въ Англіи и Германіи посредствомъ дренажныхъ трубокъ діаметра 3½ в. и длины въ 7 в.: листья связываются въ пучокъ, на который до разрѣзныхъ пластинокъ надѣвается дренажная трубка, и промежутки внутри выстилаются рыхлою землею.

Окучиваніемъ обѣливается также лукъ-поррей. Разсада, выведенная въ парникѣ посѣвомъ въ январѣ, высаживается около ½ апрѣля въ не-

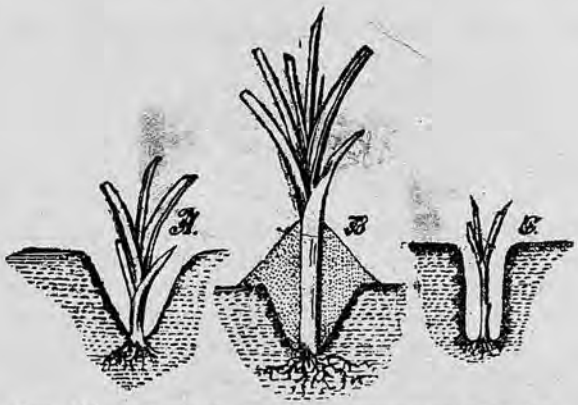


Рис. 184. Англійскій способъ выращиванія лука-порея въ бороздахъ: А. Молодое растеніе, посаженное въ двускатную борозду. В. Взрослое растеніе, окученное въ своемъ цилиндрическомъ основаніи. С. Молодое растеніе въ бороздѣ съ отвѣсными стѣнками.

большія бороздки на 4 в.; по мѣрѣ роста влагалища засыпаются землею, и бороздка переходитъ въ холмикъ или гребень. Обильная поливка и жидкое

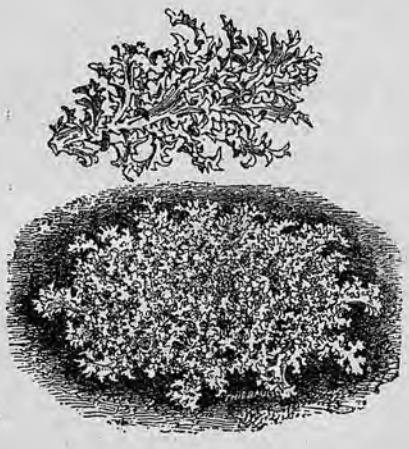


Рис. 185. Эндивій бѣлый ⅛.

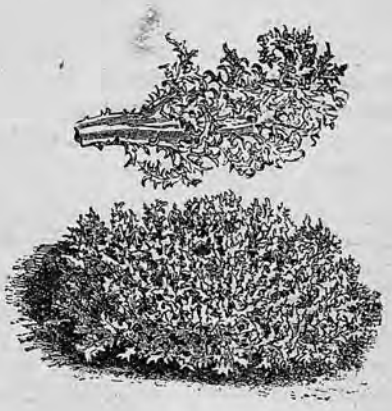


Рис. 186. Эндивій кудрявый лѣтній ⅛.

удобреніе. Когда растенія окучены, обрѣзываются листья на своихъ концахъ за излишкомъ ихъ массы.

Лѣтній кудрявый эндивій для гарнировки блюдъ обѣливается наложеніемъ деревяннаго кружка. Есть самообѣливающійся сортъ—эндивій бѣлый (white curled endive, chicoreé friseé toujours blanche) съ блѣднозеле-

ными листьями, также служащими для гарнировки. Листовой эндивій и скароль, листья которыхъ употребляются въ пищу, обѣливаются связываніемъ, подобно салату, или покрышкою посѣвными ящиками и цвѣточными горшками.

Всѣ сорта, носящіе названіе самообѣливающихся, рѣзко отличаются отъ растеній искусственно обѣливаемыхъ тѣмъ, что они сами по себѣ не даютъ такихъ нѣжныхъ овощныхъ продуктовъ, и причина ихъ образованія въ культурѣ совсѣмъ иная—это болѣзненное состояніе листьевъ съ недостаточнымъ содержаніемъ хлорофила (блѣдная немочь, хлороза), тогда какъ у обѣленныхъ частей растеній хлорофильныя зерна при лежаніи на свѣтѣ зеленѣютъ.

Катранъ (морская капуста), выращиваемый на постоянномъ участкѣ, подобно спаржѣ, обѣливается на третьемъ году послѣ посадки; въ небольшомъ количествѣ надъ каждымъ растеніемъ дѣлается холмикъ изъ рыхлой земли, покрываемый опрокинутымъ цвѣточнымъ горшкомъ съ дыркою, замкнутою пробкою, или деревяннымъ ящикомъ, а для ускоренія роста эта покрышка обкладывается навозомъ. Въ пищу идутъ нѣжные толстые черешки листьевъ, употребляемые какъ спаржа и имѣющіе вкусъ орѣховъ съ легкою горечью крестоцвѣтныхъ растеній. На большой плантаціи обѣливаніе дѣлается такъ же, какъ и у спаржи: послѣ удобренія навозомъ осенью почва покрывается рыхлою землею, пескомъ, на зиму листвою или соломистымъ навозомъ; рано весною снѣгъ очищается, и сверху кладется свѣжій горячій навозъ для опариванія грунта, но не сильнаго, потому что необходимо тепло только въ 12° Р., поэтому горячій навозъ разрыхляется для прохолаживанія. Срѣзываются только черешки, не портя почекъ. Ранняя выгонка ускоряется тѣмъ, что изъ рыхлой земли съ растеніями дѣлаютъ гряды, которыя обиваютъ досками, устилая бока теплымъ навозомъ и закрывая гряды сверху соломою или матами отъ свѣта и холода. Послѣ сбора растенія, какъ спаржа, пускаются въ свободный ростъ, но не допускаются до цвѣтенія пасынкованіемъ цвѣточныхъ вѣтвей. Осенью ботва срѣзывается, и почва приготовляется для весенней выгонки. Чтобы не наносить каждогодно рыхлую землю, ее послѣ сбора откидываютъ отъ растеній въ междурядный валъ. Плантація служитъ около 10 лѣтъ.

a_6. Ямы.

Ямы имѣютъ своимъ назначеніемъ дать лучшую почву отдѣльнымъ растеніямъ, чѣмъ та, которую имѣетъ окружающій грунтъ, состоящій изъ камня или гравія, чистаго песка, глины, извести и пр., или въ томъ случаѣ, когда верхній почвенный слой недостаточной толщины для хорошаго воздѣлыванія, а обрабатывать его на необходимую глубину нѣтъ разсчета. Въ ямахъ чаще всего выращиваются тыквенныя растенія, томаты и картофель, но онѣ годны также и для всякихъ другихъ растеній, нуждающихся въ хорошей и глубоко обработанной почвѣ; тѣмъ не менѣе ямная культура составляетъ достояніе лишь любителей, занимающихся выращиваніемъ ограниченнаго количества растеній—для доходнаго веденія дѣла выгоднѣе ямы сливать въ ямныя рабатки, о которыхъ говорится ниже. Мы укажемъ здѣсь только на одинъ примѣръ ранней ямной выгонки картофеля около Москвы. Глубина ямы 10 в. съ поверхностью въ 1 кв. арш.; внизъ кладется компостъ

съ горстью печной золы, сверху почва съ компостомъ. Въ февралѣ и мартѣ клубни ранняго сорта провяливаются и проращиваются на полкахъ въ тепломъ помѣщеніи, въ апрѣлѣ съ оттаяніемъ почвы дѣлается посадка клубней глубиною на вершокъ, по 1—3 клубня на яму, сверху защита соломистымъ навозомъ. Съ тепломъ покрышка снимается, и вышедшіе стебли окучиваются. Время готовности, количество урожая и подробности такой культуры неизвѣстны. Зато другой любитель изъ Новоузенскаго уѣзда сообщаетъ, что въ ямѣ съ переваломъ почвы на аршинъ можно изъ одной картофелины получить ведро клубней: для этого надо картофелину садить глазками внизъ и въ лѣто дѣлать три окучиванія. Опытъ этотъ не новый: не нормально посаженная картофелина образуетъ въ землѣ искривленные стебли съ большимъ числомъ нѣжныхъ листьевъ въ видѣ чешуй, дающихъ изъ своихъ пазухъ большое число подземныхъ побѣговъ, на которыхъ развиваются клубни; выходъ наземныхъ стеблей запаздываетъ, почему такой способъ для ранней выгонки непригоденъ. При обычной посадкѣ клубней въ борозды съ задѣлкою плугомъ происходитъ самое разнообразное размѣщеніе клубней, вызывающее неравномѣрный ростъ.

Сибирскій любитель подъ названіемъ лунокъ описываетъ такія же ямы съ культурою на нихъ дынь. Ямы дѣлаются на почвѣ плотной или песчаной, прямо для дынь непригодной, но предварительно вскопанной или вспаханной, на разстояніи 2½ арш., съ такими же междурядіями, діаметромъ въ 1 арш. и глубиною въ 6 в. Въ ямы кладется цѣлинная или дерновая земля, а за неимѣніемъ ея песчаная съ примѣсью $^1/_3$ навознаго перегноя, на плотной почвѣ $^1/_5$ навознаго перегноя и по ведру песка на яму. Земля кладется выше уровня почвы на 1—1½ в., отчего образуется круглая лунка; на лункѣ дѣлается кольцевая бороздка діаметромъ въ 4 в., и въ нее сѣются проращенныя сѣмена дыни по 5—8 штукъ. Всходовъ на лункѣ оставляютъ только три. Далѣе поливка, полотье и рыхленіе почвы.

Отъ простыхъ ямъ съ хорошею почвою прямой переходъ къ болѣе глубокимъ паровымъ ямамъ съ навозомъ, о которыхъ мы говоримъ при описаніи паровой культуры.

a_7. Насыпной грунтъ.

Подъ нимъ разумѣется всякаго рода насыпь, имѣющая своею цѣлью улучшеніе почвы, образованіе хорошаго почвеннаго слоя или какое-либо иное назначеніе. Съ насыпнымъ грунтомъ мы уже ознакомились при разсматриваніи обѣливанія катрана и спаржи. Насыпаемый матеріалъ въ практическомъ отношеніи представляетъ два существенныхъ отличія: одинъ, какъ дерновая, листовая и компостная земля, а также листва, корье, опилки и пр. могутъ быть введены въ почву для ея улучшенія, и другой, какъ опилки въ толстомъ слоѣ, мохъ, моховой торфъ и песокъ, взятые въ такомъ количествѣ, что ихъ ежегодно нельзя задѣлывать въ почву. При дѣланіи насыпи необходимо имѣть въ виду это различіе насыпаемаго матеріала, чтобы избавиться отъ излишняго расхода на его удаленіе по миованіи надобности, и нами уже отмѣчено, что вмѣсто такого удаленія болѣе практично неразложившійся матеріалъ послѣ обѣливанія сгребать на мѣстѣ культуры въ валики или гребни. Ниже мы ознакомимся съ примѣненіемъ насыпного грунта для образованія такъ называемыхъ рабатокъ.

Изъ особыхъ случаевъ насыпного грунта выдѣляются слѣдующія культуры:

1. Лунки. Ими наиболѣе пользуются въ поволжскихъ и заволжскихъ губерніяхъ для выращиванія огурцовъ, иногда дынь, тыквъ и арбузовъ. Когда почва непригодна для культуры этихъ растеній или ее совсѣмъ не желаютъ обрабатывать, то дѣлаютъ насыпь изъ щепъ, корья, опилокъ или песку, чтобы избавиться отъ полотья сорной травы; на эту насыпь въ разстояніи 2—2½ арш. кладутся кучки навоза, выдѣлываемыя въ овальные или круглые слои въ вершокъ толщиною, на которые насыпается черноземъ или перегнойная земля съ пескомъ, вышиною 3—4 в. Иногда навозъ не кладется, и ограничиваются только насыпью хорошей земли въ кружки или овалы, которые и составляютъ лунки. Въ лунки сѣются сухія или проращенныя сѣмена по кольцу на половинѣ радіуса, по одиночкѣ или гнѣздами на 4 в. по кольцу, но всходовъ на аршинную лунку оставляется не болѣе 3—5. Уходъ состоитъ только въ поливкѣ, но если лунки сдѣланы рано весною или въ нихъ посажена разсада, то на ночь и при заморозкахъ дѣлается покрышка соломою или рогожами. Обрѣзка не примѣняется, даже для дынь, которыя созрѣваютъ благодаря сильному зною.

2. Пригати. Единственное мѣсто въ Россіи, гдѣ существуетъ эта своеобразная культура—берега Галичскаго озера, дающіе въ гор. Галичѣ огородникамъ прекрасное даровое удобреніе—лыву, въ видѣ черной земли, которая образуется изъ перегнившей травы, прибиваемой на берегъ волнами. По озерному побережью на водѣ дѣлаются пригати: весною, послѣ водополи, вколачиваютъ въ озеро столбы, между ними закрѣпляютъ перекладины, на которыя, до уровня воды, кладутъ ельникъ, застилаютъ его дерномъ и сверху покрываютъ слоемъ черной земли въ 6 в. Затѣмъ на пригать везутъ навозъ, изъ котораго выдѣлываютъ круглыя лунки въ родѣ клумбъ, располагая ихъ рядомъ, при чемъ изъ каждаго воза выходитъ отъ 6 до 8 лунокъ; на лунки насыпаютъ около ½ вершка озерной лывы, въ которую садятъ проращенныя огуречныя сѣмена отъ 18 до 25 и болѣе на лунку, одно отъ другого на разстояніи до 2½ в. Когда посаженные ростки примутся и достигнутъ въ вышину около вершка, ихъ обсыпаютъ по первые листики лывой и поливаютъ сперва немного, потомъ обильнѣе озерною водою. Пригати защищаются отъ вѣтра плетнемъ, особенно со стороны озера. Огуречныя плети на пригатяхъ отличаются большою длиною, до 2½ арш., и нѣжностью, такъ что для нихъ, какъ и для плодовъ, гибеленъ малѣйшій августовскій заморозокъ. Огуречникъ въ 50 лунокъ даетъ въ самый урожайный годъ не болѣе 2½—3 т. огурцовъ. Подобный же способъ разведенія огурцовъ на лункахъ принятъ въ Галичскомъ у. и въ другихъ огородахъ. На галичскомъ рынкѣ огурцы появляются въ небольшомъ количествѣ въ первыхъ числахъ іюля; съ ½ іюля до 25 авг. и иногда далѣе они выводятся тысячами, и въ это время не бываетъ дня, чтобы на рынкѣ было менѣе 25 т. огурцовъ, а въ нѣкоторые дни ихъ бываетъ до 400 т. штукъ и болѣе. Раскупаются огурцы барышниками-мѣщанами и крестьянами, которые отвозятъ ихъ въ уѣзды Чухломскій, Солигаличскій и Кологривскій.

3. Соломенный картофель (картофель подъ соломою). На хорошо обработанныя и выровненныя гряды въ три ряда шахматомъ на 1 футъ раскладываются провяленные и проращенные клубни ранняго картофеля, помѣщая каждый клубень ростками вверхъ. Клубни только слегка

погружаются въ почву, и на всю гряду кладется слой крупно рѣзанной соломы высотою въ 3—4 в.; когда солома слеживается или прибивается дождемъ, то къ ней прибавляютъ новый слой въ нѣсколько вершковъ. Почва подъ соломою остается мягкою и сыроватою, даетъ корнямъ легкій доступъ воздуха и обильную пищу; слой соломы, какъ дурной проводникъ, защищаетъ всходы отъ холода, выходящіе наружу съ теплыми днями, и одного дождя достаточно, чтобы почва содержала достаточное количество влаги. Сорныя травы отсутствуютъ, и ими почва не истощается. Клубни образуются на побѣгахъ въ соломѣ, бываютъ совершенно чисты, и ихъ очень удобно ощупывать пальцами для сбора.

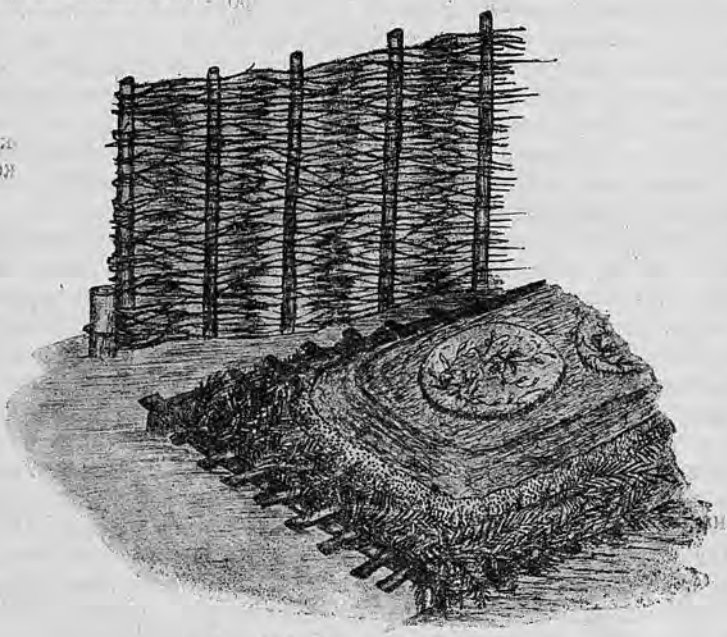


Рис. 187. Огуречная пригать.

Опыты выращиванія картофеля подъ соломою производились также площадками безъ грядъ въ 15 кв. саж., но оказалось, что распредѣленіе въ нихъ воздуха и тепла на каждой такой площадкѣ неравномѣрное, и урожай на окраинахъ ея лучше, чѣмъ въ срединѣ, поэтому гряды, а еще болѣе гребни лучше соотвѣтствуютъ условіямъ такой культуры. По той же причинѣ слой насыпаемой соломы не долженъ быть толстый, и его нѣтъ никакой надобности доводить выше 4—5 в. (у любителя въ 1 арш.). Затѣмъ очень полезно для скораго развитія растеній землю предъ раскладкою клубней удобрять золою и суперфосфатомъ. Неизвѣстно, вліяетъ ли солома на вкусъ клубней и какимъ образомъ. Любитель жалуется на мышей и крысъ, портящихъ клубни поблизости строеній.

a_8. Разсадники.

Мы разсматриваемъ здѣсь только холодные разсадники, потому что теплые относятся къ паровой культурѣ. Въ простомъ видѣ въ небольшихъ домашнихъ огородахъ это обыкновенныя гряды, хорошо обработанныя съ осени и выбранныя на пригрѣвномъ мѣстѣ поблизости строеній; такъ какъ бока гряды, несмотря на покрышку соломою или рогожами, охлаждаются, то гряды стараются защитить обивкою ихъ старыми досками. Въ промышленныхъ огородахъ также пользуются всякимъ старымъ дощатымъ и бревенчатымъ матеріаломъ, сколачиваемыхъ въ звенья, какъ для парниковъ, шириною въ 2½ арш. для удобства покрышки такими же матами, какими накрываются парники. Обыкновенно въ холодныхъ разсадникахъ выращивается только разсада кочанной капусты (бѣлой, красной и сафоя), кольраби, брюссельской, поздней цвѣтной капусты, рѣдко кукурузы; главнымъ же образомъ, разсадники служатъ для одной бѣлокочанной капусты.

Лучшая почва для капустнаго разсадника—легкій и рыхлый перегнойный суглинокъ, но довольствуются всякою хорошею огородною почвою, которую улучшаютъ и удобряютъ. Въ лѣтнее время, чтобы разсадники не были пустыми, въ нихъ выращиваются болѣе цѣнныя растенія, удающіяся на перегнойной почвѣ, напр., цвѣтная капуста, кочанный салатъ, лукъ-поррей, сельдерей и др. Осенью послѣ уборки этихъ растеній почва посыпается томасшлакомъ, по 2—3 фунта на кв. саж., затѣмъ кладется свѣжій навозъ или переработанный изъ опроставшихся парниковъ и задѣлывается при звеньяхъ вкапываніемъ. Рано весною снѣгъ съ разсадниковъ очищается и свозится; когда земля оттаетъ (палка свободно въ нее входитъ), то перекапывается послѣ посыпки золою по ½ ф. на кв. саж. и суперфосфатомъ въ такомъ же количествѣ, боронуется граблями, и дѣлается посѣвъ. Стараются дѣлать посѣвъ какъ можно ранѣе, чтобы избавиться отъ земляной блохи и имѣть раннюю хорошую разсаду, которая вообще готовится въ теченіе 4—6 недѣль; поэтому для посадки капусты въ половинѣ мая посѣвъ разсады долженъ быть сдѣланъ въ началѣ или половинѣ апрѣля—на югѣ оба времени наступаютъ ранѣе, на сѣверѣ позднѣе. Посѣвъ дѣлается отобранными хорошими сѣменами; малыя, щуплыя и блѣдныя сѣмена откидываются. Сѣмена берутся сухими или ихъ намачиваютъ сутки въ комнатной водѣ и предъ посѣвомъ откидываютъ на бумагу или полотно. Посѣвъ въ большомъ количествѣ дѣлается въ разбросъ и рѣдко, приблизительно сѣмя отъ сѣмени на вершокъ по хорошо выровненной поверхности; послѣ разбрасыванія сѣмена слегка прибиваются легкимъ деревяннымъ каткомъ, и на нихъ набрасывается тонкій слой земли съ сосѣдняго звена, или же заранѣе предъ разбросомъ сѣмянъ часть земли сдвигается на край, гдѣ потомъ посѣвъ дополняется. Въ маломъ количествѣ и дорогія сѣмена сѣются рядами въ бороздки на 1—1½ в., съ задѣлкою граблями. Уходъ заключается въ ежедневной поливкѣ два раза, утромъ и вечеромъ, до и послѣ солнечнаго припека, не холодною колодезною или рѣчною водою, а нагрѣтою солнцемъ или въ тепломъ помѣщеніи; для воды около разсадниковъ ставится деревянный широкій чанъ, въ которомъ вода нагрѣвается солнцемъ и который на ночь для сбереженія тепла слѣдуетъ покрывать крышкою или матами. Сначала при влажной почвѣ и слабомъ ея высыханіи поливка дѣлается только разъ въ день къ

вечеру, и немедленно послѣ поливки разсадники покрываются рогожами или матами. Когда же появились сѣмядольные всходы, ихъ прорѣживаютъ послѣ солнечнаго притрѣва и пересаживаютъ на свободныя мѣста. Всходы цвѣтной и ранней кочанной капусты пикируются для полученія сильной разсады; пикировка временно задерживаетъ ростъ, но ведетъ къ лучшему развитію корней и толстому коренастому стеблю. Вмѣсто пикировки, составляющей кропотливый трудъ и сопряженный съ гибелью нѣкоторыхъ всходовъ, для капусты и томатовъ предложено окучиваніе, для котораго дѣлается рядовой посѣвъ: треугольнымъ бороздникомъ проводятся борозды въ 1—1½ в. глубины на разстояніи 2 в.; въ борозды сѣются сѣмена и задѣлываются прибивкою спинкою грабель; всходы съ сѣмядолями окучиваются слегка двузубою вилкою, при чемъ съ гребешковъ земля присыпается къ растеніямъ, затѣмъ съ появленіемъ настоящаго листа вилками земля выравнивается, и послѣ этого слѣдуетъ еще третье окучиваніе бороздникомъ. Насколько въ этомъ способѣ полезно окучиваніе—остается вопросомъ, но внѣ сомнѣнія, что и безъ окучиванія, съ обычнымъ рыхленіемъ почвы при полотьѣ сорной травы, рядовой посѣвъ даетъ болѣе лучшую разсаду, нежели разбросный.

Поливка жидкимъ удобреніемъ улучшаетъ ростъ разсады и дѣлается три раза: въ первый разъ при сѣмядоляхъ, во второй при появившемся первомъ настоящемъ листѣ (чрезъ ½—1 недѣлю) и третья чрезъ 1½—2 недѣли для развитія слѣдующихъ листьевъ. Пикировочная разсада не поливается такимъ удобреніемъ, пока не приживется.

Даже хорошо выросшую разсаду можетъ испортить сорная трава, если она хотя немного пущена въ ростъ въ разсадникѣ: она тѣнитъ нижнія части стеблей разсады, которыя не утолщаются, а вытягиваются и становятся нѣжными и хилыми. Сорную траву слѣдуетъ уничтожать въ мелкихъ ея росткахъ, что очень легко дѣлать при рядовомъ посѣвѣ вилочною цапою и крайне трудно при разбросномъ, однако, при нѣкоторомъ навыкѣ и тутъ можно достигнуть успѣха, пользуясь мелкими и частыми грабельками, впуская ихъ зубцы слегка въ землю такъ, чтобы при движеніи они вывертывали ростки сорной травы, но не вырывали болѣе глубокіе въ корняхъ разсадные сѣянцы.

Въ мѣстностяхъ, гдѣ разсада сильно истребляется земляною блохою, строются надземные разсадники, просто называемые разсадными вышками. Вышки эти отстоятъ отъ земли иногда на саж., что не вяжется съ земляною блохою, которая скачетъ не выше арш. Ошанинъ объясняетъ причины ихъ архитектуры: 1) низменнымъ мѣстомъ, гдѣ излишняя влага дѣлаетъ разсаду нѣжной, не стойкой при посадкѣ, и 2) защитою отъ куръ, домашнихъ животныхъ, земляной блохи и капустницы, но куры могутъ взлетать на эти разсадники, а капустница такъ рано еще не кладетъ яичекъ и можетъ лѣтомъ отлагать ихъ на растеніяхъ выше уровня земли. Они весьма распространены въ поволжскихъ и заволжскихъ губерніяхъ, большею частью въ домашнихъ огородахъ поблизости строеній. Въ простомъ видѣ у крестьянъ Мологскаго у. для сооруженія разсадной вышки вкапываются 4 столба, съ свободною частью на сажень отъ земли, между столбами дѣлаются перекладины, а на нихъ дощатая настилка для ящика и по бокамъ обшивка въ двѣ доски; на половину ящикъ насыпается перегнойною и листовою землею; посѣвъ производится женщинами выплевываніемъ сѣмянъ изъ рта, умѣлый весьма ровенъ, поливка изъ ведра кувшиномъ чрезъ вѣникъ, покрышка дерюгами;

къ разсаднику взбираются по лѣстницѣ. Болѣе улучшенная разсадная вышка въ большихъ огородахъ имѣетъ около ящика дощатый настилъ для хода и свободной работы; на дно ящика вышиною въ 10 в. кладется на 2 в. мохъ или листва, на нее 4—5 в. земли, смѣшанной съ парниковымъ перегноемъ и пескомъ; покрышка рогожами или матами.

a_6 Рабатки.

Свое названіе рабатки получили отъ нѣмецкаго слова Rabatte, означающаго гряду для цвѣтовъ въ саду. Отъ обыкновенныхъ грядъ рабатки отличаются тщательною обработкою почвы, улучшеніемъ ея разными матеріалами для наилучшаго состава (перегной, компостъ, листва, песокъ, торфяная земля и пр.), избраннымъ мѣстоположеніемъ и разною наружною защитою съ боковъ и сверху. Чаще всего рабатками пользуются для выращиванія раннихъ овощей или нѣжныхъ растеній, требующихъ особой почвы и особаго ухода, при чемъ мѣсто избирается около стѣны строенія, искусственной стѣнки и забора, вообще поблизости жилья и разныхъ построекъ, но лѣтнія рабатки дѣлаются иногда въ разныхъ мѣстахъ огорода, преимущественно около дорогъ и на границѣ куртинъ.

Разнообразіе рабатокъ можно подвести подъ два типа: верхнія или мелкія и глубокія или канавныя; первыя состоятъ изъ насыпного или хорошо обработаннаго и улучшеннаго верхняго грунта, вторыя получаются хорошею обработкою грунта въ перевалъ или выкладываніемъ земли изъ канавы съ замѣною ея совсѣмъ иною.

I. Мелкія рабатки.

1. Ранній рабаточный картофель (прентаньеръ). Осенью съ южной стороны зданія или забора дѣлается пристѣнная рабатка, шириною въ 1½ арш., бока обкладываются досками, какъ въ разсадникѣ, а къ стѣнѣ зданія или забора прибивается планка или жердь выше края передней доски съ планкою, чтобы скатомъ могли удерживаться положенныя вдоль парниковыя рамы; когда желаютъ дѣлать покрышку не рамами, а матами или рогожами, то къ жерди и краю передней доски прибиваютъ поперечныя планки или палки. Въ западныхъ и южныхъ губерніяхъ можно пользоваться только одною защитою матами, придѣлавши къ стѣнкѣ откосную крышку по ширинѣ рабатки и укрѣпивъ на ней маты, которые днемъ послѣ свертыванія въ ролики держатся на той же крышѣ. Земля берется лучшая огородная, суглинокъ или супесь, улучшается прибавленіемъ дерновой, перегнойной парниковой земли или компостомъ. На зиму рабатка покрывается толстымъ слоемъ листа, въ аршинъ и болѣе толщины, не только сверху, но и по бокамъ, чтобы земля не промерзла. Съ первыми теплыми днями въ мартѣ, еще до таянія снѣга, листовая покрышка съ рабатки снимается, бока ея обкладываются толстымъ слоемъ горячаго навоза, сверху кладутся парниковыя рамы и на нихъ маты. Когда замѣчаютъ, что подъ такой покрышкой земля рабатки не замерзаетъ, выбираютъ теплый день и высаживаютъ въ рабатку со стуломъ изъ горшковъ ранѣе приготовленную въ тепломъ помѣщеніи

разсаду съ вышедшими изъ земли ростками; предъ посадкою горшки поливаются, чтобы земля не осыпалась. Вначалѣ послѣ посадки для защиты нѣжныхъ ростковъ къ нимъ приваливается рыхлая земля, чтобы они были ею слегка покрыты; днемъ при солнцѣ маты снимаются, при излишкѣ тепла дѣлается вентиляція, какъ въ парникѣ, на ночь покрышка матами поверхъ рамъ. Поливки не дѣлается, ибо грунтъ бываетъ достаточно сырой для картофеля почти въ теченіе всего апрѣля. Съ ростомъ ботвы дѣлается окучиваніе. Клубни раннихъ сортовъ готовятся въ концѣ мая.

2. Весенняя цвѣтная капуста (прентаньеръ). Парниковый сортъ Гааге.

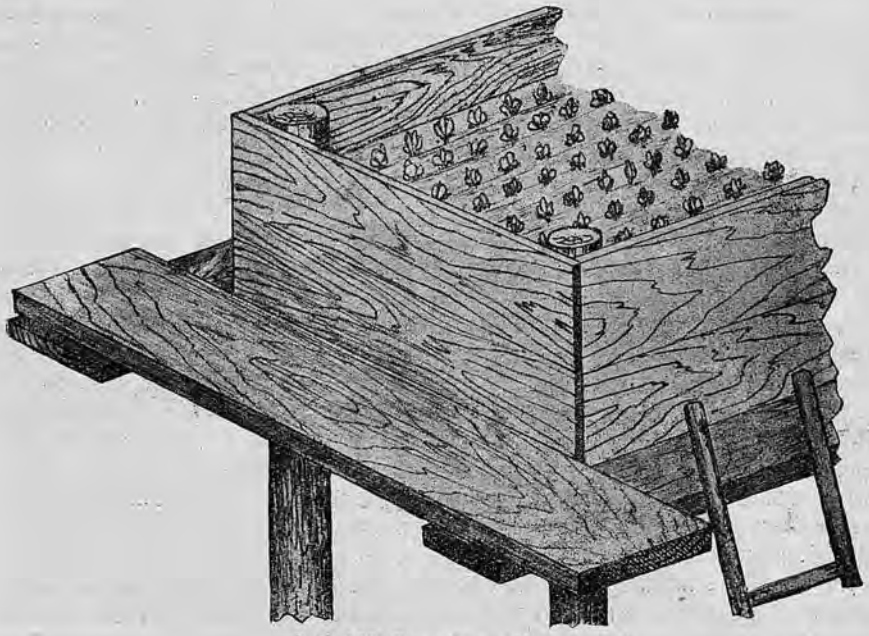


Рис. 188. Разсадная вышка.

Посѣвъ въ январѣ въ теплый парникъ вмѣстѣ съ парниковою морковью. Въ началѣ марта разсада пикируется въ холодный парникъ и въ концѣ марта высаживается на рабатку, приготовленную такъ же, какъ и для весенняго картофеля. Для посадки выбираютъ только сильныя и крѣпкія растенія. При холодѣ покрышка рамами и матами, при теплѣ только на ночь покрышка матами на рѣшетинахъ. При сухой и теплой погодѣ въ апрѣлѣ растенія обильно поливаются, и два раза въ недѣлю на 1 кв. футъ выливается большая лейка воды. Соцвѣтія образуются въ ½ мая.

Изъ того же разсадника на 1—2 недѣли позднѣе высаживается разсада на рабатку, менѣе защищенную и находящуюся около разсадниковъ, но также приготовленную и охраняемую зимою. Покрышка матами на рѣшеткѣ. Также обильная поливка. Готовится около ½ іюня.

3. Рабаточный томатъ и баклажанъ. Пристѣнная рабатка, какъ для картофеля и цвѣтной капусты, защищенная зимою листомъ;

почва рыхлая, съ пескомъ и перегноемъ, не тучная. Посѣвъ въ февралѣ въ горшки, плошки въ комнатѣ или въ тепломъ парникѣ; всходы томата пикируются въ посѣвные ящики, которые выставляются вмѣстѣ съ цвѣтною капустою въ холодный парникъ; всходы баклажана пикируются въ отдѣльные горшки и держатся въ теплицѣ или тепломъ парникѣ. Въ апрѣлѣ, послѣ съема листовой покрышки, въ теплый день высадка разсады въ рабатку, томатовъ на ½ арш., баклажановъ на 5 в. Ежедневная защита, какъ цвѣтной капусты, но меньшая поливка; баклажаны требуютъ большей защиты—рамами, томаты же могутъ покрываться только матами, лишь бы не было подъ ихъ защитою мороза. Цвѣтеніе въ іюнѣ и созрѣваніе плодовъ въ іюлѣ.

Чрезъ мѣсяцъ послѣ посадки въ такія рабатки, томаты мартовской разсады садятся на простыя придорожныя рабатки въ видѣ узкихъ грядъ съ рыхлою питательною землею; посадка дѣлается въ маѣ послѣ утренниковъ, и если они все-таки ожидаются, то надъ грядами дѣлается рѣшетка и на ночь покрышка рогожами или матами. Созрѣваніе мѣсяцемъ позднѣе, въ августѣ и сентябрѣ.

4. Ранній горохъ. Посѣвъ и всходы въ тепломъ парникѣ, пикировка въ сѣменные ящики или въ навозные горшки и выставка въ холодный парникъ, или же прямо пикировка изъ теплаго парника въ холодный. Послѣ оттаянія почвы въ апрѣлѣ посадка въ пристѣнную рабатку безъ обложки навозомъ, но съ покрышкою матами, или для самой ранней выгонки посадка въ мартѣ съ обложкою навозомъ и покрышкою рамами и матами. Посадка на 6 в. шахматомъ и гнѣздами по 4 растенія хуже посадки отдѣльными растеніями шахматомъ на 4 в.; предъ посадкою почва посыпается золою, послѣ посадки затѣненіе еловыми лапками. Поливка умѣренная. Почва: суглинокъ, улучшенный перегноемъ и пескомъ. У саженцевъ огородники прищипываютъ верхушку надъ 4 листомъ, чтобы вызвать ростъ боковыхъ вѣтвей съ цвѣтами. Лопаточки сахарнаго гороха самой ранней выгонки въ маѣ и началѣ іюня—это будетъ горохъ прентаньеръ.

5. Однолѣтняя выгонка артишока. Опытъ въ Лохвицкомъ у. съ лаонскимъ артишокомъ. Въ нач. февраля проросшія сѣмена сѣются по 2 штуки въ 2 в. горшки съ рыхлою дерновою и листовою землею; горшки ставятся въ теплицѣ. Чрезъ мѣсяцъ всходы съ сѣмядолями и однимъ настоящимъ листомъ закапываются на ледникѣ въ снѣгъ вмѣстѣ съ горшками и держатся тамъ 1½ недѣли. Затѣмъ горшки вносятся въ теплицу и ставятся ближе къ стеклу, а чрезъ недѣлю растенія высаживаются въ ящики и относятся въ теплый парникъ. Въ нач. апрѣля ящики изъ парника выставляются на открытое солнечное мѣсто, не поливаются, и растенія доводятся до подсыханія листьевъ, на ночь отъ заморозковъ покрышка соломенными матами. Въ нач. мая высадка въ рабатку съ глубоко обработанною рыхлою черноземною почвою, обильная поливка; въ маѣ ростъ слабый, потомъ растенія оправляются. Стволеніе и соцвѣтіе въ нач. августа.

Въ Ельнинскомъ у. стволеніе артишока достигнуто инымъ способомъ. Осенью старыя растенія, дающія соцвѣтія, садятся съ комомъ земли въ горшки и сохраняются зимою, какъ георгины, въ простѣнкѣ или въ холодной теплицѣ. Въ февралѣ растенія даютъ побѣги съ корнями, отдѣляемые въ горшки съ тучною перегнойною землею; горшки держатъ сначала въ теплицѣ, потомъ въ парникѣ, дѣлая 2—3 пересадки по росту. Послѣ заморозковъ въ

маѣ укоренившіеся побѣги высаживаются на открытую рабатку съ глубоко обработанною и хорошо удобренною почвою; далѣе полотье, рыхленіе, поливка и жидкое удобреніе. Стволеніе съ іюля до осени.

6. Рабатная шампиньонница. Мѣсто тѣнистое, подъ навѣсомъ при сѣверной стѣнѣ или на сѣверной сторонѣ забора. Рабатка въ западныхъ губерніяхъ дѣлается въ концѣ іюля и въ августѣ, спереди на 1 футъ

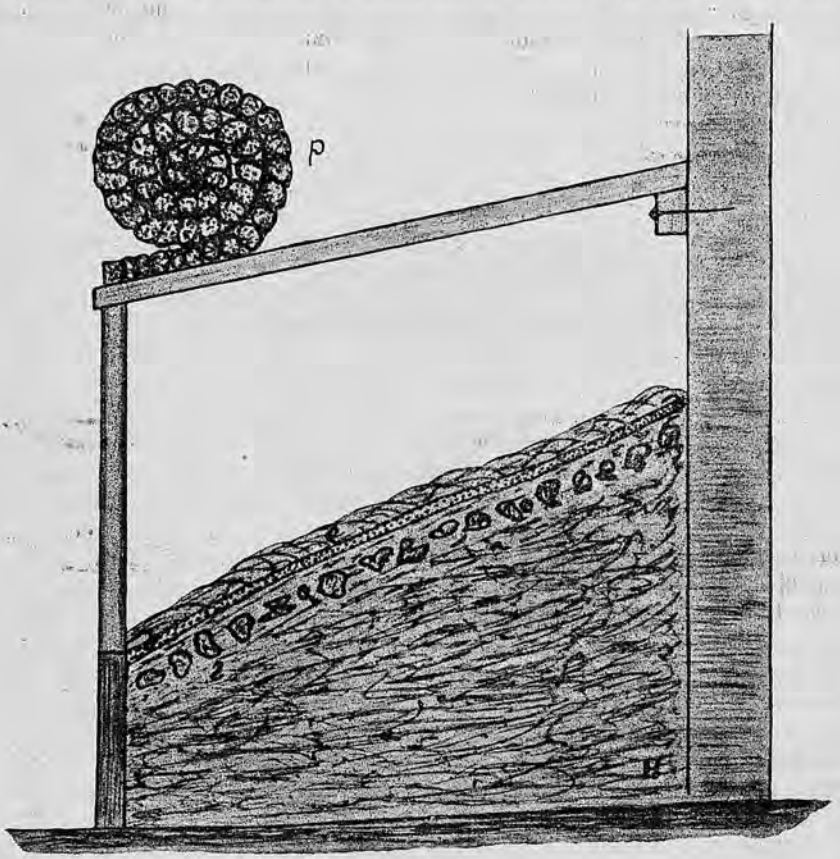


Рис. 189. Пристѣнная рабатная шампиньонница: н—навозъ съ дерновою землею, г—куски грибницы, д—слоекъ дерновой земли, с—солома (шинелька), р—рулетка соломеннаго мата.

обивается досками или горбылями, на 3 ф. устраивается навѣсъ въ видѣ крыши съ укрѣпленіемъ на ней соломенныхъ матовъ, свертываемыхъ въ рулетки. Навѣсная крыша состоитъ изъ отдѣльныхъ дощатыхъ щитовъ, которые могутъ сниматься предъ набивкою рабатки навозомъ въ наклонную гряду, спереди 1 ф., при стѣнѣ 2 ф.; навозъ берется свѣжій, кладется послойно, съ пересыпкою $^1/_6$ его части по объему дерновой земли, слои плотно утаптываются. Когда навозъ простынетъ, и тепло станетъ уменьшаться, въ него садятъ на глубину ½ в. куски грибничнаго кирпича въ 1 куб. в. на

разстояніи 4 в., сверху тонкій слой дерновой земли въ ¼ в., послѣ чего обильная поливка и предъ нею легкое прибиваніе посадки лопатками. Когда верхній слоекъ земли подсохнетъ, рабатку покрываютъ слоемъ мятой соломы въ 1—2 в. Грибы появляются чрезъ мѣсяцъ и развиваются въ теченіе всей осени до морозовъ, сковывающихъ почву. Удача зависитъ отъ поддержанія влаги въ засушливую осень опрыскиваніемъ рабатки изъ лейки, но болѣе равномѣрною температурою и затѣненіемъ рабатки, что достигается спусканіемъ соломенныхъ матовъ и также покрышкою матами самой крыши въ случаѣ большого тепла.

Способъ такого разведенія шампиньоновъ еще мало испытанъ. Вмѣсто пристѣнной рабатки, вѣроятно, можно дѣлать открытую навозную рабатку въ тѣни деревьевъ.

II. Глубокія рабатки.

1. Канавныя рабатки для артишока (московская выгонка). Осенью роется канава въ 1 арш. шириною и глубиною, на дно кладется дренажъ изъ мелкаго хвороста или щепъ на 4 в., сверхъ его верхній слой земли въ смѣси съ перегноемъ, а на него нижній слой, сильно удобренный перепрѣлымъ коровьимъ навозомъ при песчаной почвѣ и перепрѣлымъ конскимъ навозомъ при глинистой почвѣ; надъ канавою образуется гряда въ 6 вершк. вышиною, покрываемая на зиму листомъ. Весною въ концѣ апрѣля или въ нач. мая на гряду (рабатку) садится сѣменная или побѣговая разсада на 1 арш. другъ отъ друга, сильно поливается, и разъ въ недѣлю поливка навозною жижею; на ночь передъ заморозками высадки покрываются. Въ концѣ лѣта стебли съ соцвѣтіями срѣзываются до основанія и втыкаются въ подвалѣ въ песокъ, гдѣ могутъ сохраняться около мѣсяца. Осенью предъ морозами у растеній очищаются нижніе листья, остальные связываются въ пучокъ, ставятся колышки, и нижняя часть при корневой шейкѣ окучивается крупнымъ пескомъ или гравіемъ, на который съ морозами кладутся еловыя лапки стоймя вверхъ до верхушки пучка, затѣмъ съ холодами листъ и соломистый навозъ—въ такомъ видѣ растенія перезимовываютъ. Весною въ апрѣлѣ отъ куста отрываютъ побѣги, оставляя 2—3, садятъ въ горшки и для окорененія пользуются парникомъ. Кусты служатъ 3 года, послѣ которыхъ ихъ бросаютъ, и рабатки обрабатываютъ вновь.

2. Канавная выгонка земляники. Примѣняется на югѣ (въ южной полосѣ) въ засушливыхъ мѣстностяхъ. Мѣсто для канавъ берется возвышенное, съ припекомъ солнца, поблизости строеній. На такомъ мѣстѣ осенью роются канавы на 10—12 в. глубины, шириною какъ гряды, вся земля раскладывается по бокамъ, и на половину высоты канавы или немного болѣе кладется земля изъ капустника или баклажанника, съ прибавкою компоста или коровьяго навоза и песку; стѣнки обиваются лопаткою и, если обваливаются, закрѣпляются досками. Въ такомъ видѣ канавы остаются до весны. Въ то же лѣто приготовляется земляничная разсада: въ борозды грядъ съ земляникою кладутъ рыхлую землю, песокъ или мелкую полуперѣлую солому, гдѣ укореняются растенія на усахъ; покрышка служитъ для сбереженія влаги въ бороздѣ и для лучшаго окорененія плетей. Для разсады берутъ растенія ближе къ кусту, какъ наиболѣе сильныя по росту, и садятъ въ низинѣ на хорошо удобренной грядѣ, поливая послѣ посадки.

Разсада также остается на мѣстѣ до весны. Рано весною изъ канавъ очищаютъ снѣгъ и, когда земля въ нихъ отгаетъ, ихъ покрываютъ на ночь матами или соломою; тогда же очищается разсадная гряда, и разсада высаживается со стуломъ въ канавы. Уходъ въ поливкѣ и покрышкѣ канавъ на ночь или въ холодный день; иногда холодъ стоитъ недѣлю, и качавы не раскрываются. Ягоды готовятся при дурной погодѣ съ утренниками ранѣе грунтовой земляники на 2—3 недѣли, но когда погода хорошая, весна теплая, то такая выгонка ускоряетъ готовность ягодъ только на нѣсколько дней и бываетъ мало доходна.

Достоинство канавныхъ рабатокъ въ засушливой мѣстности слѣдующее: онѣ лучше держатъ влагу, не скоро просыхаютъ и не продуваются вѣтромъ; вода при поливкѣ и отъ дождей съ нихъ не сливается и, просачиваясь внизъ, составляетъ запасъ влаги; зимою онѣ менѣе промерзаютъ подъ снѣжною покрышкою и весною послѣ таянія снѣга долго остаются сырыми.

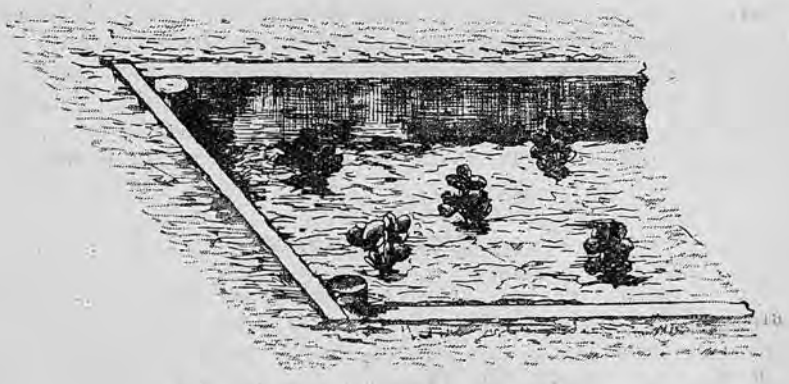


Рис. 190. Канавная выгонка земляники.

Жалуются, что въ нихъ усиленно размножаются дождевые черви, но отъ нихъ избавляются мыльною поливкою и посыпкою осенью золою. Въ Курской губ. канавныя рабатки измѣнены въ нѣкоторое подобіе паровыхъ грядъ: на ихъ дно кладется на 3—4 в. перепрѣлый навозъ, сверху же земля въ уровень съ поверхностью или ниже на 4 в., что считается лучше, такъ какъ земляника любитъ влагу.

Подобная канавная выгонка земляники съ большею выгодою можетъ быть примѣнена также на сѣверѣ, особенно въ городскихъ палисадникахъ и при усадебныхъ садахъ. Только нельзя одобрить посадку разсады весною: ее нужно дѣлать въ августѣ или въ началѣ сентября, заботливо поливая разсаду и выпалывая сорную траву, чтобы получить сильныя растенія на зиму; затѣмъ съ морозами слѣдуетъ дѣлать листовую покрышку. При такой посадкѣ разсады слѣдующею весною будетъ болѣе раннее и лучшее цвѣтеніе и плодоношеніе.

a_{10}. Отдѣльныя покрышки.

Сюда относится ящичная и колпаковая культура на хорошо удобренномъ и улучшенномъ грунтѣ. Эта культура въ Россіи практикуется лишь

любителями и промышленнаго значенія не имѣетъ. Мы беремъ только одинъ примѣръ выращиванія дыни подъ ящиками въ Черниговской губ. Въ ½ апрѣля проращиваются сѣмена между войлокомъ, который складывается, покрывая сѣмена, сверху и снизу его куски дощечки, перевязанные шпагатомъ; войлокъ смачивается водою и кладется въ печурку или на теплую печь въ кухнѣ, гдѣ тепло доходитъ до 30° R. Проращенныя сѣмена сѣются въ навозные горшки, которые ставятся въ ящикъ, помѣщаемый въ тепломъ парникѣ; земля въ горшкахъ дерновая и песокъ поровну. Высадка въ грунтъ чрезъ мѣсяцъ. Грунтъ удобряется парниковымъ прѣлымъ навозомъ, вскапывается на ½ аршина, при глинистой почвѣ прибавляется песокъ. На ночь посадки покрываются отдѣльно квадратными ящиками 7×7 в., со стекломъ, одна стѣнка 5 д., другая 3 в.; сверху ящикъ накрывается соломеннымъ щитикомъ: слой соломы защемляется между двумя парами дощечекъ, сбитыхъ гвоздями. Берутся ранніе парниковые сорта. Съ конца мая культура ведется открыто.

Свѣдѣнія объ ящичной и колпаковой культурѣ у насъ крайне скудныя, между тѣмъ опыты этого рода могли бы приносить большую пользу, потому что такимъ путемъ можно улучшать выгонку разныхъ нѣжныхъ растеній и съ этого начинать ихъ акклиматизацію. Для ящиковъ и колпаковъ, если они употребляются въ теченіе всей вегетаціи растеній, необходимо выбирать компактные сорта съ небольшою листвою и раннею готовностью продуктовъ.

a_{11}. Опариваніе грунта.

Въ противоположность паровому грунту, получающему тепло снизу, опариваемому грунту сообщается тепло сверху, что достигается двоякимъ путемъ: пользованіемъ лучами солнца чрезъ стекло рамъ и покрышкою грунта навозомъ. Оба способа имѣютъ весьма большое практическое значеніе.

I. Солнечное опариваніе.

Мы уже отмѣтили замѣчательное свойство стекла парниковыхъ рамъ свободно пропускать солнечные лучи съ ихъ теплотою и не пропускать теплоту, лучеиспускаемую почвою; поэтому, если мы представимъ, что грунтъ накрытъ парниковымъ ящикомъ, защищеннымъ съ боковъ непроводниками, увеличивающими дѣйствіе стѣнокъ звена, то теплота въ ящикѣ съ рамами, вслѣдствіе солнечнаго нагрѣванія, будетъ увеличиваться отъ скопленія въ воздухѣ тепла, лучеиспускаемаго нагрѣтою почвою вмѣстѣ съ водянымъ паромъ. Такимъ образомъ въ ящикѣ нагрѣвается воздухъ, который своимъ теплomъ поддерживаетъ теплоту почвы послѣ дѣйствія солнечныхъ лучей. Это какъ бы своего рода даровое отопленіе сверху, чѣмъ огородники постарались воспользоваться, хотя еще не въ достаточной степени; оно носитъ названіе холодной выгонки, а парники для него называются холодными безъ навоза.

1. Холодная выгонка раннихъ овощей. По описанію Диндона, около Риги, гдѣ трудно имѣть конскій навозъ для парниковъ.

Мѣсто берется покатое для стока воды и защищенное, или защита дѣлается изъ камышевой изгороди. Ящики сколачиваются изъ 1½ д. досокъ,

съ уклономъ южной стороны противъ сѣверной на 10°, на 10 рамъ, то есть на 5 саж. длины, шириною 2¼—2½ арш. Земля кладется осенью на глубину 8—10 в., на 4 в. отъ верхняго края ящика, составляется изъ смѣси: 2 ч. дерновой, 1 ч. парниковаго перегноя и 1 ч. огородной земли или прямо хорошая огородная земля; на раму 1 ф. золы и по ¼ ф. томасшлака и сѣрнокислаго аммонія. Когда земля подмерзнетъ, покрывается на 4 в. листомъ или парниковымъ перегноемъ для защиты отъ промерзанія и такъ держится до марта. Въ мартѣ снѣгъ очищается, листъ снимается, и на ящики кладутся рамы, накрываемыя на ночь матами. Чрезъ недѣлю земля оттаиваетъ и дѣлается посѣвъ парниковыхъ сортовъ радиса, салата, моркови, каротели и бѣлой рѣдьки (московской). Предъ посѣвомъ земля рыхлится, выравнивается, проводятся бороздки на 1½ в., въ нихъ по очереди сѣются радисъ и морковь, въ междурядіяхъ въ 20 мѣстахъ на раму рѣдька; бороздки съ сѣменами засыпаются землею. Уходъ: провѣтриваніе и защита отъ мороза; рамы накрываются въ 4 ч. дня. Чрезъ 2 недѣли въ сухую погоду поливка теплою водою. Радисъ готовится чрезъ 4—5 недѣль, давая 200 шт. на раму; послѣ него разрастается рѣдька и морковь, и если рѣдька глушитъ морковь, то два нижніе листа у ней обрываются. Въ началѣ мая поспѣваетъ рѣдька и морковь (съ рамы 300 шт.). Вся выручка съ рамы 3 р. 20 к.,—такъ же, какъ при навозныхъ парникахъ.

Цвѣтная капуста Гааге сѣется въ теплицѣ въ январѣ, пикируется въ посѣвные ящики сѣмядольными ростками, затѣмъ чрезъ 3 недѣли отдѣльно въ навозные горшки, 15 марта высаживается въ грунтъ такого же холоднаго парника по 24 шт. на раму. Растенія, выросшія до ½ своего роста, поливаются чрезъ 2 дня растворомъ навозной жижи. Готовится къ ½ мая, продается по 15 к. за штуку. Съ рамы 3 руб.

Послѣ уборки радиса и салата посадка огурцовъ, какъ на паровую гряду. По срединѣ парника дѣлается канава шириною ¾ арш., глубиною ½ арш., наполняется горячимъ навозомъ, сверху закрывается вынутою землею. Разсада выращивается въ теплицѣ или въ тепломъ парникѣ сортовъ: Куленкампа (=клинскій огурецъ), вязниковскаго и боровскаго; высадка въ ½ апрѣля. Готовятся огурцы въ ½ іюня. Съ рамы до 70 шт. по 3 к.

2. Холодная выгонка земляники. У виленскихъ огородниковъ.

Гряды дѣлаются въ іюнѣ и въ іюлѣ предъ посадкою разсады, на возвышенномъ мѣстѣ съ припекомъ солнца, по направленію отъ С.-В. къ Ю.-З., окружаются звеномъ изъ бревенъ или ящикомъ изъ толстыхъ досокъ, какъ для парниковъ, для лучшаго пригрѣва съ переднею стѣнкою на Ю.-В.; почва дерновая на мѣстѣ или принесенная (насыпной грунтъ) съ легкою подпочвою, пропускающею воду. Разсада садится шахматомъ на 4 в. отдѣльно или по 3 штуки гнѣздами на 6 в., въ гнѣздѣ растенія на 1¼ в.; сорта: Викторія (Roseberry maxima), благородная Лякстона, король Альбертъ саксонскій и бѣлая ананасная (white pine apple). Послѣ посадки поливка, покрышка рамами на подкладкахъ для вентиляціи и сверху рамъ рогожи противъ ожога. Когда разсада примется, рамы снимаются до осени, и въ это время стараются дать растеніямъ сильный ростъ—«заправку»: посыпаютъ куринымъ или голубинымъ пометомъ, 2—3 раза до осени, всякій разъ послѣ вымыванія отъ дождей; полотье, рыхленіе, ощипываніе усовъ и стрѣлокъ, когда они появляются. При осеннихъ дождяхъ покрышка рамами на под-

ставкахъ для хорошей вентиляціи; поливка прекращается, ростъ останавливается, и почки становятся крупнѣе—въ этомъ и состояла цѣль «заправки». Съ морозами рамы снимаются; на зиму покрышка еловыми лапками и сверху ихъ листомъ. Въ концѣ февраля или началѣ марта съ солнечными днями покрышка снимается, снѣгъ вокругъ грядъ очищается и около звеньевъ кладется навозъ или листъ, послѣ чего звенья покрываются рамами. Въ полдень парники вентилируютъ, на ночь прикрываютъ матами; растенія очищаются отъ старыхъ листьевъ, оставляются 2—3 молодыхъ, талая земля рыхлится. Съ началомъ роста вентиляція уменьшается, отчего теплота увеличивается, тогда дѣлается посыпка птичьимъ пометомъ и поливка теплою водою. Чтобы стрѣлки были толще и ягоды ярче, не пускаютъ въ ростъ болѣе 2 листьевъ, старые ощипываютъ. При цвѣтеніи сильная вентиляція, какъ и при созрѣваніи плодовъ, при которыхъ для чистоты грунтъ покрывается мхомъ или листьями. Рама даетъ 2—3 руб.

Въ другихъ мѣстахъ холодная выгонка земляники производится не съ такою правильностью и заботливостью, какъ у виленскихъ огородниковъ. Разсада выращивается на открытыхъ грядахъ, которыя облицевываются только осенью изъ плохого и стараго матеріала, птичій пометъ замѣняется удобрительною поливкою, зимою, кромѣ листа, нагребаютъ на гряды снѣгъ до ½ арш.

II. Навозное опариваніе.

Навозъ для опариванія грунта примѣняется двояко: имъ обкладываютъ бока грунта, но не его поверхность, отчего грунтъ согрѣвается, но при ящичной или иной замѣняющей покрышкѣ нагрѣвается также и воздухъ надъ грунтомъ, къ чему иногда прибавляется еще солнечное нагрѣваніе—въ этомъ случаѣ навозъ дѣйствуетъ своею теплотою не прямо на грунтъ, а косвенно, передавая теплоту землѣ и воздуху надъ грунтомъ; въ другихъ пріемахъ навозомъ устилается грунтъ сверху и дѣйствіе его прямое.

б₁. Отраженное (не прямое) опариваніе.

1. Ранняя выгонка лука батуна. Осенью вмѣсто бороздъ вокругъ гряды съ батуномъ роются канавы въ ¼ арш. глубиною и засыпаются листомъ, которымъ на зиму прикрывается немного и самый лукъ. Въ ½ марта снѣгъ очищаютъ, листъ вынимаютъ и вмѣсто него кладутъ горячій навозъ, на который ставится парниковый ящикъ, обкладываемый съ боковъ смѣсью навоза и листа; ящикъ покрывается рамами и матами. Въ концѣ марта лукъ быстро выгоняетъ листья (перья), имѣющіе всѣ качества листьевъ рѣпчатаго лука.

2. Ранняя выгонка ревеня. Въ концѣ марта или началѣ апрѣля (на югѣ ранѣе), когда сойдетъ снѣгъ, и почва начинаетъ оттаивать, надъ грядою съ ревенемъ сколачивается изъ досокъ ящикъ наподобіе употребляемаго для паземнаго парника, съ южной стороны въ 1 арш., на сѣверной 1¼ арш., шириною по грядѣ съ растеніями. Къ ящику приваливается горячій навозъ до верхнихъ краевъ, сверху кладутся рамы и соломенные маты, снимаемые днемъ. Послѣ недѣли начинается ежедневное провѣтри-

ваніе; когда показываются листья, земля рыхлится и, если нужно, умѣренно поливается. Листья готовятся на 2—3 недѣли ранѣе, чѣмъ въ открытомъ грунтѣ, и бываютъ болѣе нѣжные.

Для такой же выгонки листьевъ ревеня въ небольшомъ количествѣ для домашняго обихода еще осенью отмѣчаются сильныя растенія, надъ которыми отдѣльно, вмѣсто общаго ящика, ставятся бездонные боченки, обкладываемые горячимъ навозомъ и покрываемые сверху войлокомъ и рогожею. Свѣта тутъ не допускается, но необходимо ежедневное, хотя и слабое, провѣтриваніе подниманіемъ войлока. Листья получаются нѣжные, обѣленные.

3. Зимняя выгонка ревеня и спаржи. Зимняя выгонка ревеня дѣлается рѣдко въ польскихъ губерніяхъ, по примѣру Германіи, отъ Рождества до апрѣля. Растенія покрываются большими цвѣточными горшками или деревяннымъ ящикомъ, сверху навозомъ или листомъ; отъ согрѣванія грунта пускаются въ ростъ листья, обѣливаются въ темнотѣ, и черешки ихъ становятся сочными и нѣжными. Для выгонки растенія чередуются.

Зимняя выгонка спаржи не прямымъ опариваніемъ навоза дѣлается виленскими огородниками по парижскому способу. Сѣмена сѣются въ январѣ въ теплый парникъ, въ ½ марта всходы пикируются въ другой парникъ, и въ ½ іюля сѣянцы высаживаются въ 3—4 ряда на гряды. На богатой перегноемъ почвѣ уже въ первое лѣто саженцы достигаютъ толщины мизинца, но на бѣдной почвѣ ихъ оставляютъ свободно расти еще второй годъ и на третій подвергаютъ выгонкѣ. Кромѣ полотья, рыхленія и удобренія, уходъ лѣтомъ состоитъ въ скручиваніи зелени и завязываніи ея въ узлы, чтобы мѣшать ея сильному росту; послѣ засыханія зелень обрѣзывается. Плантацію для выгонки дѣлятъ на двѣ половины: первая идетъ на выгонку въ первый годъ, вторая во второй годъ, въ третій годъ снова первая и т. д. Каждая половина дѣлится затѣмъ на трети: въ первой трети гонка идетъ съ ½ октября въ ноябрѣ и декабрѣ, во второй съ начала декабря въ январѣ и февралѣ и въ третьей съ начала февраля до спаржи открытаго грунта. Осенью земля на грядахъ вскапывается и приваливается изъ бороздъ такъ, чтобы гряда была въ ½ арш. вышины; послѣ этой обработки до мороза гряды покрываются толстымъ слоемъ листа, который удерживаетъ теплоту почвы, и въ то же время складываютъ навозъ въ штабели или кучи для горѣнія, прибавляя къ навозу листъ, чтобы ослабить горѣніе и сдѣлать его равномѣрнымъ. Когда навозъ загорится, что впервые пригоняютъ къ ½ октября, съ очередныхъ для выгонки грядъ снимается листъ, и на нихъ кладутся парниковыя звенья, а въ борозды горячій навозъ такъ, чтобы онъ былъ выше грядъ, покрывая его въ сильную стужу досками противъ остыванія; звенья покрываются поперекъ плотными деревянными щитами, при холодѣ сверху еще кладутся маты, и вентиляція производится слабая. Побѣги спаржи вырастаютъ чрезъ 2 недѣли послѣ навозной настилки въ бороздахъ; для сбора земля очищается руками, и побѣги выламываются. Сборъ побѣговъ съ участка продолжается 1½ мѣсяца, и къ концу этого срока приготовляютъ для выгонки слѣдующій участокъ. Такъ поступаютъ съ тремя очередными участками до конца зимней выгонки.

$б_2$. Прямое опариваніе навозомъ.

Единственный примѣръ этого опариванія представляетъ зимняя выгонка спаржи по способу петроградскихъ и московскихъ огородниковъ, стоящему въ зависимости отъ суровыхъ климатическихъ условій. Этимъ способомъ избѣгается употребленіе рамъ или дощатыхъ щитовъ, что ведетъ къ удешевленію производства спаржи, но вмѣстѣ съ этимъ увеличивается трудъ по ея выгонкѣ, доступной при томъ только умѣлымъ огородникамъ.

Для выгонки служатъ 1—2-лѣтніе саженцы, но плантація не дѣлится на годичныя смѣны, подвергаясь выгонкѣ послѣдовательно по грядамъ въ теченіе зимы. Осенью гряды рыхлятся вилами и покрываются соломою или соломистымъ навозомъ такъ, чтобы не промерзала земля; на эту покрышку выпадаетъ снѣгъ, часто толстымъ слоемъ, предохраняющимъ охлажденіе грунта. Предъ выгонкою навозъ согрѣваютъ въ кучѣ, и когда онъ сдѣлается горячимъ, снѣгъ съ назначенныхъ грядъ очищается, соломистая покрышка снимается, и на гряды, какъ и въ борозды, кладется горячій навозъ, который на грядахъ остается рыхлымъ, но въ бороздахъ утаптывается; толщина навознаго слоя отъ 5 до 10 в., смотря по холоду; осенью меньше, зимою больше. Послѣ этого навозъ на грядахъ накрывается рогожами, на которыя въ большіе морозы кладется соломистый навозъ; выпадающій снѣгъ сгребается или сметается какъ съ грядъ, такъ и съ бороздъ, потому что онъ таетъ отъ тепла навоза, и просачивающаяся вода охлаждаетъ навозъ. Положенный на гряды навозъ можетъ на нихъ загорѣться, и тогда спаржа гибнетъ, поэтому чрезъ 4—5 дней дѣлается такъ называемая перебойка навоза, какъ въ шампиньонницахъ: рабочіе становятся въ бороздахъ и откидываютъ вилами навозъ на одномъ концѣ грядъ, перекладывая въ перевалъ на освобожденное мѣсто навозъ далѣе, пока не перевернется онъ на всей грядѣ; при холодѣ работа должна производиться быстро съ возобновленіемъ покрышки рогожами и соломистымъ навозомъ. Перебойка дѣлается въ срокъ выгонки 3—4 раза. При 4-й перебойкѣ начинается сборъ спаржи, который въ морозы очень труденъ и требуетъ ловкости и быстроты: навозъ снимается (послѣ съема опять накладывается), побѣги выламываются въ землѣ и кладутся въ корзинку съ войлокомъ и бутылками теплой воды, при чемъ сборщикъ иногда самъ покрывается войлокомъ, которымъ накрываетъ также и часть гряды, гдѣ онъ вынимаетъ спаржу. Число перебоекъ измѣняется, смотря по холоду, и при сильныхъ морозахъ перебойки не только не дѣлается, но сверху еще прикладывается свѣжій горячій навозъ. Послѣ съема часть навоза снимается съ грядъ, если онъ продолжаетъ разбивать теплоту и не простынетъ.

Шредеръ находитъ въ этомъ способѣ опариванія спаржи тотъ недостатокъ, что побѣги, выходя изъ земли, проникаютъ въ навозъ и получаютъ отъ него иной вкусъ и запахъ, во избѣжаніе чего предлагаетъ класть на края гряды бруски, толщиною въ 2 в., накладывать на нихъ поперекъ гряды дощатые щиты, на которые класть болѣе соломистый навозъ. Въ такомъ измѣненіи прямое опариваніе обращается въ косвенное, сильно упрощенное противъ парижскаго способа. Трудъ такой выгонки былъ бы несравненно легче при пользованіи соломенными шалашами.

Б. ПОДГРУНТОВАЯ ЗАЩИТА.

Существеннымъ отличіемъ этой защищенной культуры служитъ то, что ея всегда насыпной грунтъ нагрѣвается снизу и ему обыкновенно посредствомъ слоя навоза дается продолжительное тепло на весь періодъ вегетаціи, тогда какъ извнѣ грунтъ остается открытымъ, или растенія на немъ защищаются какою-либо покрышкою только въ молодомъ своемъ состояніи. Вслѣдствіе употребленія навоза, дающаго тепло или, по выраженію огородниковъ, п а р ъ, такая культура называется п а р о в о ю; ее можно разсматривать, какъ опариваніе грунта снизу. Дѣйствіе этого опариванія касается непосредственно корневой системы растеній и подземныхъ ихъ образованій, но съ лучшимъ развитіемъ корней или подземныхъ побѣговъ связывается и хорошій ростъ наземныхъ стеблей, листьевъ, болѣе скорое и сильное образованіе цвѣтовъ и плодовъ, однако, въ томъ лишь случаѣ, когда ему благопріятствуетъ атмосфера открытаго грунта. Такимъ образомъ, паровою культурою въ мѣстности съ суровымъ климатомъ нельзя вырастить нѣжныхъ растеній съ отличными качествами воздушныхъ овощей, но можно достигнуть хорошаго достоинства корнеплодовъ, картофеля и вообще овощей подземнаго образованія. Паровая культура высоко цѣнна, когда атмосферныя условія болѣе или менѣе благопріятныя для роста растеній, но почва отъ свойства грунта или обилія влаги держится не только въ весеннее, но и въ лѣтнее время холодною, въ которой немыслимо воздѣлываніе овощныхъ растеній съ глубокимъ укорененіемъ или съ нѣжными корнями.

Простѣйшими видами паровой культуры являются двѣ ея первообразныя формы: паровые холмики или кучи и паровыя ямы; обѣ формы сливаются въ ямо-кучи и каждая въ измѣненіи и улучшеніи даетъ свой рядъ особенныхъ культуръ: изъ кучъ соединеніемъ ихъ въ продольный рядъ образовались паровые валы, перешедшіе въ болѣе совершенные — паровыя гряды, получившія большое практическое значеніе; изъ паровыхъ ямъ соединеніемъ ихъ образовались паровыя рабатки, измѣненныя въ теплые разсадники и парники. Въ такой послѣдовательности мы и приступимъ къ описанію паровыхъ культуръ, еще весьма мало изученныхъ и имѣющихъ о себѣ довольно ограниченныя свѣдѣнія.

а. Паровые холмики и кучи.

Въ настоящей своей формѣ эти холмики и кучи содержатъ навозную подкладку, положенную прямо на землю безъ рытья въ ней какого-либо углубленія. Холмиками называются небольшія коническія кучи, въ которыхъ навозъ кладется до 4—6 в. вышины съ круглымъ основаніемъ, имѣющимъ діаметръ вдвое болѣе; навозъ обкладывается дерновою землею на 2—3 в., часто въ смѣси съ навознымъ перегноемъ, на верхъ усѣченнаго конуса такой земли насыпается больше, на 4—5 в. Холмики весьма рѣдко примѣняются, и культура на нихъ очень мало извѣстна; повидимому, ими пользуются только въ особенныхъ случаяхъ, когда навозомъ очень дорожатъ, и когда почва влажная, съ очень высокою грунтовою водою, не позволяющею рыть даже мелкія ямки, но та же вода, просачиваясь въ земляную обложку хол-

мика и нагрѣваясь отъ навоза, поддерживаетъ влагу грунта холмика, который безъ этого можетъ высыхать, а растенія на немъ выгорать, особенно въ засуху, если не дѣлается поливки. По такимъ свойствамъ холмики пригодны въ мѣстности, гдѣ лѣто прохладное, и погода часто бываетъ пасмурною, не сопровождаясь засухами—таковы огороды на низменныхъ мѣстахъ въ сѣ-

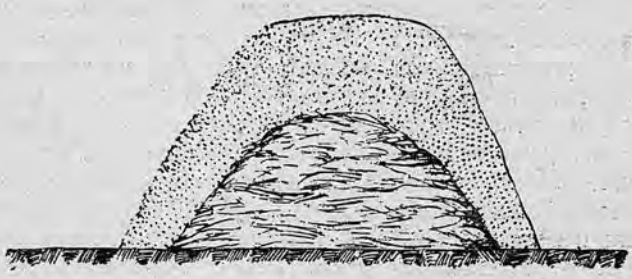


Рис. 191. Паровой холмикъ.

верномъ районѣ или по его сосѣдству. Особенное значеніе холмиковъ—служить для выращиванія раннихъ овощей изъ крестоцвѣтныхъ (капуста, брюква, рѣдька) и новыхъ неросимыхъ огурцовъ; ими съ выгодою можно также пользоваться для круглыхъ корнеплодовъ (свекла, морковь), хрѣна и лѣтняго посѣва рѣпы. Каждый холмикъ назначается для отдѣльнаго растенія, или же на немъ выращивается нѣсколько штукъ (рѣпа, хрѣнъ, морковь,

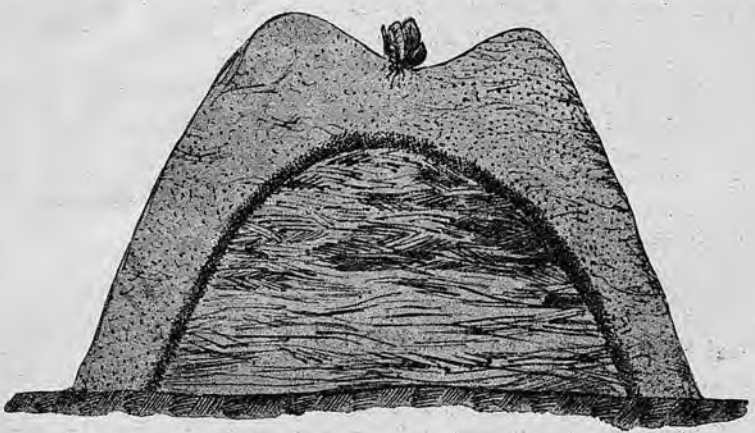


Рис. 192. Паровая куча.

каротель, листовой салатъ). Верхушка холмика дѣлается плоскою или съ углубленіемъ, куда садится разсада, прикрываемая сначала деревяннымъ или картоннымъ кружкомъ, обрѣзками рогожи, холстомъ, деревяннымъ ящикомъ, стекломъ и пр. Навозъ холмика даетъ корнямъ не одно только тепло: продукты его разложенія поглощаются землею и служатъ для питанія корней; земля холмика для лучшаго роста растеній удобряется суперфосфатомъ и золою, а во время вегетаціи поливается растворомъ чилійской се-

литры или питательной соли Вагнера. На практикѣ замѣчено, что тыквенныя растенія (огурцы, тыквы) страдаютъ корнями отъ развѣтвленія ихъ въ навозѣ, поэтому навозъ не прямо покрывается землею, а на него кладутъ тонкій слой перегноя или листа; листомъ также перемѣшиваютъ навозъ, чтобы ослабить его тепло и сдѣлать продолжительнымъ на болѣе длинный срокъ вегетаціи.

Кучи съ простою настилкою навоза прямо на почвѣ такъ же рѣдки, какъ и холмики. Имъ дается размѣръ вдвое и втрое большій, чѣмъ у холмиковъ, отчего дѣйствіе ихъ выражается сильнѣе. Болѣе всего ихъ дѣлаютъ для тыквенныхъ растеній на сѣверѣ въ мѣстностяхъ съ такими же условіями, при которыхъ считаются выгодными холмики. Кучи, однако, можно дѣлать лишь при избыткѣ навоза. Особая форма, въ которую видоизмѣнились паровыя кучи—это наземные парижскіе парники, состоящіе изъ навознаго слоя, на который кладется земля для растеній, покрываемыхъ бумажными или стеклянными колпаками.

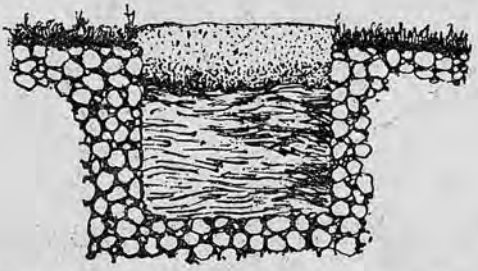


Рис. 193. Паровая яма на каменистой почвѣ.

б. Паровыя ямы.

Любопытные опыты культуры на паровыхъ ямахъ произведены около Петрозаводска. Эти ямы дѣлались на каменистой почвѣ, покрытой дерномъ, съ зарослями ольхи, березы и ели и съ мховыми кочками, то есть на чисто дикой почвѣ, прямо непригодной для овощной культуры. Ямы рылись въ 6 в. глубиною и шириною, на 1 арш. другъ отъ друга въ ряду, и ряды ихъ располагались на 1½ арш.; до половины ямы и болѣе клался навозъ, поверхъ его верхняя дерновая земля, въ которую садились: въ концѣ мая въ каждую яму по одному клубню картофеля (неизвѣстнаго сорта отъ К. Г. Мейера), а 20 іюня посажены проращенныя сѣмена греческихъ кабачковъ, и въ нѣкоторыя ямы высѣяна въ разбросъ рѣпа. Лѣтомъ междурядія разрабатывались ломомъ и тяжелыми кирками, камни уносились, а земля пригребалась къ картофелю для окучиванія. Картофель росъ сильно, образовавши 3—5 основныхъ стеблей съ ихъ вѣтвями; по мѣрѣ роста увеличивалось окучиваніе, и кучи въ концѣ вегетаціи достигли очень большой высоты въ ¾ арш., при чемъ описывающій эту культуру хозяинъ говоритъ, что земля была рыхлая и черная, какъ бархатъ—можно полагать, что это былъ превосходный дерновой перегной. Клубни достигали двухъ фунтовъ вѣса; но мѣстные сорта были плодороднѣе: въ ямѣ было 50—100, въ нѣкоторыхъ 120

клубней и изъ пуда получилось 25—30 пуд. Кабачки приготовились къ ½ августа.

Такія же ямы были выкопаны для капусты, но размѣщены шахматомъ на 1 арш. Въ каждую яму клалось по лопатѣ свѣжаго навоза, немного древесной золы, заготовленной зимою, и сверху дерновая земля съ краевъ ямы. Грядъ для капусты дѣлать было нельзя по каменистому грунту и тонкому слою земли; весною была сдѣлана только паровая гряда, и на ней выращена капустная разсада, которая приготовилась къ концу апрѣля и началу мая, такъ какъ весна была теплая. На кочны нападала тля, капустный червь, мыши объѣдали корни, но къ концу лѣта кочны все-таки достигали 15 фунтовъ вѣса; на нѣсколькихъ грядахъ капуста уродилась хуже.

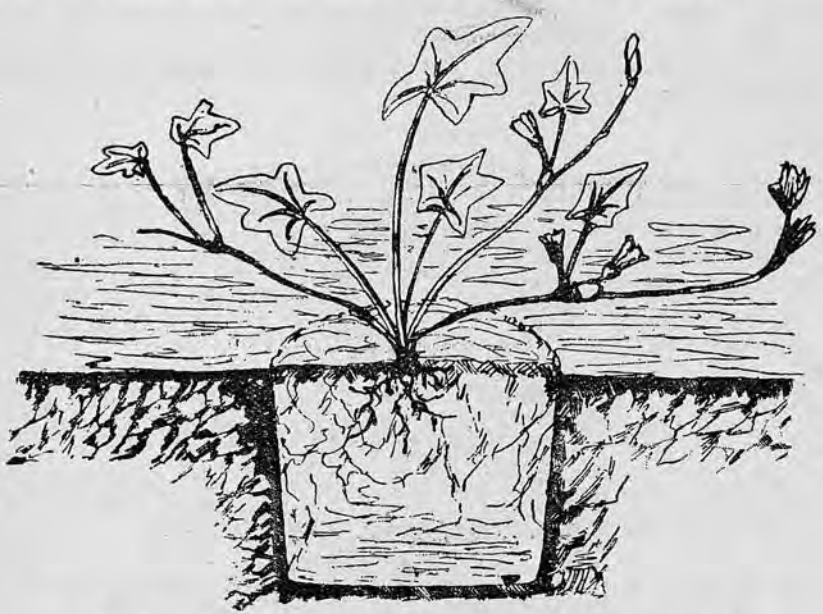


Рис. 194. Тыквенное растеніе съ плетями въ ямной культурѣ.

Хозяинъ очень доволенъ своими опытами и выставляетъ такія достоинства ямочной культуры:

1. Навозъ въ ямахъ даетъ теплоту грунту, способствующую лучшему и быстрому росту растеній; количество его въ ямѣ можетъ быть уменьшено.

2. Въ ямахъ происходитъ сосредоточенное корневое питаніе, безъ потери веществъ на промежутки при грядахъ; поэтому въ ямахъ весьма благопріятствуютъ росту растеній, кромѣ навоза, какъ удобренія, прибавка разныхъ удобрительныхъ туковъ въ видѣ золы, томасшлака или суперфосфата, а также поливка жидкими удобреніями.

3. Въ ямахъ происходитъ полное использованіе водою при поливкѣ и осадкахъ, потому что вода стекаетъ въ ихъ глубь и не разливается въ борозды, какъ при грядахъ.

4. Растенія въ ямахъ пользуются полнымъ доступомъ свѣта со всѣхъ сторонъ.

5. Землю въ ямы лучше класть ниже краевъ, отчего она болѣе нагрѣвается; избытокъ земли лучше складывать въ бугоръ съ сѣверной стороны для защиты отъ вѣтра и большаго нагрѣванія въ ясные дни.

Кичуновъ приводитъ нѣкоторыя подробности ямочной паровой культуры кабачковъ въ Петроградѣ. Ямы роются глубиною и шириною въ ¾ арш. или нѣсколько болѣе; въ нихъ на ⅔ кладется горячій навозъ, сверху земля—теплая навозная подкладка благотворно дѣйствуетъ на ростъ тыквъ и скорое полученіе плодовъ. Однако, этою культурою петроградскіе огородники не пользуются, сажая разсаду кабачковъ въ опроставшіеся весною парники на земляныхъ холмикахъ. Разсада берется парниковая, а не тепличная и горшечная, какъ болѣе нѣжная и страдающая при пересадкѣ. Главный стебель прищипывается надъ 3 листомъ, также прищипываются

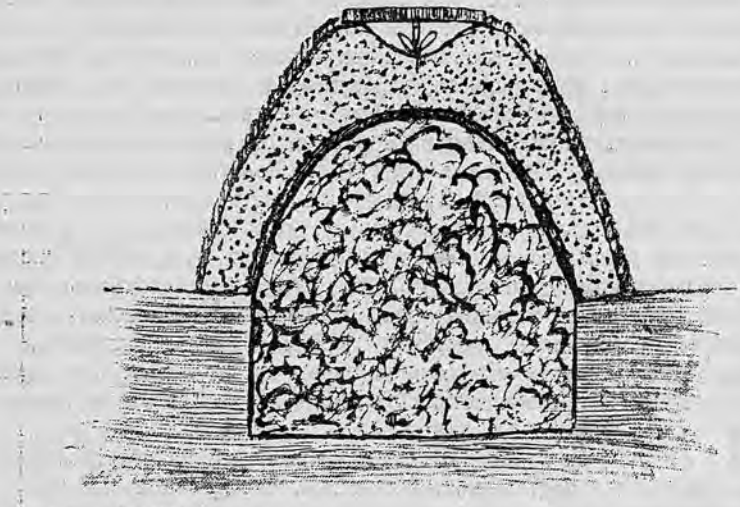


Рис. 195. Паровая ямо-куча или паровой валъ въ поперечномъ отвѣсномъ сѣченіи, съ бороздою на верху, прикрытою доскою.

вторичные стебли (плети), совсѣмъ удаляются скученныя и лишнія вѣтки; при густой листвѣ обрѣзываются при основаніи листья, тѣнящіе цвѣты и плоды, потому что отъ недостатка свѣта и большой сырости при прохладной погодѣ завязи и молодые плоды загниваютъ—хотя гніеніе начинается на верхушкѣ плода, которую можно обрѣзать и присыпать углемъ, при чемъ плодъ вырастаетъ, но годится лишь для хозяйства, а не для рынка.

в. Паровыя ямо-кучи. Довольно рѣдки въ культурѣ, но часто рекомендуются для выращиванія тыквъ и даже дынь на сѣверѣ. О выращиваніи на сѣверѣ дынь по этому способу никакихъ свѣдѣній не имѣется, но о выращиваніи крупноплодныхъ тыквъ (стофунтовая, китъ, этампская, чилійская, мамонтовая, парижская) въ Петроградѣ сообщаетъ Андреевъ. Ямы роются въ защищенномъ отъ холоднаго вѣтра и пригрѣваемомъ мѣстѣ, поблизости стѣны или забора, на южной сторонѣ, отступя 1½ арш., шириною 1½ арш., глубиною 4—6 в., одна отъ другой на 2 арш.; земля изъ ямъ откидывается и вмѣсто пея для насыпки берется свѣжій суглинокъ въ смѣси

съ парниковымъ перегноемъ. Въ концѣ апрѣля или началѣ мая въ ямы и выше ихъ, отъ дна на 1¼—1½ арш., коническою кучею кладется навозъ въ смѣси съ ⅓ сухого осенняго листа для поддержанія тепла въ продолженіе лѣта. Навозъ не утаптывается, а прихлопывается вилами, на него кладется тонкій слой перегноя, чтобы корни растеній съ нимъ не соприкасались, затѣмъ на 2—3 в. суглинистая земля съ перегноемъ, на верху кучи на 4—5 в. и сверху снова насыпается небольшой слой перегноя, чтобы противодѣйствовать осыханію и высыханію земли, а также для большаго нагрѣванія отъ чернаго цвѣта и вмѣстѣ съ тѣмъ для питанія плетей. За мѣсяцъ до такой подготовки кучъ въ 2—3 в. горшки съ смѣсью дерновой и перегнойной земли сѣются по 2 сѣмени и держатся съ поливкою около печки въ комнатѣ при 20—25° Р.; съ появленіемъ всходовъ горшки переставляются на окно, гдѣ было бы не менѣе 15° Р., или же ставятся въ теплый парникъ. Сѣянцы надъ 3 листомъ прищипываются для развитія плодоносящихъ плетей. Предъ высадкою на приготовленныя кучи горшки поливаются, верхушки кучъ выравниваются въ плоскость, разсада высаживается изъ горшка съ комомъ земли (со стуломъ) нѣсколько ниже прежняго уровня, слегка окучивается для развитія придаточныхъ корней и на ночь покрывается тѣми же горшками, ящиками, боченками и пр. Далѣе полотье и обильная поливка для роста до разрастанія завязей; плодовыя плети прищипываются надъ 3—4 листомъ выше плода, всѣ безплодныя плети удаляются. Съ ростомъ завязей поливка уменьшается, и растенія держатся суше, чтобы листва и плети не росли въ ущербъ плодамъ; однако, предъ этимъ совѣтомъ для выращиванія выставочныхъ большихъ плодовъ Андреевъ предлагаетъ постоянную поливку просачиваніемъ воды изъ ведра по шнуру изъ хлопчатой бумаги, обмотанному вокругъ стебля и опущенному въ почву. Объ урожаѣ, величинѣ плодовъ и преимуществахъ изслѣдованныхъ сортовъ ничего не говорится.

г. Паровые гребни и валы. Паровые гребни представляютъ собою соединенные въ рядъ паровые холмики. Въ русской культурѣ они совсѣмъ неизвѣстны, а въ иностранной ими пользуются въ Англіи для выращиванія нѣкоторыхъ растеній. Такъ для лѣтняго посѣва рѣпы дѣлаются навозные гребни въ 4 в. вышиною, сверху на нихъ кладется легкая дерновая земля, которая на хребтѣ плоско выравнивается; конною работою выдѣлка такихъ гребней можетъ быть упрощена: сначала окучникомъ проводится борозда, въ которую кладется навозъ вилами и прибивается граблями, пока не образуется хребетъ достаточной высоты, затѣмъ плугомъ земля привалывается по обѣимъ сторонамъ навознаго гребня, послѣ чего земля оправляется граблями. Отъ земляной блохи растенія защищаются опыливаніемъ золою съ суперфосфатомъ и поливкою чилійскою селитрою. Подобно холмикамъ, эта культура удобна лишь на тяжелой и влажной почвѣ, иначе гребни безъ поливки могутъ высыхать. Для хрѣна также въ Англіи дѣлаются весною паровые гребни выше, чѣмъ для рѣпы, изъ конскаго или коровьяго навоза, вышиною въ 6 в., въ землю на гребнѣ садятся наклонно корневые черенки въ 2½—5 в. длины, толщиною въ мизинецъ, на 6 в. другъ отъ друга. Корни быстро развиваются, вырастаютъ длинными и прямыми, давая много зелени по бокамъ гребня. Осенью всѣ корни тщательно выкапываются противъ засоренія почвы, одни идутъ въ употребленіе, мелкіе же прикапываются на зиму для разсадныхъ черенковъ.

Паровые валы составляютъ соединеніе въ одинъ рядъ паровыхъ кучъ и также рѣдки въ культурѣ, какъ и эти кучи. Примѣромъ ихъ служатъ шампиньонные валы, примѣняемые въ Англіи для выращиванія шампиньоновъ на открытомъ мѣстѣ, безъ защиты, чего въ нашемъ климатѣ достигнуть невозможно. Устройство ихъ такое же, какъ и шампиньонныхъ рабатокъ, одновременно съ которыми они выдѣлываются. Вышина и основаніе вала въ 3 фута, верхушка плоская. Навозъ укладывается плотно, на него послѣ надлежащаго охлажденія кладутся куски грибницы, слегка прикрываемые тѣмъ же навозомъ, сверху на 1 в. слой влажной дерновой земли и тонкая настилка сухой соломы.

Паровые валы для огурцовъ, испытанные въ Петроградѣ П. Н. Штейнбергомъ, относятся къ типу соединенныхъ ямо-кучъ, представляя вмѣстѣ съ тѣмъ подобіе паровыхъ грядъ. Въ нач. мая роется канава въ ½ арш. глубины и 1 арш. ширины или нѣсколько менѣе; въ канаву кладется навозъ валомъ, высотою отъ дна ея на 1 арш., покрывается тонкимъ слоемъ перегноя, поверхъ его, какъ на кучи, на 2 в. съ боковъ и на 3—4 в. сверху дерновою землю, вверху дѣлается борозда (соединеніе лунокъ), въ которую садится огуречная разсада, покрываемая доскою, соломою, рогожею и пр. При неблагопріятной погодѣ въ Петроградѣ получаются огурцы, погибающіе при обычной культурѣ. Этотъ способъ можетъ имѣть мѣстное промышленное значеніе.

д. Паровыя рабатки. Культуру на пристѣнной паровой рабаткѣ описываетъ любитель изъ Вологодской губ. Опытъ былъ сдѣланъ съ томатомъ безъ означенія сорта. Посѣвъ въ ½ марта въ комнатѣ или въ парникѣ; всходы съ 1 настоящимъ листомъ пикировались въ земляные горшечки съ дерновою землею и вывѣтрившимся торфомъ. Заботливая вентиляція въ тихіе и теплые дни. Когда всходы пронизываютъ корнями стѣнки горшечковъ, пересаживаются въ 3 в. горшки, которые ставятся въ томъ же парникѣ съ пересыпкою между ними парниковой земли. Въ апрѣлѣ, съ наступленіемъ тепла, вентиляція усиливается болѣе, рамы поднимаются выше и горшки съ растеніями углубляются болѣе въ землю парника. Формовки разсады не сдѣлано. Высадка послѣ ½ мая, когда при ясной погодѣ и сѣверномъ вѣтрѣ бываютъ холодныя ночи. Паровая рабатка около стѣны или забора на сторонѣ съ пригрѣвомъ солнца: навозъ въ 1 арш. ширины и ½ арш. вышины, на него хорошая огородная земля съ углубленіями (лунками) для горшечной высадки со стуломъ. Высадка въ теплый и безвѣтренный день, съ подвязкою къ колышку и съ хорошею поливкою; на ночь приставляются къ стѣнѣ или къ забору маты, съ боковъ навѣшиваются рогожи. Обрѣзка состояла въ вырѣзываніи нижнихъ толстыхъ жировыхъ побѣговъ, поэтому не была полною и правильною. Далѣе поливка, полотье, рыхленіе почвы. Плоды стали готовиться въ концѣ лѣта; около ½ августа при заморозкахъ растенія защищались матами, какъ весною. Плоды срѣзывались при началѣ созрѣванія и дозрѣвали въ комнатѣ.

Канавныя паровыя рабатки носятъ у огородниковъ названіе паровыхъ грядъ, такъ какъ составляютъ переходную къ нимъ форму, отличаясь меньшею шириною кававы и назначеніемъ для всего времени лѣтней вегетаціи, хотя для той же цѣли пользуются и паровыми грядами. Ширина канавъ у рабатокъ бываетъ обыкновенно менѣе 1½ арш., доходя даже до ½ арш.; навозный слой выстилается отъ ½—¾ арш., часто въ уровень съ поверх-

постью земли, и надъ нимъ возвышается насыпной слой въ видѣ грядки, но иногда навозъ кладется ниже краевъ канавы, и насыпная земля лишь немного возвышается надъ окружающимъ уровнемъ почвы. Цѣль канавныхъ паровыхъ рабатокъ заключается въ томъ, чтобы растенія продолжительное время пользовались подогрѣтою снизу почвою, способствующею лучшему росту корней и стеблей; вслѣдствіе такого назначенія канавы не набиваются горячимъ конскимъ навозомъ, а смѣсью его или коровьяго навоза съ листомъ, количество котораго берется тѣмъ больше, чѣмъ долѣе длится время вегетаціи. Позднія канавныя рабатки для высадки на нихъ нѣжныхъ растеній послѣ майскихъ утренниковъ набиваются сорною травою перваго полотья, совершенно освобожденною граблями отъ земли; таковы придорожныя глубокія рабатки для томатовъ, баклажана и артишока. Особенная польза всякихъ канавныхъ паровыхъ рабатокъ на тяжелой глинистой почвѣ, гдѣ для нѣжныхъ растеній нельзя пользоваться глубокимъ теплымъ грунтомъ. Распространеніе ихъ все-таки весьма ограниченное, только между любителями.

е. Паровыя гряды. Эти гряды отъ предыдущихъ формъ паровой культуры отличаются болѣе совершенными приспособленіями для выращиванія разныхъ растеній, а вслѣдствіе этого и большею выгодою, если не въ количествѣ, то въ качествѣ овощей, особенно прентаньеровъ, но для полученія ихъ требуется и болѣе труда. Мы уже ознакомились съ ихъ первообразами и разными переходными измѣненіями послѣднихъ и теперь напередъ уже можемъ сказать, что все ихъ разнообразіе должно корениться на двухъ основныхъ типахъ—наземныхъ и канавныхъ грядъ; разсматривая далѣе эти типы, мы найдемъ, что они несомнѣнно переходятъ въ парниковое устройство.

I. Наземныя паровыя гряды.

1. Огуречныя паровыя лунки. Такимъ способомъ получаютъ въ восточной Сибири ранніе огурцы, которые цѣнятся въ 10 разъ дороже грунтовыхъ. Въ городскихъ или пригородныхъ огородахъ въ концѣ мая прямо на землю настилается теплый навозъ, шириною въ сажень, вышиною до ½ арш.; сверху на глубинѣ 2—3 в. дѣлаются круглыя или овальныя углубленія (лунки) 8—10 в. ширины, въ которыя кладется дерновая земля, а въ нее садятся проращенныя сѣмена по 6—10 шт. на лунку; навозъ около лунокъ остается открытымъ или для сохраненія тепла покрывается корьемъ или щепками. Посѣвы и всходы огородниками прикрываются на ночь паклею, кострикою, рогожами, соломою и пр., но любители дѣлаютъ для этого иногда особые навозные плоскіе горшки въ 2 в. вышины, въ размѣрѣ лунки; такая защита дѣлается отъ заморозковъ и отъ холодной росы, при которой растенія страдаютъ и гибнутъ. Послѣ утренниковъ, въ іюнѣ огурцы растутъ свободно и уходъ за ними ограничивается однимъ полотьемъ.

Въ нѣсколько измѣненной формѣ паровыми лунками пользуются въ Архангельскѣ также для выращиванія огурцовъ. Холодныя ночи до іюня, сопровождаемыя часто утренниками, невысокая температура лѣтомъ и заморозки въ началѣ августа дѣлаютъ здѣсь открытую культуру огурцовъ невозможною; выращиваніе же въ теплыхъ и полутеплыхъ парникахъ дорого по стекляннымъ рамамъ, тогда какъ паровыя лунки обходятся дешево. Кон-

скій или коровій навозъ складываютъ въ высокую гряду, до 1½ арш. вышины, вверху 1 арш. ширины; верхняя поверхность выравнивается, прибивается лопатою и въ ней дѣлаются два ряда длинныхъ овальныхъ лунокъ.

Рис. 196. Архангельскія паровыя лунки. Гряда въ поперечномъ разрѣзѣ. Навозъ имѣетъ листовую или моховую обкладку. Лунки покрываются опрокинутыми ящиками и сверху ихъ рогожами.

¾ арш. длины и по 4 в. ширины и глубины. Лунки наполняются хорошею землею; въ началѣ мая въ каждую лунку сѣется по 4 сѣмени или въ половинѣ мая высаживается комнатная разсада. На ночь лунки защищаются рогожами, соломою, а разсада опрокинутыми ящиками и рогожами. Мѣсто выбирается солнечное, защищенное съ сѣвера. Въ сухую погоду поливка.

Рис. 197. Сибирскія паровыя лунки.

2. Обкладныя паровыя гряды. Въ уменьшенномъ размѣрѣ наземные обкладные парники, отъ которыхъ отличаются меньшею шириною. Ихъ иногда называютъ французскими паровыми грядами или французскими парниками, потому что на слой навоза съ землею накладываются сверху ящики, общіе для цѣлой гряды или ея части, или же для отдѣльныхъ растеній. Встрѣчаются въ средней Россіи у владѣльцевъ и между прочимъ въ

Курской губ. Обкладка дѣлается заранѣе осенью въ видѣ плетня, иногда обмазываемаго снаружи глиною, или въ видѣ земляной завалины; весною складывается заранѣе приготовленный ящикъ или бревенчатый срубъ. Размѣры обкладки: вышина 1—1½ арш., ширина такая же, длина 4—6 арш. Рано весною снѣгъ очищается отъ земли внутри обкладки и дѣлается набивка навозомъ выше обкладки на ¼—½ арш.; когда навозъ загорится, его перебираютъ, выравниваютъ, утаптываютъ, прихлопываютъ лопатою и посыпаютъ на 1 в. навознымъ перегноемъ, послѣ чего паровая гряда покрывается досками и рогожами, а чрезъ день насыпается земля для тыквенныхъ растеній (огурецъ, дыня, арбузъ) на 4—6 в., для салата и радиса вдвое менѣе, снова покрышка рогожами или матами. Когда насыпная земля согрѣется, дѣлается посѣвъ, а при теплѣ ея въ 15—20° посадка разсады огурцовъ, дынь и арбузовъ въ рядъ—огурцовъ на 4 в., дынь и арбузовъ на 1½—2 арш., при чемъ дыни садятъ на холмики и не поливаютъ подъ ко-

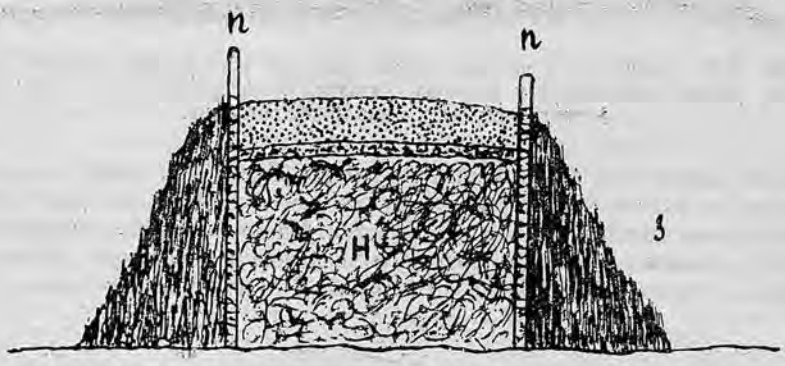


Рис. 198. Обкладная паровая гряда: з—завалинка около плетня п; н—навозъ, на немъ слоекъ навознаго перегноя, сверху дерновая земля. На всѣхъ рисункахъ паровыхъ грядъ 1 дюймъ=1 арш.

рень, а въ лунку, на листья и плети также не льется вода. У дынь надъ 3 листомъ прищипка, вырѣзываніе слабыхъ и лишнихъ плетей съ присыпкою срѣзовъ толченымъ углемъ. Въ Курской губ. дыни (Прескоттъ большая, грачевская канталупа) и арбузы (любимецъ Лесевицкаго, астраханскій, монастырскій, кубанскій король) выращиваются на паровыхъ грядахъ подъ ящиками со стеклами въ ¾ арш. квадратнаго основанія и 6—8 в. вышины; бока ящиковъ обкладываются отъ холода горячимъ навозомъ. Ящики снимаются послѣ ½ мая, когда минуютъ утренники; нѣкоторое время остаются около растеній навозныя стѣнки, но навозъ этой обкладки съ ростомъ плетей потомъ убирается, земля гряды рыхлится, и къ ней отъ вѣтра пришпиливаются плети, которыя потомъ свисаютъ по бокамъ паровой гряды.

3. Шампиньонныя гряды. Выращиваніе шампиньоновъ на открытомъ воздухѣ несравненно труднѣе, чѣмъ въ закрытыхъ помѣщеніяхъ, потому что они нуждаются въ равномѣрномъ теплѣ, не терпятъ излишка влаги и колебаній ея отъ дождя и вѣтра. Лучшая температура для нихъ комнатная, колеблющаяся въ предѣлахъ 12—15° Р., поэтому лѣтняя культура всегда бываетъ неудачною и только въ концѣ лѣта, въ августѣ и сентябрѣ,

когда не бываетъ жары, можно приступить къ выработкѣ шампиньонныхъ грядъ. Мѣсто для нихъ должно быть защищенное отъ вѣтра, солнца и дождя; около стѣнъ съ сѣверной стороны или подъ тѣнью деревьевъ гряды нужно защищать еще навѣсомъ отъ дождя въ видѣ двускатной соломенной крыши или рѣшетокъ, покрываемыхъ сверху матами или щитами. Кромѣ выбора и защиты мѣста, самое важное въ шампиньонной культурѣ подготовленіе для нея навоза, который въ свѣжемъ и горячемъ состояніи нельзя употреблять, ибо тепло выше 15° Р. неблагопріятно для роста грибовъ, а при 25° Р. грибница совсѣмъ погибаетъ, перегораетъ, тогда какъ отъ морозовъ она только прекращаетъ свой ростъ. Затѣмъ навозъ продуктами своего разложенія служитъ для питанія грибовъ лишь послѣ сильнаго горѣнія. Подготовку навоза ведутъ такъ, чтобы онъ не перегоралъ отъ большого доступа воздуха и послѣ сильнаго повышенія температуры пришелъ въ состояніе медленнаго и равномѣрнаго тихаго броженія. Навозъ берется только конскій, свѣжій, то есть взятый изъ конюшни, и кладется въ слой до 5 в. съ тщательнымъ перемѣшиваніемъ кала и соломы, чтобы онъ не былъ соломистымъ; ширину слоя берутъ въ 1½—2 арш. и почву для него выбираютъ сухую, въ сырой же дѣлается

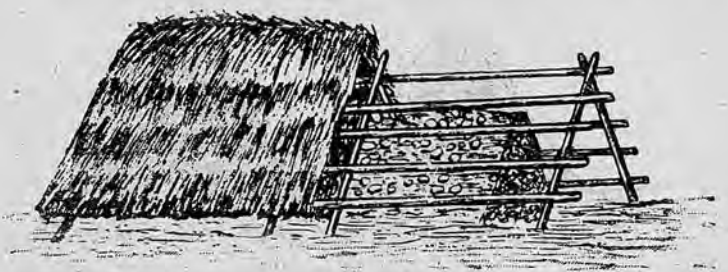


Рис. 199. Шампиньонная гряда подъ соломенною крышею.

дренажъ на 4 и больше вершка изъ щебня, кирпича или камней. Наложенный слой плотно утаптываютъ ногами и, если онъ сухой, поливаютъ водою; на него съ такимъ же перемѣшиваніемъ и утаптываніемъ кладется второй слой, третій и далѣе, пока не получится гряда до 1½ арш. вышины, но лучше не дѣлать гряды выше ¾ арш., особенно при теплой погодѣ. Въ такомъ видѣ гряда должна быть покрыта навѣсомъ отъ дождя. Горѣніе въ ней начинается чрезъ недѣлю, и чтобы оно не перешло въ сильное, и навозъ не перегорѣлъ, дѣлаютъ такъ называемую перетруску: на одномъ концѣ гряды верхній слой навоза вилами откидываютъ далѣе гряды и на него кладутъ нижній слой, перебирая такъ послѣдовательно всю гряду; при перетрускѣ навозъ не утаптывается, а прихлопывается вилами, и если онъ сухъ, то поливается водою. Перетрусокъ дѣлается 2—3, пока навозъ не получитъ теплой буроватой окраски и не приметъ вида сырой массы, которая въ рукѣ сжимается въ комокъ безъ выдѣленія капель жидкости; въ такомъ состояніи навозъ называютъ жирнымъ. При самой заботливой подготовкѣ такого навоза тратится не менѣе 2—3 недѣль, и если ее вести въ концѣ лѣта, начиная съ ½ августа, то посадку грибницы можно дѣлать лишь въ сентябрѣ, а сборъ въ октябрѣ, чрезъ мѣсяцъ послѣ посадки; вслѣдствіе этого любители начинаютъ шампиньонную культуру не въ концѣ лѣта, а въ апрѣлѣ, и хотя часто лѣтомъ

такимъ путемъ грибовъ не получается, но готовится навозный перегной, который въ концѣ лѣта смѣшивается съ свѣжимъ навозомъ и даетъ грунтъ для шампиньоновъ въ 2 недѣли. Въ готовый грунтъ съ тепломъ не выше комнатнаго кладутся куски кирпичей съ грибницею квадратомъ на 4—5 в., мелкіе куски между крупными въ 1 в., гряда покрывается настилкою соломистаго навоза въ 1—2 в. и, если грунтъ не достаточно влаженъ, поливается водою изъ лейки. Чрезъ 1—1½ недѣли грибница разрастается въ видѣ бѣлыхъ нитей, пронизывающихъ верхній слоекъ гряды, тогда гряда очищается отъ соломенной покрышки (шинельки) и покрывается на 1 д. дерновою землею. Если чрезъ такой срокъ грибница не прорастаетъ, то посадку ея дѣлаютъ снова. Нити должны быть бѣлыми; желтоватыя или красноватыя указываютъ на недостатокъ или избытокъ теплоты. При недостаткѣ тепла, что бываетъ рано весною или въ началѣ осени, на соломистую покрышку кладутъ теплый навозъ. Съ появленіемъ грибовъ гряды держатся закрытыми со всѣхъ сторонъ и при просыханіи обрызгиваются водою.

Отыскивая причины неудачи культуры шампиньона на грядахъ, нельзя не видѣть, что онѣ коренятся въ непригодности примѣненія тепличнаго спо-

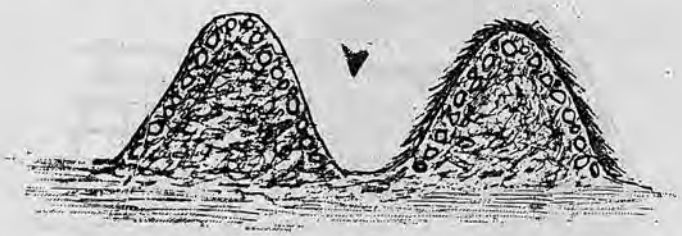


Рис. 200. Шампиньонные валы: 1) безъ покрышки, съ грибницею у поверхности; 2) съ покрышкою слойкомъ дерновой земли и соломы.

собa на открытомъ воздухѣ: подготовка навоза тутъ такая же, какъ и для теплицы, и защищенное помѣщеніе составляетъ нѣкоторое ея подобіе. Очевидно, способъ культуры нужно основывать не на тепличномъ разведеніи, а на условіяхъ естественнаго роста грибовъ на открытомъ воздухѣ. Въ этомъ отношеніи весьма назидательно вырастаніе полевого шампиньона (Agaricus campestris), родоначальника культурныхъ сортовъ этого гриба, а также превосходный ростъ одичавшихъ грибовъ, дающихъ такъ называемую «дикую» грибницу. Полевой шампиньонъ (полевая грибница) растетъ съ мая все лѣто, кончая холодными днями октября, совершенно открыто на разныхъ мѣстахъ, куда случайно попалъ конскій навозъ—поляхъ, выгонахъ, около дорогъ и пр.; онъ весьма мало отличается отъ культурнаго шампиньона и можетъ его замѣнять, особенно въ молодомъ возрастѣ. Тотъ же шампиньонъ или выброшенный культурный отлично растетъ поблизости жилья—около заборовъ, стѣнъ, на кучахъ мусора, навознаго перегноя и пр.; въ этомъ случаѣ онъ отличается толстою и короткою ножкою, нѣжностью и лучшимъ вкусомъ, показывая выносливость, большую урожайность и сильное размноженіе на рыхлой суглинистой почвѣ при затѣненіи ея какими-либо растеніями и при поливкѣ въ засухи. Отсюда самъ собою напрашивается такой способъ культуры: землю съ тонкими нитями

грибницы вырастающаго такъ гриба слѣдуетъ осенью собрать въ корзину, просушить и сохранять зимою въ прохладномъ помѣщеніи, затѣмъ весною послѣ оттаиванія почвы приготовить гдѣ угодно рабатку съ рыхлой суглинистой землею, съ прибавкою не болѣе ¼ вѣса штукатурки (для тяжелаго суглинка), въ эту землю посадить грибницу, положить сверху конскій калъ и слегка прикрыть соломистымъ навозомъ послѣ поливки. Далѣе покрышку можно снять и для затѣненія пользоваться матами. Трудность будетъ только въ началѣ размноженія грибницы, а затѣмъ грибница послѣ сбора грибовъ будетъ уже готовая, приспособленная къ мѣсту и дающая лучшій урожай.

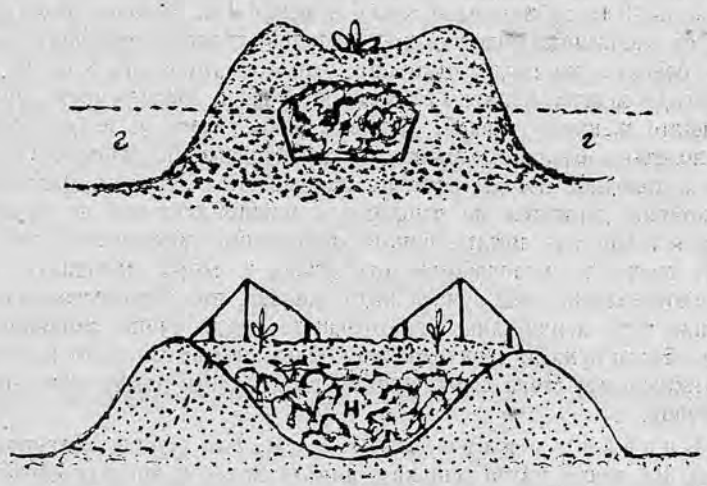


Рис. 201—202. 1. Простѣйшая бороздная паровая гряда: б—борозда огородной гряды, занятая навозомъ, гг—бывшая гряда, съ боковъ которой земля насыпана валикомъ на навозъ. 2. Тверская паровая гряда. Пунктиромъ означена бывшая огородная гряда, обращенная въ паровую выемкою земли посрединѣ и настилкою тутъ навоза н, на который, какъ и съ боковъ гряды, положена вынутая земля. Растенія прикрыты крышеобразно бумагою на тычкахъ.

Рабатку ежегодно придется поддерживать только прибавленіемъ конскаго кала; говорятъ даже такъ, что въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ заведутся шампиньоны, не легко отъ нихъ избавиться.

II. Углубленныя паровыя гряды.

Отличаются отъ наземныхъ тѣмъ, что навозъ кладется не прямо на землю, а въ вырытое для него углубленіе, по размѣрамъ котораго эти гряды можно раздѣлить на бороздныя, канавныя, рабатныя и теплыя, сходныя съ парниками.

1. Бороздныя паровыя гряды. Въ простѣйшей формѣ паровая гряда дѣлается петроградскими любителями для выращиванія огурцовъ. Борозда гряды подчищается и выравнивается лопаткою, въ нее кладется горячій навозъ толщиною въ ½ арш., прибивается вилами, сверху на

навозъ земля съ половинъ двухъ сосѣднихъ грядъ съ образованіемъ вала, наверху съ бороздою, въ которую въ маѣ высаживается огуречная разсада на 1 арш., прикрываемая въ холодныя ночи доскою или иными предметами.

Въ Тверской губ. такая же паровая гряда для огурцовъ дѣлается не въ бороздѣ, а на огородной грядѣ. Готовится за 2 недѣли до высадки разсады изъ теплаго парника, на сухомъ и освѣщенномъ солнцемъ мѣстѣ. Огородная гряда перекапывается, и земля съ нея разваливается въ валики на сосѣднія борозды для согрѣванія и провѣриванія; эту работу слѣдовало бы производить осенью. За день до высадки кладется теплый коровій навозъ слоемъ въ 6—8 в., на него слой земли не менѣе 4 в. Высадка разсады послѣ 25 мая, съ заботливымъ сохраненіемъ корней, дѣлается вечеромъ въ 2 продольныя бороздки на грядѣ, отстоящія одна отъ другой на 5 в.; въ бороздкахъ разсада садится попарно въ ямки на 4 в., въ наклоненномъ положеніи для лучшаго развитія корней. Поливка рано утромъ и поздно вечеромъ. Далѣе полотье, рыхленіе, прищипка и расправленіе плетей. Отъ заморозковъ и холодной погоды растенія накрываются листами оберточной бумаги, которая держится на тычкахъ и пришпиливается на краяхъ отъ вѣтра сучечками изъ метлы; бумага достаточно удерживаетъ тепло, пропускаетъ свѣтъ, не разрушается отъ дождя и скоро высыхаетъ. Относительно употребленія этой бумаги надо сказать, что сѣрожелтая или сѣрая оберточная тутъ непригодна; отъ холоднаго дождя лучше защищаетъ промасляная бѣлая бумага, пропускающая бѣлый свѣтъ; класть ее надо на тычкахъ крышкою для стока воды. Урожай на 2 недѣли ранѣе, чѣмъ при грядномъ посѣвѣ.

2. Канавныя паровыя гряды. Для раннихъ огурцовъ (варшавскія). Въ концѣ марта или нач. апрѣля вдоль и посреди обработанной гряды роется канава въ ½ арш. ширины и глубины. Въ канаву кладется теплый конскій навозъ, утаптывается ногами на 2 в. ниже края, и на него насыпается откинутая ранѣе земля такъ, что образуется гряда шириною въ 1½ арш. Посрединѣ выдѣланной такъ паровой гряды земля раздвигается граблями по обѣ стороны такъ, что образуется бороздка въ 4 в. ширины, съ отлогими стѣнками, на 4 в. отъ слоя навоза, послѣ чего по этимъ бороздкамъ гряда, расположенная съ запада на востокъ, покрывается особыми ящиками изъ дюймовыхъ досокъ: длина ящика 1 саж., ширина ½ арш., одна длинная стѣнка 6—8 в., другая 2½—4 в., поперекъ 4 упорки, сверху стекло въ 4 в. ширины, одно примазывается, другое свободно для вентиляціи. Ящики вонзаются въ землю на 1 в. и обсыпаются по бокамъ землею. Дѣлаются также ящики такого же размѣра, но наверху двускатные съ снимающимися рамами. Чрезъ 3 дня послѣ накрышки ящиками, когда почва нагрѣется, чрезъ отверстія въ стеклахъ, образуемыя выдвиганіемъ не вмазанныхъ стеколъ, дѣлается въ бороздки посѣвъ сухими сѣменами въ рядъ на 1 в., съ покрышкою для лучшаго всхода листовою или парниковою землею въ палецъ толщины, послѣ чего поливка теплою комнатною водою, задвиганіе стеколъ и покрышка ящиковъ матами. Всходы появляются чрезъ 4—6 дней. Вентиляція сначала чрезъ отверстія въ стеклахъ, потомъ ящики поднимаютъ, около 10 мая снимаютъ днемъ и накрываютъ ими только на ночь; послѣ утренниковъ и холодныхъ ночей, что бываетъ въ $^{2}/_{2}$ мая, ящики совсѣмъ снимаются, и культура ведется открыто. Когда растенія бываютъ

съ 1 настоящимъ листомъ, то ихъ окучиваютъ, приваливая землю съ боковъ бороздки, отчего гряда наверху выравнивается. Поливка сначала разъ въ недѣлю, съ теплыми днями чаще и всегда комнатною водою; почва всегда держится умѣренно-влажною опрыскиваніемъ два раза въ день—утромъ и послѣ обѣда, чтобы къ вечеру при покрышкѣ земля нѣсколько обсохла—этимъ опрыскиваніемъ избавляются отъ паучка. Отъ кротовъ паровая гряда защищается шиповникомъ или срѣзанными вѣтками крыжовника, выкладываемыми на навозъ при обработкѣ гряды. Огурцы (голландскіе зеленые и нѣжинскіе) готовятся на мѣсяцъ раньше, чѣмъ въ открытомъ грунтѣ.

3. Рабатныя паровыя гряды. Самый распространенный видъ паровыхъ грядъ, подъ простымъ названіемъ которыхъ онѣ извѣстны въ промышленныхъ огородахъ. Мѣсто для нихъ выбирается такое же, какъ для парниковъ, и канава роется такой же глубины, какъ для позднихъ парниковъ, но ширина ея вверху только въ 1½ арш., иногда даже 1 арш., что зависитъ отъ размѣра употребляемыхъ для покрышки парниковыхъ рамъ, которыя кладутся не поперекъ ящика или звена, какъ въ парникахъ, а вдоль. По

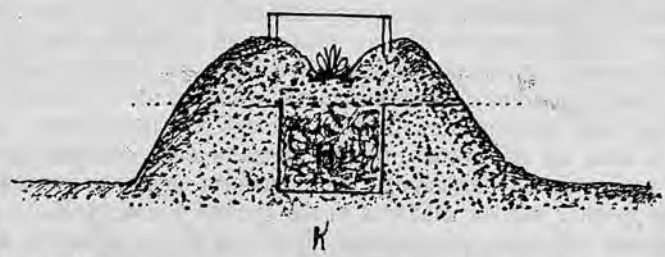


Рис. 203. Варшавская паровая гряда: к—канавка съ навозомъ и на обработанной грядѣ; сверху насыпь земли съ бороздою, растенія въ которой прикрываются ящиками. Горизонтальная пунктирная линія означаетъ поверхность обработанной гряды до выкапыванія канавки. (1 д.=1 арш.).

глубинѣ канавы и времени закладки, эти гряды различаются раннія и поздніе; первыя съ канавою на 1 арш. глубины, закладываются на сѣверѣ въ концѣ марта или нач. апрѣля, когда сильные морозы уже миновали, служатъ для нѣжныхъ растеній — огурцовъ, дынь, арбуза, тыквъ, фасоли, баклажана, томата и др., вторыя съ канавою въ ½—¾ арш. глубины, закладываются для болѣе выносливыхъ растеній (капуста, радисъ, салатъ) одновременно съ первыми или нѣсколько позднѣе.

Канавы роются осенью, а на зиму закрываются листомъ; весною ихъ роютъ, когда земля оттаетъ. Стѣнки выводятся отлогими, чтобы не осыпалась земля; внизу канава для этого суживается до ¾ арш. На края канавы произвольной длины ставится для нѣжныхъ растеній и на сѣверѣ звено или сбитый дощатый ящикъ, какъ для парниковъ, и покрышка дѣлается парниковыми рамами, но въ средней Россіи и на сѣверѣ для огурцовъ вмѣсто звена для ящика пользуются для покрышки молодыхъ растеній небольшими переносными ящиками со стекломъ, называемыми огородниками «фонариками». Покрышка грядъ съ выносливыми растеніями ограничивается щитами на подкладкахъ или матами на горизонтальной рѣшеткѣ.

Для раннихъ грядъ хлѣвный конскій навозъ сначала подготовляется въ кучѣ, какъ для парниковъ, и къ набивкѣ приступаютъ, когда броженіе сдѣлается равномѣрнымъ, при чемъ набивку дѣлаютъ не такъ тщательно, какъ въ раннихъ парникахъ. Однако, это необходимо только при очень ранней закладкѣ паровыхъ грядъ, когда земля мерзлая, покрыта льдомъ и снѣгомъ и когда погода стоитъ съ морозами и таяніе льда и снѣга слабое. При болѣе теплой погодѣ, таяніи снѣга и пригрѣваніи солнцемъ хлѣвный конскій навозъ набивается прямо, безъ подготовки, только послѣ правильной укладки слоями и небольшого утаптыванія выжидаютъ время, когда пройдетъ первый жаръ сильнаго броженія, тогда насыпается земля талая или мерзлая, которая предпочитается, потому что въ ней менѣе вредныхъ насѣкомыхъ, болѣе влаги, и она препятствуетъ гари въ навозѣ.

Для позднихъ грядъ хлѣвный конскій навозъ кладется по третямъ: вверху и внизу соломистый, посрединѣ горячій; чрезъ 4—5 дней, когда навозъ согрѣется подъ щитами или матами, насыпаютъ землю и, когда она подсохнетъ, ее разравниваютъ и дѣлаютъ посѣвъ. Для продолжительнаго дѣйствія навоза конскій навозъ смѣшивается съ сухимъ листомъ, отъ котораго тепло его понижается, но поддерживается долѣе. Вмѣсто конскаго берется также коровій навозъ или въ половинной смѣси съ конскимъ, или къ коровьему навозу прибавляется треть овечьяго. Во всякихъ грядахъ, какъ раннихъ, такъ и позднихъ, навоза кладется столько, чтобы осѣвши онъ былъ на 2—3 в. ниже поверхности почвы, а послѣ насыпки земли—на одномъ уровнѣ съ нею, но это необходимо на грядахъ безъ окладки звеномъ или досками; въ раннія паровыя гряды, защищенныя сверху толстыми стѣнками звена или досокъ, навозъ кладется выше уровня почвы, чтобы образовался болѣе высокій его слой для лучшаго нагрѣванія, что дѣлается на сѣверѣ, когда нельзя углубить канаву болѣе 1 арш.

Закладку паровыхъ грядъ производятъ за 3—4 недѣли ранѣе посѣва въ открытомъ грунтѣ, отчего готовность паровыхъ овощей наступаетъ почти на такой же срокъ прежде грунтовыхъ. Посѣвъ и уходъ за растеніями такіе же, какъ въ холодныхъ парникахъ, которые описаны нами ниже съ культурою въ нихъ разныхъ растеній. Въ паровыя гряды часто высаживается комнатная или парниковая разсада, но иногда эти гряды обращаются въ разсадники, называемые теплыми. Посадка разсады дынь въ паровыя гряды отличается нѣкоторою особенностью: земля насыпается на навозъ только на 2—3 вершка, но въ навозѣ дѣлаютъ ямки на 5 в. въ рядъ на разстояніи 1—1½ арш. или же садятъ на холмики, поливая растенія въ лунки. Для огурцовъ, дынь и арбузовъ тепло гряды должно быть не менѣе 15—20° Р., при 12° Р. листья желтѣютъ, и ростъ прекращается. Радисъ, салатъ, капуста и шпинатъ могутъ расти при теплѣ гряды, равномъ комнатной температурѣ въ 12—15° Р.

Дешевизна устройства съ употребленіемъ часто стараго негоднаго матеріала въ видѣ старыхъ бревенъ, досокъ и оконныхъ рамъ, легкій уходъ за растеніями при наступающемъ весеннемъ теплѣ и полученіе овощей одновременно съ выращиваемыми въ холодныхъ парникахъ, требующихъ болѣе издержекъ, дѣлаютъ рабатныя паровыя гряды чрезвычайно важнымъ способомъ культуры не только у любителей, но и у промышленныхъ огородниковъ. Несмотря на это, разнообразіе такихъ грядъ въ разныхъ мѣстностяхъ при разнообразныхъ климатическихъ условіяхъ остается совершенно неопредѣ-

ленным въ мелкихъ практическихъ подробностяхъ, и о немъ можно говорить лишь въ его общемъ характерѣ. Типъ паровыхъ рабатокъ этихъ грядъ вполнѣ обозначается при лѣтней культурѣ, когда онѣ лишены всякой защитной покрышки, весною ранніе изъ нихъ съ выращиваніемъ прентаньеровъ и съ рамною покрышкою походятъ на холодные парники; поэтому рабатныя паровыя гряды измѣняются отъ холодныхъ парниковъ до паровыхъ рабатокъ, и это измѣненіе, конечно, сопровождается различными измѣненіями ухода. Остается также практически невыясненною ширина въ 1½ аршина: зави-

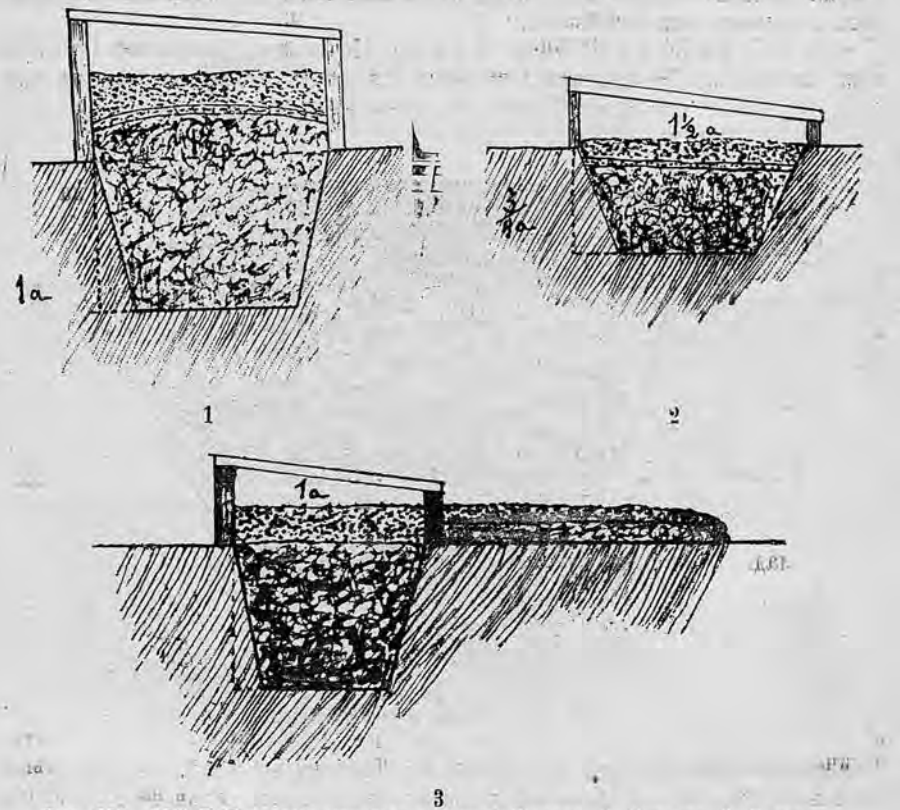


Рис. 204—206. Рабатковыя паровыя гряды. 1. Ранняя. 2. Поздняя. 3. Вятская.

ситъ ли она только отъ ширины парниковыхъ рамъ или необходима по свойству почвы стѣнокъ канавы съ защитою или безъ защиты ихъ на зиму листомъ при раннихъ или позднихъ грядахъ; кромѣ того, эта ширина стоитъ въ связи съ числомъ рядовъ растеній и величиною ихъ корневой системы, напр., огурцы выращиваются въ одномъ ряду и при двухъ рядахъ корни ихъ будутъ близко отъ холодныхъ стѣнокъ раннихъ грядъ, что допустимо для крестоцвѣтныхъ растеній.

Яровиковъ (Вятской губ.) приводитъ приспособленіе рабатной паровой гряды для выращиванія арбузовъ и дынь. Гряда шириною въ 1 арш., глубиною ¾ арш. и длиною 10 арш. набивается въ мартѣ или началѣ апрѣля

навозомъ, какъ парникъ, съ настилкою на 5 в. вывѣтрившейся торфяной земли съ пескомъ. Посѣвъ проращенными сѣменами въ 1 рядъ на 4 в., всего 40 по длинѣ гряды; тутъ же выращивается разсада тыквъ и томатовъ. Уходъ за грядою, какъ за парникомъ. Въ концѣ мая или въ началѣ іюня, съ наступленіемъ тепла звено или ящикъ гряды разбирается, и плети направляются въ сторону на навозную настилку съ торфяною землею сверху на 2 в., отъ ряда на 3½ арш. Въ засухи и жару поливка. Боковыя безплодныя плети обрѣзываются. Въ холодъ снова ставятся звенья, но какъ это сдѣлать при 4 арш. плетяхъ—не сказано; также не сообщается о сортахъ, качествѣ плодовъ и времени ихъ созрѣванія.

4. Теплыя паровыя гряды. По своимъ размѣрамъ (2—2½ арш. ширины и ¾—1½ арш. глубины) эти гряды сходны съ теплыми или

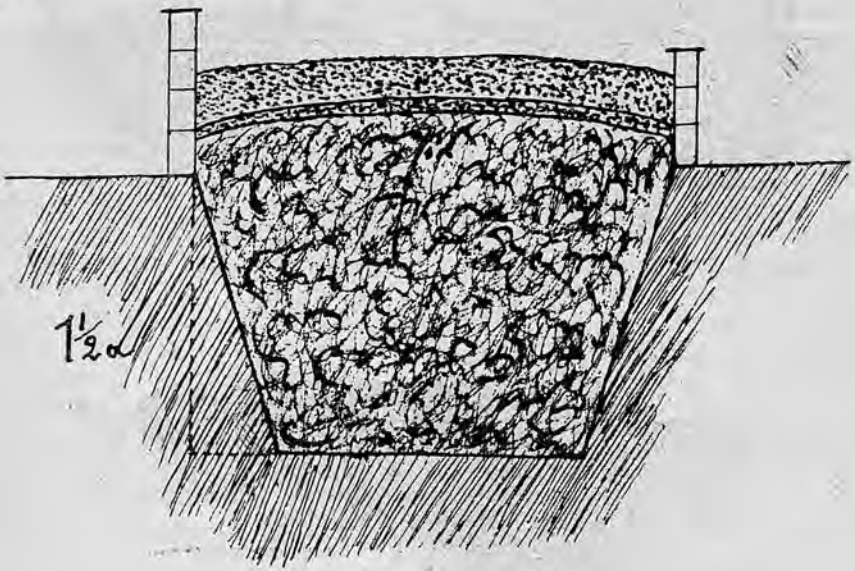


Рис. 207. Теплая паровая гряда.

холодными парниками, имѣютъ такую же обкладку изъ звеньевъ или досокъ и отличаются отъ парниковъ отсутствіемъ рамъ, замѣною ихъ безъ обкладки небольшими ящиками со стекломъ (фонариками); въ молодости растеній или при дурной погодѣ, при обкладкѣ покрышкою рогожами или матами, иногда употребляются и парниковыя рамы, а за неимѣніемъ ихъ оконныя. Очевидно, такія гряды съ парниковыми рамами или съ фонариками совершенно сходны съ парниками; повидимому, онѣ весьма распространены въ средней Россіи, болѣе въ сѣверныхъ черноземныхъ губерніяхъ.

Въ Курской губ. канавы въ 1½ арш. глубины и 2—3 саж. длины, шириною вверху 2—2½ арш., роются съ осени, при чемъ верхняя лучшая земля откидывается въ валъ и служитъ для набивки. Зимою канавы заносятся снѣгомъ, который очищается въ концѣ февраля или въ началѣ марта, и канавы набиваются навозомъ точно такъ же, какъ это описано выше при обкладныхъ паровыхъ грядахъ. Выращиваются огурцы, дыни и арбузы.

5. Паровые разсадники. На сѣверѣ теплыя паровыя гряды обращаются въ паровые разсадники. Въ Олонецкой и сѣв. ч. Петроградск. губ., съ осени роется канава, глубиною ¾ арш., шириною 2 арш., длиною 5—7 саж., наполняется навозомъ, который сильно утаптывается и сверху на 4 в. покрывается землею. При весеннихъ оттепеляхъ снѣгъ очищается, земля посыпается печною золою, отчего она прогрѣвается вся до навоза, и, когда оттаетъ, дѣлается посѣвъ капусты. Сначала снѣгъ и морозъ не вредятъ, но когда взойдутъ всходы, то разсадникъ защищаютъ снаружи досками съ боковъ, а сверху покрышкою рогожами или матами; иногда подъ

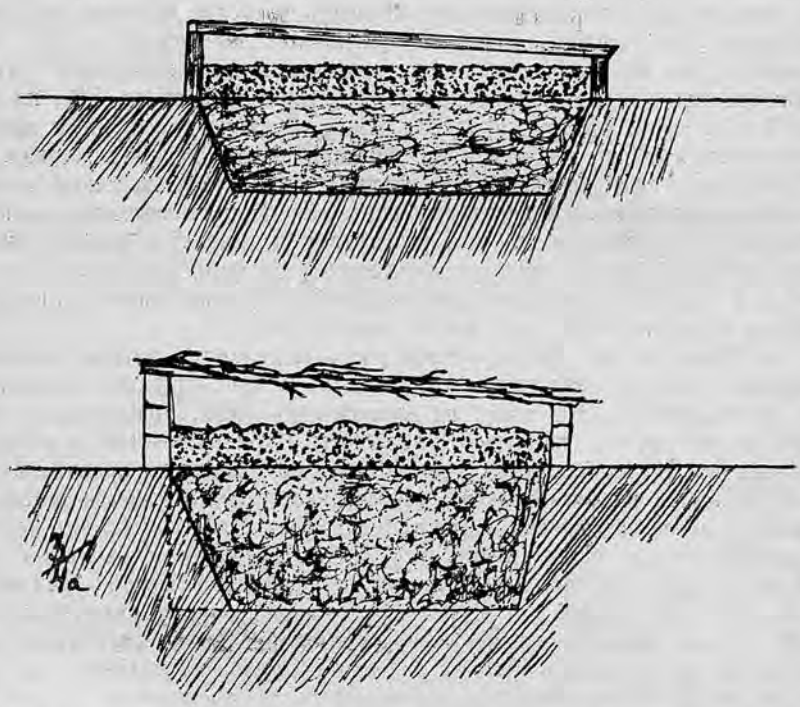


Рис. 208—209. Паровые разсадники. 1. Огуречный паровой разсадникъ (ярославскій). 2. Капустный паровой разсадникъ (олонецкій).

такой покрышкой разсадникъ держится болѣе недѣли, потомъ съ тепломъ разсада оправляется. Болѣе теплый разсадникъ дѣлается въ концѣ марта изъ свѣжаго навоза, на который кладется старый перегной (тонкій слой) и сверху земля.

Въ Ярославской губ. паровые разсадники дѣлаются для огуречной разсады. Въ началѣ мая роется канава въ 2 арш. ширины, 3 арш. длины и ½ арш. глубины, набивается горячимъ навозомъ, на который кладется на 3 в. парниковая земля; бока обшиваются досками и сверху на ночь покрышка рамами и матами. Посѣвъ моченными сѣменами. Всходы на третій день. Высадка въ концѣ мая съ 3—5 листьями. Огурцы готовятся ранѣе 20 іюля, когда уже начинаются заморозки. Въ этомъ видѣ паровой разсадникъ

представляетъ собою настоящій холодный парникъ, только небольшой глубины.

Теплые паровые разсадники походятъ на парники и отличаются отъ нихъ меньшею шириною. Они такъ же, какъ и парники, дѣлаются наземные и канавные (земляные), но для боковой защиты вмѣсто звеньевъ служитъ какой-либо старый строевой матеріалъ. Наземные разсадники примѣняются большею частью любителями вмѣсто парниковъ, въ промышленныхъ же огородахъ въ большомъ количествѣ разсада выводится въ теплыхъ и полутеплыхъ парникахъ; закладываются они въ мѣстности съ близкою грунтовою водою, отъ которой почва весною долго держится холодною, и служатъ для выращиванія разсады разныхъ нѣжныхъ растеній (цвѣтная капуста, мадейрскій лукъ, огурцы, дыни, сельдерей, томаты, поррей и др.). Для устройства ихъ въ Петроградѣ осенью или весною въ немерзлый грунтъ вбиваются для бокового остова колья, на южной сторонѣ въ 1½, на сѣверной въ 2 арш., ½ арш. идетъ въ землю, а къ наземной части прибиваются старыя доски, горбыли и пр. Въ концѣ марта или нач. апрѣля, за 1½ мѣсяца до высадки разсады въ грунтъ, сбитый такъ наземный ящикъ набивается конскимъ или коровьимъ навозомъ, безъ утаптыванія, съ прихлопываніемъ вилами, послѣ чего разсадникъ покрывается рамами вдоль, сверху ихъ соломенными щитами; когда навозъ загорится, сыпятъ землю на 2—3 в., и когда тепло земли дойдетъ до 25—30° Р., приступаютъ къ посѣву. Высадка около половины мая, послѣ утренниковъ.

Въ Тверской туб. для огуречной разсады дѣлаются теплые земляные разсадники: яма съ наклонными стѣнками въ 1 арш. глубиною, шириною, какъ въ парникахъ, 2½ арш.; на краяхъ ямы доски, прибитыя къ брускамъ, на сѣв. ст. 6 в., на южной 3 в. высоты. Набивка теплымъ коровьимъ навозомъ въ ½ апрѣля, безъ утаптыванія, до дощатыхъ краевъ; чрезъ 3—4 дня, когда навозъ осѣдаетъ, выравнивается, утаптывается ногами и на него кладется парниковая земля на 3 в.; чрезъ 2 дня послѣ этого посѣвъ проращенными сѣменами въ бороздки 1½ в. глубиною и на такомъ же разстояніи одна отъ другой. Послѣ посѣва поливка, покрышка рамами и вентиляція, при которой для огуречной разсады не допускается тепло въ 6—8° Р., какъ наименьшее, ведущее къ остановкѣ роста; если въ такомъ разсадникѣ выращивается также и разсада дынь, то наименьшее тепло для нихъ въ 8—10° Р. Высадка разсады въ маѣ послѣ утренниковъ.

В. Полная защита.

Въ полной защитѣ растенія пользуются тепломъ грунта и окружающаго ихъ воздуха, для чего они включаются въ замкнутыя помѣщенія, изъ которыхъ мы разсмотримъ парники, теплицы, жилыя помѣщенія (комнаты) и подвалы; у французовъ къ этому прибавляются еще каменоломни.

а. Парники.

Парниковое огородничество представляетъ собою особый видъ напряженной (интенсивной) культуры овощей, которая у насъ по преимуществу развита около столицъ и большихъ городовъ; при небольшихъ

городахъ оно незначительное и даже совершенно отсутствуетъ, какъ промыселъ, являясь дѣломъ любителей и хозяевъ въ разныхъ захолустьяхъ, и только при удобныхъ путяхъ сообщенія оно можетъ существовать въ отдаленіи отъ рынка, куда сбываются овощи. Развитіе парниковой культуры вызывается потребленіемъ болѣе цѣнныхъ раннихъ овощей, не имѣющихъ въ захолустьяхъ никакого сбыта.

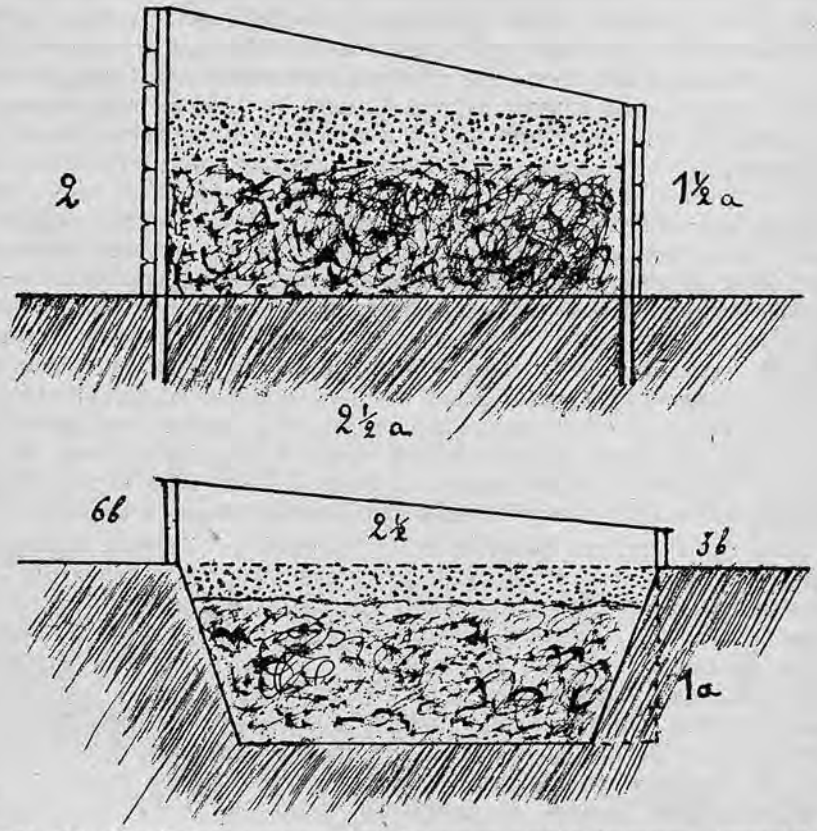


Рис. 210—211. Теплые разсадники: 1) Наземный теплый разсадникъ (ящичный) для разсады нѣжныхъ растеній. 2) Тверской земляной теплый разсадникъ для огуречной разсады.

По своему характеру, парниковое огородничество иное, нежели грунтовое, направленное на полученіе возможно большей массы лѣтнихъ и осеннихъ овощей: въ парникахъ овощи получаются въ несравненно меньшемъ количествѣ, но большей цѣнности, вслѣдствіе ранняго появленія и нѣжнаго качества. Также рѣзкое отличіе по уходу за растеніями, требующему особаго знанія и умѣнія; при меньшей площади культуры требуется приложеніе большого труда и капитала.

Несмотря на такое рѣзкое отличіе парниковаго огородничества отъ грунтоваго, около большихъ центровъ сбыта въ хозяйственномъ отношеніи

оба вида огородничества неминуемо становятся во взаимную связь, которая выражается въ особомъ пользованіи удобреніемъ, а чрезъ него въ сѣвооборотѣ, непрерывности культуръ въ теченіе всего года и организаціи рабочей силы.

Отопляемые парники у насъ еще не введены и для нагрѣванія парниковаго грунта пользуются тепломъ навоза, потребляемаго для этого въ большомъ количествѣ: на одну парниковую раму глубокаго парника идетъ не менѣе 15 пуд. навоза; считая сильнымъ удобреніемъ въ открытомъ грунтѣ пудъ навоза на 1 кв. саж., одну раму поэтому надо приравнивать 15 кв. саж. съ кочанною капустою. При такой навозно-парниковой культурѣ скопляется отработанный навозъ, идущій въ видѣ выгребковъ изъ парниковъ для открытой культуры; этотъ навозъ потерялъ свою согрѣвающую силу и значительную часть своихъ питательныхъ веществъ, такъ что почвѣ онъ сообщаетъ лишь ихъ остатокъ и свой перегной. Удобреніе въ этомъ видѣ пригодно для корнеплодовъ, картофеля, лука, цвѣтной капусты, земляники, также гороха и фасоли; растенія, требующія сильнаго и свѣжаго удобренія, тѣмъ болѣе въ сѣверныхъ мѣстностяхъ, не даютъ отъ переработаннаго навоза продуктовъ большой величины, но къ нимъ относится главнымъ образомъ кочанная капуста, хотя у ярославцевъ даже картофель и горохъ даютъ хорошіе урожаи лишь на почвѣ съ свѣжимъ навозомъ. Такимъ образомъ навозно-парниковая культура дѣлаетъ подрывъ культурѣ кочанной капусты и сравнительно съ нею преимущества въ доходѣ не имѣетъ, что видно изъ такого разсчета: если считать урожай кочанной капусты по пуду на кв. саж. и пудъ по 40 коп., то доходъ съ рамы долженъ быть 6 руб., между тѣмъ высшій чистый доходъ съ рамы принимается только въ 3 руб.

Въ прогрессивномъ развитіи культуръ навозные парники выглядятъ явленіемъ отсталымъ, которому рано или поздно предстоитъ смѣниться отопляемыми парниками; съ проведеніемъ въ городахъ трамваевъ уже сократились извозчичій промыселъ и число лошадей, отчего добыча городского навоза сдѣлалась настолько ограниченною, что огородники уже жалуются на недостатокъ навоза. Въ будущемъ навозъ отлично можетъ быть замѣненъ городскими нечистотами, и грунтовое огородничество отъ этого выиграетъ, но для парниковъ нечистоты эти пригодны лишь въ обработанномъ видѣ, не давая имъ никакой теплоты. Еще далѣе отопленіе парниковъ непремѣнно должно перейти въ динамо-электрическое, пройдя всѣ степени нагрѣванія разными горючими матеріалами.

Пользованію навозомъ изъ парниковъ придаютъ то значеніе, что оно исключаетъ всякій сѣвооборотъ и позволяетъ выращивать овощи на какихъ угодно участкахъ, сообразно требованіямъ рынка, но сѣвооборотъ основывается не на одной лишь смѣнѣ растеній по свѣжему удобренію, а необходимъ еще и по другимъ причинамъ, притомъ въ настоящемъ подъемѣ культуръ для рыночныхъ овощей высокаго достоинства уже признана польза введенія минеральныхъ туковъ даже при свѣжемъ навозѣ, поэтому ограничивать грунтовое огородничество однимъ парниковымъ навозомъ весьма недостаточно.

Непрерывность культуръ отъ соединенія грунтоваго огородничества съ парниковымъ ведетъ къ постоянному сбыту и сношенію съ рынкомъ, отчего огородное хозяйство становится полнѣе, потребности рынка и покупатели

становятся болѣе извѣстными и знакомыми и все въ суммѣ приводитъ къ высшей доходности предпріятія.

Организація рабочей силы при такомъ соединеніи осложняется. Для парниковъ въ зимнее и весеннее время требуется менѣе рабочихъ съ механическою силою, но болѣе съ знаніемъ дѣла и съ высшею заработною платою; для грунтовой же культуры нужно болѣе механическаго труда рабочихъ съ меньшею заработною платою, поэтому съ весны должна быть иная смѣна рабочихъ. Если мастеръ огородникъ остается на лѣтнія работы, то въ большомъ хозяйствѣ безъ дѣла въ лѣтнее время его подручные, которыхъ выгоднѣе замѣнить поденщиками.

a_1. Выборъ и приспособленіе мѣста.

Лучшее мѣсто для парниковой культуры возвышенное, съ небольшимъ скатомъ на югъ или юго-востокъ, съ глубокою грунтовою водою, освѣщенное солнцемъ въ теченіе всего дня, защищенное отъ вѣтровъ и находящееся поблизости жилья. Выборъ мѣста со всѣми этими выгодными условіями нерѣдко совсѣмъ невозможенъ, поэтому ограничиваются всякимъ болѣе или менѣе подходящимъ мѣстомъ, приспособляя его различнымъ образомъ, смотря по его недостаткамъ. Возвышенное мѣсто выгодно потому, что оно лучше нагрѣвается и имѣетъ болѣе сухой грунтъ, удобный для парниковыхъ канавъ, но за неимѣніемъ его можетъ служить ровное мѣсто, лишь бы оно имѣло хотя малый скатъ для стока воды, чтобы она не просачивалась въ грунтъ и не заливала парниковъ; относительно грунтовой воды для глубокихъ парниковъ необходимо, чтобы она была ниже 1½ арш. противъ уровня почвы, для мелкихъ ниже 1—¾ арш., но иногда и при болѣе высокой грунтовой водѣ дѣлаютъ неглубокія канавы и наземные парники. Составъ грунта важенъ въ канавныхъ парникахъ по водоемкости и нагрѣванію: песокъ вдвое менѣе влагоемокъ, нежели глина, скорѣе нагрѣвается отъ навоза и, вслѣдствіе пористости, худо проводитъ это тепло, но онъ невыгоденъ тѣмъ, что стѣнки канавъ осыпаются и требуютъ укрѣпленія лишнимъ матеріаломъ; глина сама по себѣ и отъ водяной въ ней влаги медленно и трудно нагрѣвается отъ навоза, поглощая отъ него болѣе тепла, которое долѣе удерживаетъ, и стѣнки изъ нея крѣпко держатся, не осыпаясь. Освѣщеніе мѣста солнцемъ составляетъ самое важное условіе для роста растеній въ парникахъ, и, кромѣ того, вмѣстѣ съ солнечными лучами въ парникъ чрезъ стекло проникаютъ тепловые лучи, нагрѣвающіе землю парника и воздухъ надъ нею; однако, когда мѣсто недостаточно открытое, можно довольствоваться наиболѣе сильнымъ освѣщеніемъ, не пользуясь лучами съ востока и запада.

При выборѣ мѣста для парниковъ стараются пользоваться защитою его отъ вѣтра со всѣхъ сторонъ, потому что всякій вѣтеръ охлаждаетъ парники, холодный же съ сѣвера больше другихъ. Такою защитою могутъ служить высокія зданія, лѣсъ, гористое возвышеніе, но если этой защиты нѣтъ, необходимо озаботиться о защитныхъ древесныхъ насажденіяхъ. Кусты и живыя изгороди для большой площади съ парниками мало полезны и могутъ вмѣстѣ съ невысокими зданіями служить преградою для вѣтра только въ одномъ или въ двухъ рядахъ парниковъ; такую же небольшую пользу при-

*

носятъ щиты, составляющіе лишь дополнительную защиту отъ вѣтра для немногихъ парниковъ.

Близость къ жилью даетъ выгоду въ расчисткѣ снѣга и надзорѣ за парниками, находящимися на виду, но, благодаря ей, мѣсто съ парниками надо окружить заборомъ, чтобы не могли пролѣзать собаки, которыя, бѣгая по рамамъ, бьютъ стекла, что очень вредно при ранней выгонкѣ. Отъ куръ, выклевывающихъ посѣвы, не защищаетъ даже плотный заборъ, и ихъ приходится только выгонять. Заборы помѣщаются отъ парниковъ на разстояніи 2—3 саженъ, чтобы не придувало много снѣга. Живыя изгороди, замѣняющія заборы, выращиваются на такомъ же разстояніи; когда поблизости подъ ихъ защитою желаютъ протянуть рядъ парниковъ, то разстояніе не можетъ быть менѣе сажени, иначе вредятся корни изгороди при канавныхъ парникахъ.

Отъ заливанія парниковъ весеннею водою роется окружная канава, которая при песчаномъ грунтѣ должна быть глубже дна парниковъ, но на глинистомъ, непропускающемъ воду, можетъ быть мелкою, чтобы только отвести воду. Прежде выкапыванія канавъ, рано весною, по оттаяніи почвы, изслѣдуется глубина грунтовой воды испытательною канавою, въ которой вода собирается чрезъ 1—1½ недѣли, постепенно прибывая; выждавъ время, когда вода въ этой канавѣ перестаетъ повышаться, опредѣляютъ глубину ея въ грунтѣ и, если находятъ возможнымъ отвести воду, приступаютъ къ канавному или трубчатому дренажу.

Часто не обращаютъ вниманія на дернъ около забора или гдѣ-либо поблизости парниковъ, между тѣмъ въ немъ гнѣздятся мыши полевки, причиняющія большой вредъ парникамъ, относимый обыкновенно къ домашнимъ мышамъ. Тѣмъ хуже, когда между рядами парниковъ допускаются дерновыя межи.

Необходимыми постройками при парникахъ являются: жилое помѣщеніе для огородника, сторожка въ немъ или отдѣльно, помѣщеніе для постоянныхъ рабочихъ и поденныхъ, сарай для склада орудій и разныхъ принадлежностей (щиты, маты и пр.), навѣсъ надъ навозохранилищемъ и навѣсъ для затѣненія компоста или навознаго перегноя. Наконецъ, нужно позаботиться объ источникѣ воды въ видѣ колодца, бетонной цистерны или сажалки, откуда вода накачивается по трубамъ насосомъ или привозится въ бочкахъ. Рано весною поливки бываетъ мало, но вода всегда должна быть теплая, не ниже тепла комнаты и лучше, когда она такъ же тепла, какъ грунтъ парника, поэтому огородники заранѣе врываютъ въ него лейки съ водою; далѣе такой воды недостаточно и съ теплыми днями ее привозятъ или накачиваютъ въ особые чаны или баки, въ которыхъ она нагрѣвается днемъ, ночью же эти резервуары держатся подъ прикрышкою рогожъ или матовъ.

a_2. Расположеніе парниковъ.

Ряды парниковъ для лучшаго нагрѣванія располагаются отъ запада на востокъ, но соединеніе рядовъ бываетъ троякаго вида. Въ каждомъ ряду наименьшее число рамъ у любителей 5, въ промышленныхъ огородахъ 10—12, смотря по матеріалу для обкладки.

1. Продольное (ленточное) соединеніе рядовъ. Въ немъ два ряда рамъ раздѣляются тропою (дорожкою) для прохода рабочихъ,

а по обѣимъ сторонамъ «ленты» проѣздныя дороги. Дорожки на песчаной почвѣ въ 1 арш. ширины, на связной ½—¾ арш.; проѣздныя дороги на первой почвѣ 4—2½ арш., на второй 1 саж. Если матеріалъ (бревна, доски) въ 9 арш. длины, то на стыки и приголовки можно пустить по 6 в. (всего 24 в. на два бревна или двѣ доски), остается 16½ арш. для 11 рамъ въ ряду, каждая въ 1½ арш. Если матеріалъ 8 арш. длины, на стыки и приголовки двухъ бревенъ (или досокъ) можно пустить только 4 в. (всего 1 арш.), остается 15 арш. для 10 рамъ.

Удобства и выгоды ленточнаго расположенія: тяжелая работа подвозки навоза, земли и отвоза парниковыхъ выгребковъ дѣлается на лошадяхъ, рабочіе накладываютъ или ссыпаютъ; тропою пользуются только для ухода за растеніями въ парникахъ. Невыгода: охлажденіе ленты земли подъ проѣздною дорогою, которая требуетъ обильной защитительной настилки (обложка,

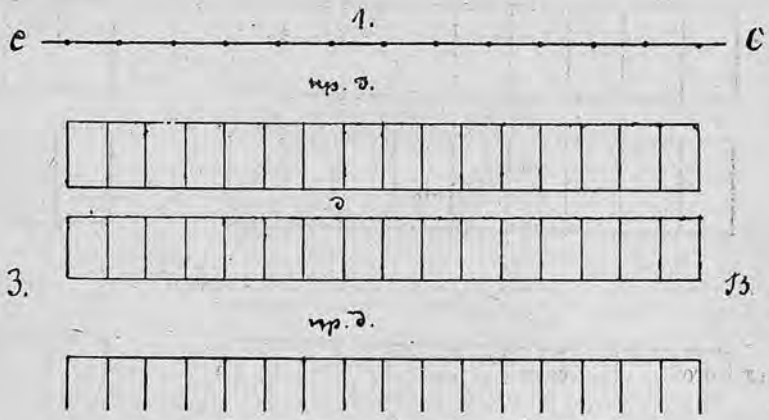


Рис. 212. Планировка парниковъ: 1) ленточная.

Umschlag). Пригодность въ хозяйствахъ, гдѣ не дорожатъ землею подъ конныя дороги, и гдѣ рабочихъ силъ мало, также въ мѣстностяхъ, гдѣ почва неглубоко промерзаетъ и не охлаждается сильно на дорожной лентѣ.

2. Квадратное или прямоугольное соединеніе. Десятки рамъ располагаются квадратомъ или прямоугольникомъ, раздѣляясь между собою дорожками, квадраты же или прямоугольники раздѣляются проѣздными дорогами. Наиболѣе теплые парники въ сторону защиты на сѣверѣ и внутреннія части въ квадратахъ, смежныя же съ проѣздными дорогами части холоднѣе, сообразно чему дѣлается посѣвъ разныхъ растеній. Около большихъ городовъ въ промышленныхъ огородахъ, гдѣ дорожатъ мѣстомъ подъ излишними проѣздными дорогами, которыя притомъ сильно охлаждаются. Неудобство: выемка и накладка навоза и земли выгодна лишь по сторонамъ квадратовъ, внутри же для этого требуется разноска на носилкахъ, увеличивающая расходы.

3. Треугольное соединеніе. Ряды отдѣляются дорожками, и число рамъ послѣдовательно уменьшается. Наиболѣе теплые парники — длинные, въ сторону защиты съ сѣвера, менѣе теплые—короткіе. На длин-

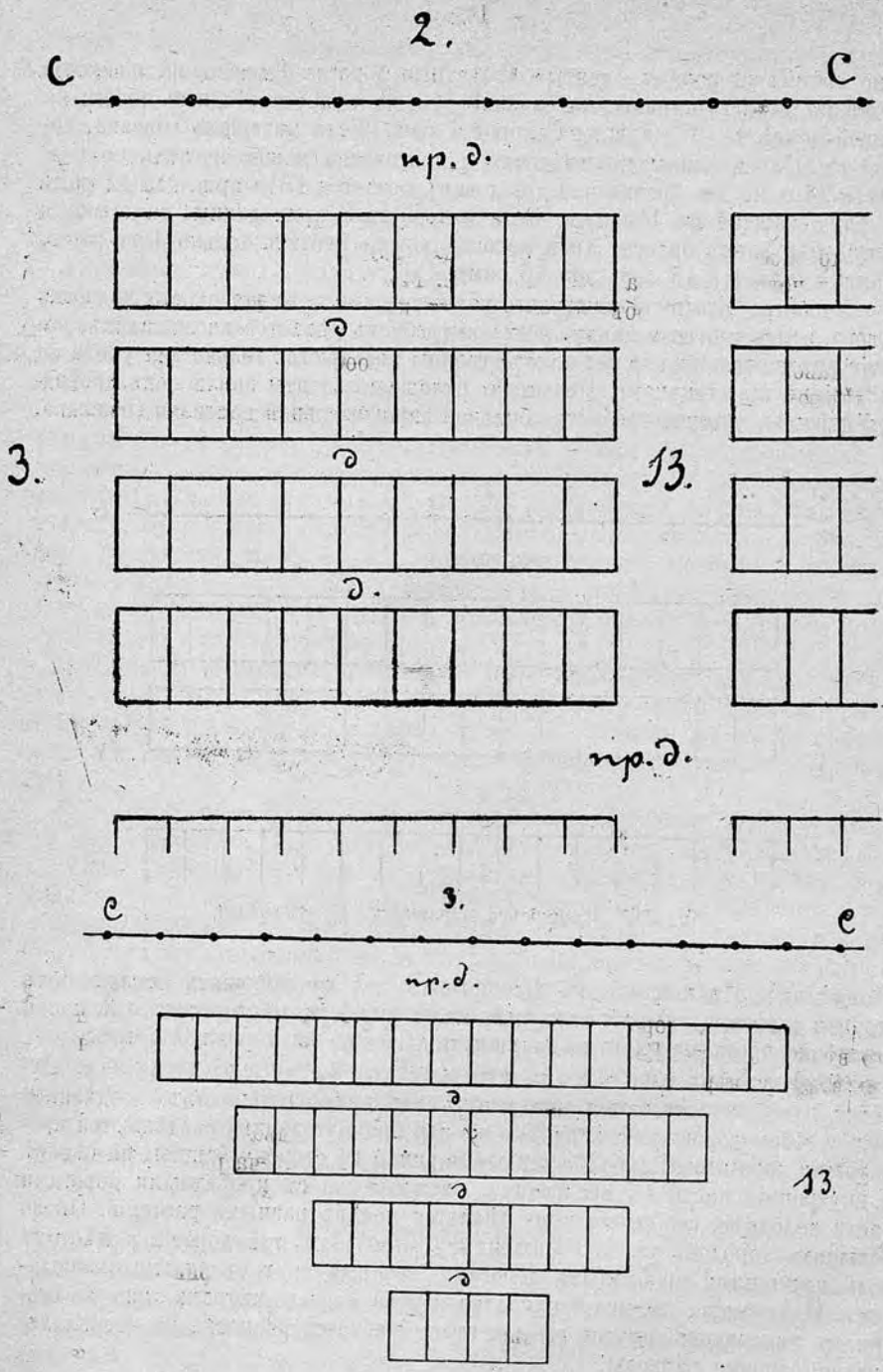


Рис. 213—214. Планировка парниковъ: 2) квадратная; 3) треугольная. Вездѣ на рисункахъ СС означаетъ сѣверную сторону съ защитою, З—западъ, В—востокъ, пр. д.—проѣздныя дороги, д—дорожки.

номъ ряду подвозъ и очистка на лошадяхъ, также на концахъ другихъ рядовъ, въ остальныхъ мѣстахъ работа на носилкахъ. Въ хозяйствахъ и у любителей во всякихъ мѣстностяхъ, примѣнительно къ очертанію участка.

a_3. Виды парниковъ.

По способу нагрѣванія парники раздѣляются на старые или навозные и новые или отапливаемые. Мы описываемъ только навозные парники, потому что объ отапливаемыхъ никакихъ свѣдѣній изъ русской культуры не имѣется.

Навозные парники, подобно своему первообразу—паровымъ грядамъ, раздѣляются на наземные и земляные или канавные,—первые встрѣчаются очень рѣдко, вторые самые распространенные и носятъ общее названіе парниковъ.

Наземные парники такъ же, какъ и наземныя паровыя гряды, бываютъ двухъ родовъ: кучевые (французскіе) и обкладные.

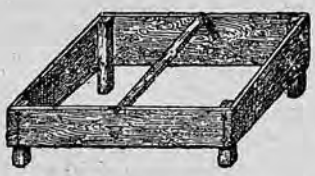


Рис. 215. Переносное звено французскаго парника. Рисунокъ изъ каталога Вильморена. Размѣры звена: 1, 2 и 3 м. × 1,35 и 1,3, 2,6 и 3,9 × 1,35 м.; ножки дубовыя.

Кучевые парники получили извѣстность отъ парижскихъ огородниковъ, которые пользуются ими для выгонки ранніхъ овощей подъ названіемъ первинокъ (primeurs) и весеннихъ (printaniers). Они возможны только при большомъ избыткѣ городского навоза, легко пріобрѣтаемаго лишь за очистку его въ конюшняхъ. Навозъ по мѣрѣ привоза изъ города складывается слоями въ кучу, вѣрнѣе въ штабель, до 1 арш. вышины и болѣе 2 арш. ширины; послѣ уплотненія утаптываніемъ наверхъ штабеля кладутся разборныя дощатыя звенья почти квадратной формы (безъ 1—2 в. два арш.), а на звенья такого же размѣра рамы съ 4 рядами стеколъ; когда куча расширяется, второй рядъ звеньевъ располагается на ½ арш. для прохода. Въ такіе ящики кладется земля для посѣва или посадки, но чаще культура ведется безъ звеньевъ подъ бумажными и стеклянными колпаками; объ этой колпаковой культурѣ мы говоримъ ниже въ обзорѣ спеціальныхъ парниковыхъ культуръ.

Подобный парижскій парникъ съ мѣстными измѣненіями описываетъ Пенгеротъ въ Саратовѣ: толщина навознаго слоя также 1 арш. (у парижскихъ огородниковъ она уменьшается до ½ арш.), но слой его шире на 1½ арш., потому что кладется звено на 4—6 русскихъ рамъ, обкладываемое по бокамъ теплымъ навозомъ, возобновляемымъ при остываніи его отъ

холода. На навозъ кладется тонкій слой перегноя, сверху его на 6 в. парниковая земля, составляемая изъ дерновой, компоста, листовой съ рѣчнымъ пескомъ и съ прибавкою прѣлаго коровьяго кала. Навозъ берется теплый конскій, для продолжительности дѣйствія (съ ½ марта до ½ мая) съ прибавкою древесныхъ листьевъ. Достоинство такого парника Пенгеротъ находитъ въ томъ, что навозъ осѣдаетъ вмѣстѣ съ землею и звеномъ, отчего разстояніе растеній отъ рамъ не измѣняется. Почему-то эти парники стали у насъ называться переносными: собственно переносными въ нихъ только одни звенья, куча же навоза остается на мѣстѣ и можетъ быть только убрана, но не перенесена на другое мѣсто для новаго парника.

Обкладные наземные парники имѣютъ у насъ большее распространеніе, нежели французскіе. Первое примѣненіе ихъ отмѣтимъ въ качествѣ теплыхъ разсадниковъ, которые дѣлаются большею частью любителями подъ защитою стѣны или забора рано весною, когда земля еще мерзлая, и съ осени не было приготовлено парниковой канавы. Въ концѣ марта или началѣ апрѣля на очищенную отъ снѣга землю ставится сбитый изъ досокъ ящикъ, вышиною на южную сторону въ 1 арш., на сѣверную выше. Въ ящикъ кладется конскій или коровій навозъ, съ прихлопываніемъ его вилами, безъ утаптыванія, чтобы скорѣе вызвать горѣніе, послѣ чего накладываются рамы и маты; чрезъ 2—3 дня, когда навозъ загорится, сыпятъ землю на 3 в. и при пониженіи тепла земли до 25—30° R. дѣлаютъ посѣвъ сѣмянъ или посадку клубней картофеля. Такъ выращивается разсада цвѣтной капусты, ранней кочанной, мадейрскаго лука, лука-поррея, сельдерея, томатовъ, огурцовъ, дыни и др. растеній, требующихъ для разсады большаго тепла, нежели капуста, брюква, рѣпчатый лукъ, выращиваемые въ холодныхъ разсадникахъ. Цѣль разсады—выгадать время готовности продуктовъ на срокъ ея произрастанія, приблизительно на 3—4 недѣли противъ времени отъ грунтоваго посѣва, при которомъ растенія хуже растутъ или погибаютъ.

Второе примѣненіе обкладныхъ наземныхъ парниковъ—въ сѣверной полосѣ, въ мѣстностяхъ съ высокою грунтовою водою, которую нельзя отвести дренажемъ. Часть почвы вырывается, насколько позволяетъ близость воды, въ канаву, которая иногда цементируется или же сообщается съ дренажной канавой изъ камней; верхняя часть парника дополняется наземнымъ бревенчатымъ срубомъ или дощатымъ ящикомъ изъ толстыхъ досокъ. Въ мартѣ наземный срубъ, несмотря на навозную обложку, не защищаетъ на сѣверѣ такой парникъ отъ охлажденія, и обкладываніе горячимъ навозомъ необходимо возобновлять. Въ южной полосѣ и въ польскихъ губ. также встрѣчаются наземные парники, но стѣнки обкладки здѣсь достаточно защищаютъ отъ холода, а при тонкихъ стѣнкахъ изъ горбылей дѣлается земляная завалинка.

Въ Калужской губ. около городовъ, гдѣ можно достать много навоза, наземные парники переходнаго типа къ канавнымъ. Осенью копается канава въ ½ арш. глубины, на зиму не защищается, около начала весны снѣгъ очищается, кладется навозъ слоемъ выше аршина и, когда онъ загорится, ставятъ обкладку изъ досокъ, обваливаютъ ее съ боковъ навозомъ и кладутъ рамы; осадка навоза происходитъ вмѣстѣ съ обкладкою и рамами, и когда навозъ угорится, насыпаютъ землю. Тепло держится хорошо и равномѣрно. Послѣ отработки парниковъ, обкладка и рамы убираются, а навозъ вывозится для удобренія. Для теплыхъ раннихъ парниковъ готовятъ

кучу конскаго навоза въ январѣ, изъ кучи горячій навозъ кладутъ въ канаву парника, очищенную отъ снѣга, раскладывая его правильно вилами, но не утаптывая, до рамъ, обкладывая также стѣнки; сверху рамы и маты. Когда навозъ разгорится и осядетъ, его утаптываютъ и подкладываютъ опять до рамъ; чрезъ недѣлю выравниваютъ, уминаютъ слегка края и насыпаютъ на 3 в. дерновой земли въ смѣси съ парниковою. Земля отъ рамъ на ½ в.

Канавные или земляные парники предпочитаются въ сѣверной полосѣ не только потому, что на нихъ тратится менѣе лѣсного матеріала, но главнымъ образомъ вслѣдствіе лучшаго сохраненія и равномѣрности тепла, которое, нагрѣвая землю, передается сосѣднему парнику; ими сокращается наружная защитительная обложка, и дается удобство въ уходѣ (поливка, вентиляція, полотье и пр.). Достоинство этихъ парниковъ по сохраненію тепла было бы еще болѣе, еслибы огородники заботились о защитѣ грунта: на зиму

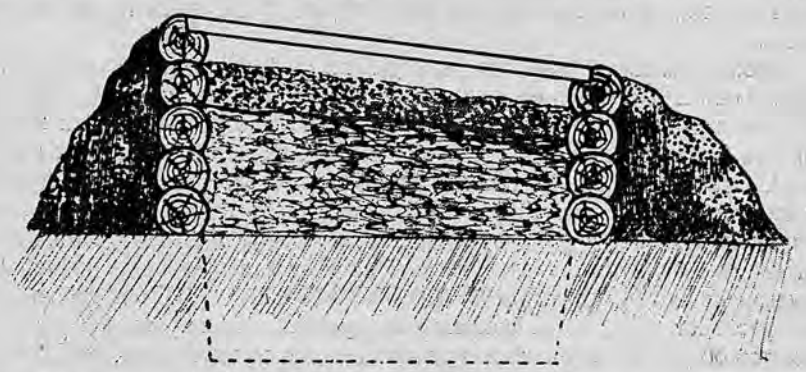


Рис. 216. Наземный парникъ съ бревенчатыми звеньями и съ земляною обкладкою; пунктиромъ обозначено углубленіе въ землѣ для болѣе теплаго парника.

канавы промерзаютъ и заваливаются снѣгомъ, промежутки между рядами парниковъ остаются безъ всякой покрышки.

По глубинѣ канавъ и времени закладки канавные парники различаются трехъ видовъ: холодные, полутеплые и теплые.

Холодные парники съ канавами глубиною ½—¾ арш., съ навозомъ отъ 6 до 10 в., закладываются для поздней выгонки, въ концѣ марта или началѣ апрѣля; сверху имѣютъ только звено изъ бревенъ или досокъ, на которое кладутся рамы и, когда стоитъ холодъ, дѣлается снаружи обложка навозомъ. Полутеплые парники съ канавами на ¼—½ арш. глубже, поэтому настолько же слой навоза толще, закладываются нѣсколько ранѣе, въ началѣ марта при мерзлой почвѣ и снѣгѣ, служатъ для средней выгонки; на песчаномъ грунтѣ канавы этихъ парниковъ обшиваются досками или горбылями съ распорками.

Оба эти вида парниковъ часто служатъ, какъ теплые разсадники. Въ Тверской губ. огуречная разсада для паровыхъ грядъ выгоняется въ полутеплыхъ парникахъ съ глубиною въ 1 арш., длиной не менѣе 5 рамъ. Набивка теплымъ коровьимъ навозомъ въ ½ аршина, безъ утаптыванія, до

краевъ ящика, сбитаго изъ досокъ (3 в. на южной, 6 в. на сѣв. ст.); покрышка рамами и матами. Черезъ три дня, когда навозъ осядетъ, его выравниваютъ, утаптываютъ ногами и кладутъ слой черной земли (вѣроятно, въ смѣси съ перегноемъ) въ 3 в., на такое же разстояніе отъ рамъ; чрезъ два дня посѣвъ проращенными сѣменами въ 1½ в. бороздки, также на 1½ в. одна отъ другой. Поливка теплою водою. Вентиляція поднятіемъ рамъ, смотря по погодѣ; наименьшее тепло для роста огурцовъ 6—8° Р. Высадка съ возможнымъ сохраненіемъ корней въ концѣ мая послѣ утренниковъ.

Теплые парники съ канавами глубиною 1½—1¾ арш., со слоемъ навоза на ¼ арш. менѣе служатъ для выгонки раннихъ овощей и закладываются на сѣверѣ въ январѣ и февралѣ, на югѣ въ декабрѣ. Въ сѣверныхъ мѣстностяхъ ими пользуются для выращиванія дынь и арбузовъ въ теченіе лѣта, но главное назначеніе для огурцовъ. Болѣе глубокія канавы въ 2 и болѣе аршина для такихъ парниковъ безполезны, ибо этимъ теплота въ нихъ не увеличивается: навозъ въ слоѣ ниже 1½ арш. не бродитъ отъ недостатка воздуха, хотя для этого можно сдѣлать воздушныя дрены съ токомъ воздуха вверхъ.

Дрены дѣлаются для отвода воды на сыромъ грунтѣ: канава роется глубиною въ 2½ арш. со скошенными стѣнками, на днѣ только ½ арш. ширины; на аршинъ отъ дна кладется дренажный матеріалъ—обрѣзки жердей, хворостъ или камни, на нихъ мохъ или солома, на которую стелется навозъ. Нижняя часть канавы до соломы служитъ для скопленія воды, которую нельзя отвести въ сторону; польза бываетъ лишь въ томъ случаѣ, когда вода скопляется медленно и не поднимается выше соломы въ навозъ, который она охлаждаетъ или, какъ говорятъ, гаситъ. Едва ли такой дренажъ дѣлается въ промышленныхъ парникахъ и если дѣлается, то не доводится до конечной цѣли удаленія воды, скопляющейся въ дренахъ дна парниковъ: ряды необходимо соединять глубокими дренами съ общею цистерною, изъ которой воду слѣдуетъ выкачивать насосомъ; при такомъ завершеніи дренажа подъ навозомъ парниковъ будутъ образовываться весьма благопріятныя для броженія и нагрѣванія навоза воздушныя пространства, и весь парникъ будетъ подвергаться провѣтриванію (аэраціи).

Ширина всѣхъ описанныхъ выше парниковъ въ торговыхъ огородахъ почти всюду признается въ 2½ арш., рѣдко на ¼ арш. менѣе. Отъ этихъ парниковъ отличаются еще домашніе, устраиваемые при домашнихъ огородахъ и отличающіеся малыми размѣрами, всевозможнымъ матеріаломъ для стѣнокъ или ящика, съ разнообразною покрышкою отъ коленкоровыхъ до оконныхъ рамъ съ рогожею, холстомъ, матами и пр. Большею частью эти парники служатъ для выращиванія салата и радиса, иногда для разной разсады, высаживаемой въ грунтъ или въ рабатки.

Отапливаемые парники получили свое начало въ ананасныхъ теплицахъ, въ которыхъ грунтъ для растеній нагрѣвался снизу посредствомъ борова; въ маломъ видѣ такое же нагрѣваніе имѣютъ разводочные ящики, помѣщаемые на боровахъ въ теплицѣ. Невыгода и недостатки боровнаго отопленія привели къ замѣнѣ его нагрѣвательными желѣзными трубами съ горячею водою или паромъ; наибольшее распространеніе получило термосифонное отопленіе, о которомъ говорится ниже въ описаніи теплицъ. По своему устройству, отапливаемые парники раздѣляются на канавные и наземные. Канавные бываютъ двухъ видовъ: съ отопленіемъ подъ грунтомъ и надъ

грунтомъ. Для отопленія подъ грунтомъ канавы роются обыкновенно 2 арш. ширины, глубиною въ 1¼ арш., съ отвѣсными стѣнками, около которыхъ вкапываются деревянныя стойки съ пазами для дощатой обкладки, или выкладываются кирпичные столбы съ пазами для досокъ; дно парника и дощатыя стѣнки цементируются. На дно кладутся кирпичныя подставки для

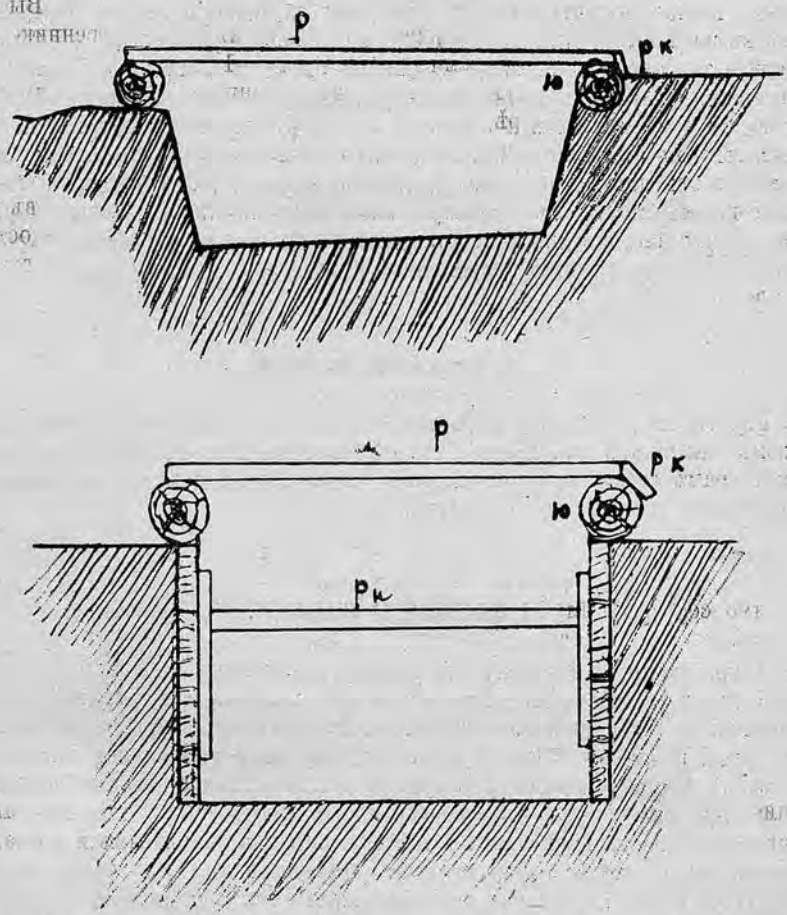


Рис. 217—218. Земляные парники. 1. Безъ обшивки въ ямѣ: с.—сѣверное, ю.—южное бревно, р.—рама, рк.—рейка для удержанія рамы. 2. Съ обшивкою стѣнокъ ямы досками или горбылями съ распоркою рп.

трубъ термосифона, а на ¾ арш. отъ дна къ стѣнкамъ прибиваются деревянныя или желѣзныя опоры для деревянныхъ рѣшетокъ, на которыя кладется небольшой слой мха или соломы, сверху на 6 в. парниковая земля, надъ нею воздушное пространство, освѣщаемое и нагрѣваемое солнцемъ. При недостаткѣ свѣта и тепла грунтъ нагрѣвается трубами на сѣверной и южной стѣнкѣ, канава глубиною до 6 в., на толщину грунта. Наземные отапливаемые парники рекомендуются въ Германіи и еще мало извѣстны съ

примѣненіемъ къ нимъ термосифоннаго отопленія: въ бетонныя полосы вдѣлываются чугунныя стойки для разборныхъ стѣнокъ.

Достоинство отапливаемыхъ парниковъ заключается въ чистотѣ работы, сбереженіи труда, лучшемъ сохраненіи строительнаго матеріала, правильномъ и болѣе легкомъ регулированіи теплотою грунта и въ лучшихъ результатахъ культуры, приближающейся къ тепличной. То преимущество навозныхъ парниковъ, что въ нихъ продукты разложенія навоза передаются почвѣ въ видѣ амміачныхъ соединеній, не можемъ служить для отстаиванія навозной культуры, такъ какъ выдѣленіе этихъ соединеній въ навозѣ не подчиняется желанію огородника, между тѣмъ въ отапливаемыхъ парникахъ ихъ всегда можно ввести въ грунтъ въ видѣ туковъ въ потребной дозѣ. Кромѣ того, въ отапливаемыхъ парникахъ нѣтъ вредныхъ выдѣленій, получающихся отъ навоза, а также вредныхъ грибовъ, развивающихся въ навозѣ и переходящихъ въ земляную надъ нимъ настилку. Новые парники сравнительно съ навозными составляютъ весьма значительное совершенство, до котораго достигла современная культура.

a_4. Устройство парника.

Работы по устройству парниковъ состоятъ въ изготовкѣ звеньевъ изъ бревенъ или ящика изъ досокъ, что составляетъ дѣло плотника, затѣмъ въ дѣланіи рамъ столяромъ и въ копаніи канавъ, если парники не наземные. Разсмотримъ эти работы по порядку.

I. ЗВЕНЬЯ И ЯЩИКИ.

Длина звеньевъ зависитъ отъ длины продаваемыхъ бревенъ, но огородники ставятъ ее также въ зависимость отъ различнаго нагрѣванія парника при простыхъ и соединенныхъ звеньяхъ. Въ Петроградѣ признается наилучшею длина звена на 6 или 8 рамъ (считая раму нормальной ширины въ 1½ арш.), 6 при 9½ арш. и 8 при 13 арш. бревнахъ, на томъ основаніи, что соединенныя звенья въ стыкахъ скоро гніютъ и при длинномъ звенѣ разница въ теплотѣ на концахъ и посреди парника значительная и неблагопріятная для растеній теплой культуры (огурцы и пр.). Съ этимъ доводомъ согласиться нельзя: гніеніе въ непромазанныхъ стыкахъ нисколько не болѣе, чѣмъ въ такихъ же углахъ, и если отказываться отъ стыковъ бревенъ, то слѣдуетъ также отказаться и отъ угловыхъ соединеній; практика показываетъ, что въ короткихъ парникахъ содержится менѣе тепла, чѣмъ въ длинныхъ и нагрѣваніе въ срединѣ первыхъ также менѣе, между тѣмъ какъ концы парника могутъ охлаждаться одинаково, но въ длинномъ парникѣ они болѣе могутъ нагрѣваться отъ тепла въ срединѣ; также практически необходимо на концахъ парника выращивать растенія, требующія менѣе тепла, чѣмъ въ его срединѣ—это различіе, однако, почти сглаживается при хорошей наружной обложкѣ листомъ или навозомъ и хорошей защитѣ канавъ на зиму, чтобы не сильно промерзали ихъ стѣнки. Такимъ образомъ выгоднѣе дѣлать соединенныя—двойныя или тройныя звенья, нежели одиночныя.

Разсчетъ въ матеріалѣ бревенъ возьмемъ на примѣрѣ. Въ нашей мѣстности (Могил. губ.) бревна продаются въ 8, 9 и 12 арш., обыкновенно въ обрѣзъ ни на вершокъ болѣе. Изъ 8 арш. бревенъ можно сдѣлать парникъ на 5 рамъ, полагая на углы по 4 в., ибо $(5 \times 1\frac{1}{2}) + 2 \times \frac{1}{4} = 8$, но на

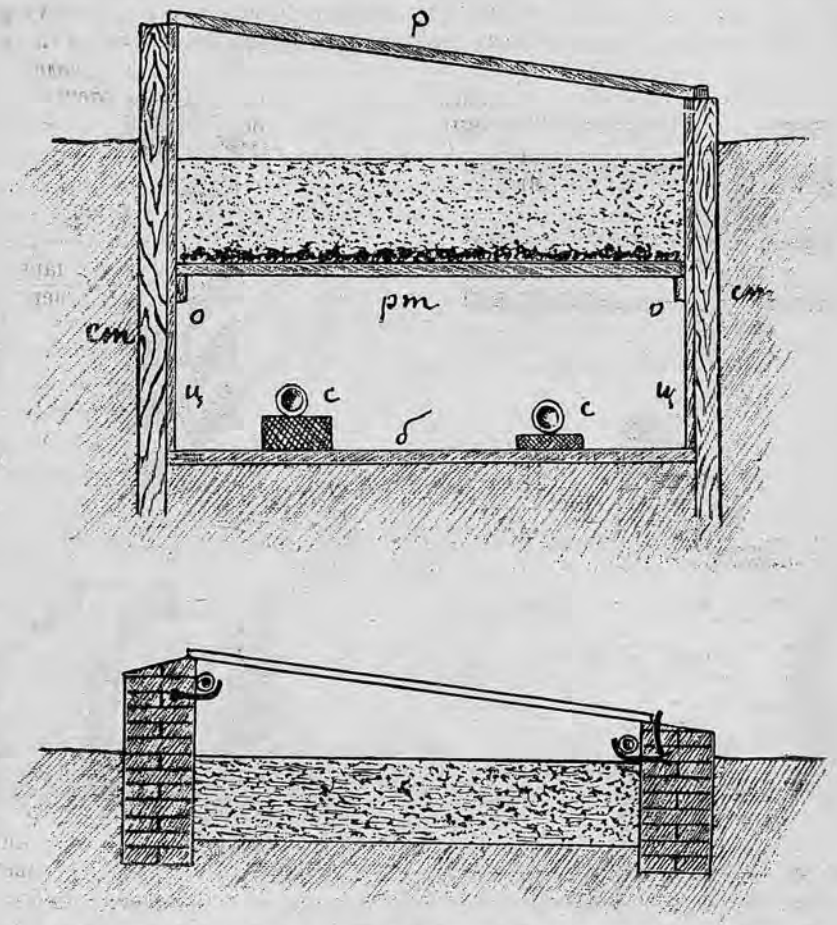


Рис. 219—220. Тепличные парники: 1. Парникъ съ подгрунтовымъ нагрѣваніемъ двумя трубами термосифона. 2. Нагрѣваніе воздуха надъ грунтомъ подъ рамами. На первомъ рисункѣ: р.—рама, ст.—стойки для вставки досокъ, с.—опора для рѣшетки рт, на которой мохъ и земля, с.—трубы термосифона, ц.—цементъ, б.—бетонъ. Подъ рѣшеткою воздухъ.

2 приголовка отъ 8 арш. бревна потребуется $(2\frac{1}{2}+2\times\frac{1}{4})$ 2=6 арш., получится негодный остатокъ въ 2 арш. Изъ 9 арш. бревенъ парникъ также выйдетъ въ 5 рамъ, ибо на 6 рамъ не хватаетъ ½ арш. на углы, одинъ аршинъ каждаго бревна теряется въ обрѣзкѣ; изъ 1 бревна выйдетъ 3 приголовка, лишній можетъ итти вмѣстѣ съ такимъ же отъ второго бревна, такъ что два бревна дадутъ приголовокъ ровно на 3 звена. Изъ 12 арш. бревенъ

парникъ получается въ 7 рамъ; также теряется по аршинному обрѣзку въ двухъ бревнахъ, но изъ одного бревна получается ровно 4 приголовка на 2 звена. Парное соединеніе 8 арш. бревенъ дастъ парникъ на 10 рамъ, на стыкъ бревенъ и углы пойдетъ 1 арш., остатка не будетъ. Парное соединеніе 9 арш. бревенъ дастъ звено на 11 рамъ, и если 1 арш. пойдетъ на стыкъ и углы, получится остатокъ отъ каждаго бревна въ ½ арш. Тройное соединеніе 9 арш. бревенъ образуетъ звено на 17 рамъ, съ такимъ же ½ арш.

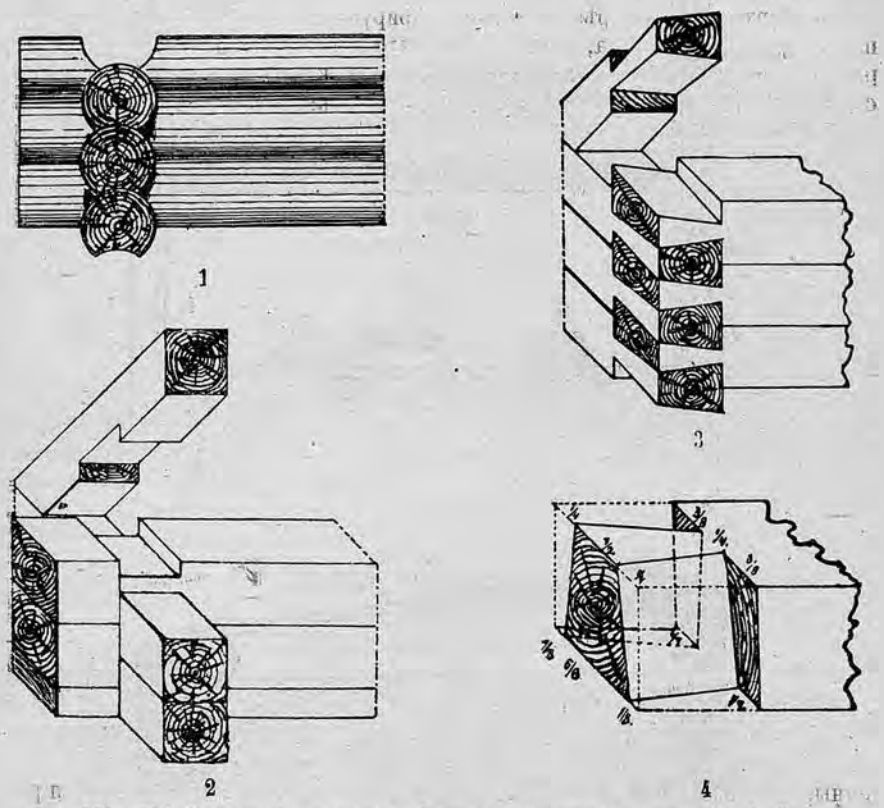


Рис. 221—224. Соединеніе на углахъ бревенъ парниковыхъ звеньевъ: 1. Соединеніе въ чашку (обло). 2. Соединеніе въ замокъ. 3. Соединеніе въ лапу. 4. Вычерчиваніе лапы.

остаткомъ. Парное соединеніе 12 арш. бревенъ даетъ звено на 15 рамъ, также съ ½ арш. остаткомъ. По такому разсчету выходитъ, что для длинныхъ сторонъ звеньевъ наиболѣе выгодны 8 арш. бревна, а для боковыхъ скрѣпъ или приголовковъ—бревна въ 9 и 12 арш.; тѣмъ не менѣе лучше покупать бревна въ 9 арш., остатокъ въ ½ арш. разлагается на щели между рамами, которыя могутъ быть въ ⅛ в., и разбуханіе рамъ въ ширину отъ дождя также на ⅛ в., поэтому при 11 рамахъ 3 в. нужно прибавить къ длинѣ звена, а 5 в. употребить на удлиненіе стыка или на песчаной почвѣ на удлиненіе концовъ, опирающихся на края ямы.

Соединеніе бревенъ на углахъ бываетъ троякое: на рыхлой почвѣ для лучшей опоры—въ чашку (обло) или въ замокъ и на плотной почвѣ или для наземнаго парника въ лапу. Болѣе пользуются чашечной скрѣпой, остальныя служатъ для брусковъ, хотя бревна на концахъ можно также обтесывать въ брусы. Какъ дѣлаются такія соединенія, видно на приложенныхъ рисункахъ.

Соединеніе бревенъ или брусовъ въ длину (стыкъ) болѣе разнообразно: 1) косой прирубъ въ полдерева—препятствуетъ подъему концовъ вверхъ: длина срѣза (прямого прируба) равняется удвоенной толщинѣ бревна или бруса, вышина каждаго косого срѣза (косого прируба) равняется половинѣ этой толщины; 2) натяжной прямой замокъ съ клиномъ, сообщающимъ крѣпкую связь: длина замка = $2\frac{3}{4}$ толщины бревна или бруса, врубъ у торца = $^2/_3$ толщины, у клина $^1/_2$ тол-

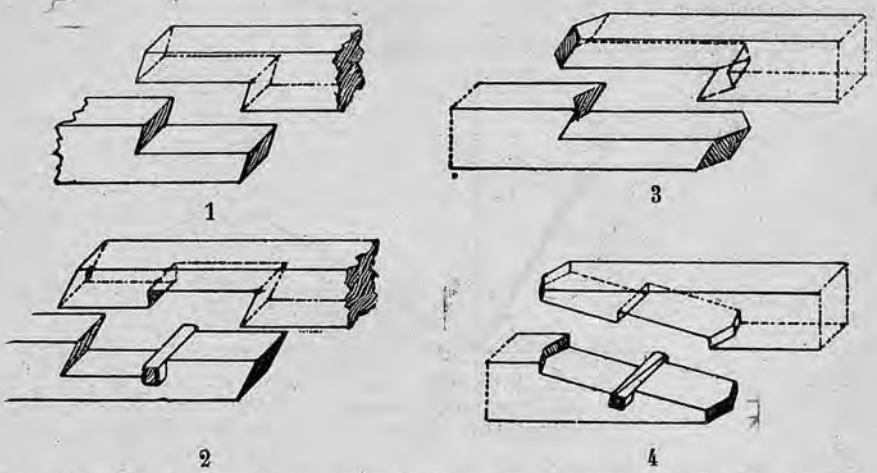


Рис. 225—228. Соединеніе въ длину бревенъ или брусьевъ парниковыхъ звеньевъ; 1. Косой прирубъ въ полдерева. 2. Натяжной прямой замокъ съ клиномъ. 3. Прямой прирубъ въ полдерева съ угловымъ скосомъ. 4. Натяжной косой замокъ съ угловымъ скосомъ.

щины, отчего сопротивленіе разъединенію по длинѣ и по бокамъ; 3) прямой прирубъ въ полдерева съ угловымъ скосомъ (заостреніемъ) замѣняетъ предыдущее соединеніе и крѣпче его; длина прируба = $2^1/_2$ толщины бревна или бруса, сторона скоса = $^1/_4$—$^1/_3$ толщины; 4) натяжной косой замокъ съ клиномъ и угловымъ скосомъ: длина замка = $2^3/_4$ толщины бревна, врубъ въ $^1/_3$ толщины, какъ и у скошеннаго торца.

Бревна покупаются зимою и обдѣлываются въ звенья весною или осенью; обдѣлка сырого лѣса весьма выгодна для плотника, но не выгодна для хозяина, потому что лѣтомъ въ соединеніяхъ звенья сильно щепятся. Всѣ соединенія нужно обильно смазывать жидкимъ дегтемъ, чтобы онъ глубоко вошелъ въ дерево, и это лучше удается осенью при сухомъ лѣсѣ; также необходимо, по крайней мѣрѣ, нижнюю часть звена, которая будетъ прилегать къ землѣ, обмазывать 10% растворомъ мѣднаго купороса нѣ-

сколько разъ до хорошаго впитыванія. Опасенія вреднаго вліянія дегтярнаго испаренія (терпеновъ) отъ звена на парниковыя растенія и предпочтеніе жидкому дегтю карболинеума, дающаго тѣ же испаренія, излишни, ибо снаружи деготь успѣетъ до культуры испариться до смолы, которая издаетъ ничтожный запахъ, уменьшающійся съ каждымъ годомъ, а бревна въ звеньяхъ могутъ служить болѣе 5 лѣтъ. Весьма непрактична далѣе обдѣлка верхнихъ краевъ звена; ихъ стесываютъ по шнуру и для помѣщенія рамъ выбираютъ четверть, которая всегда засоряется землею, навозомъ, листомъ, держится сырою отъ дождя и поливки, и поэтому въ ней скорѣе, чѣмъ въ углахъ и стыкахъ, начинается гніеніе бревенъ звена; чтобы избѣжать этого, послѣ обтесыванія краевъ лучше прибивать къ нимъ съ боковъ бревенъ тонкія планки изъ шелевочныхъ досокъ, а для позднихъ парниковъ достаточно вбить въ бревно съ южной стороны по два деревянныхъ гвоздя на каждую раму. Подъ соединенія бревенъ нужно ставить поперечныя подставки на штандарахъ и на сѣверѣ подъ соединенія

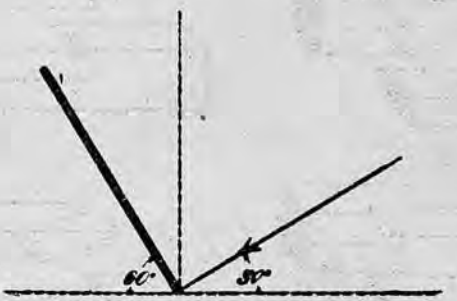


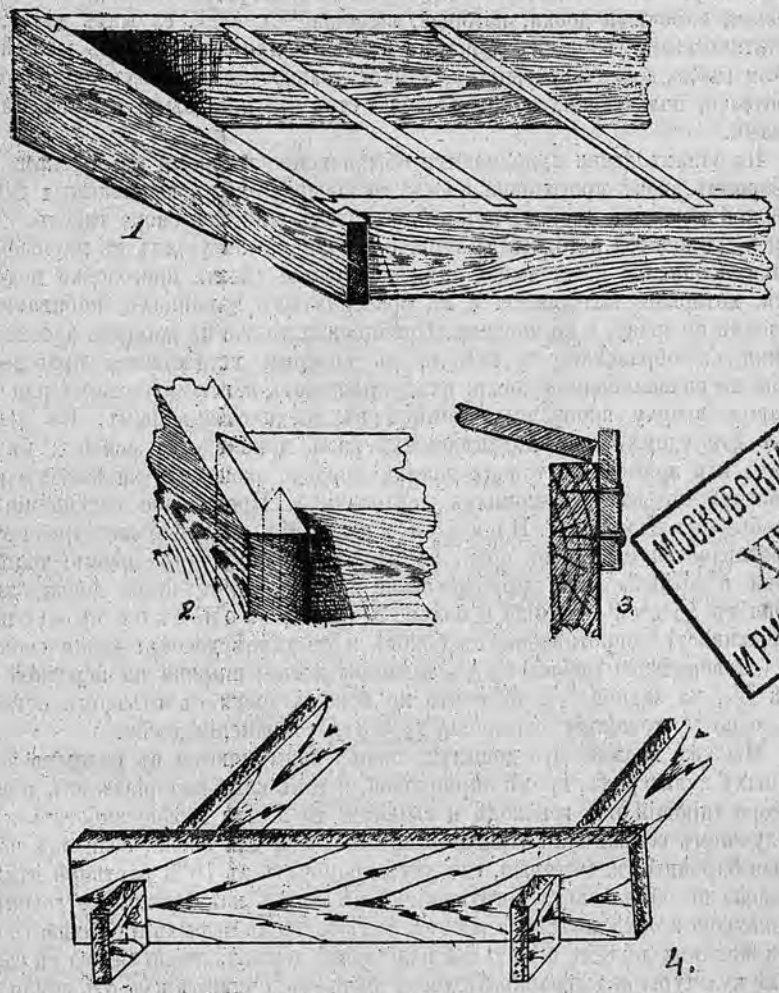
Рис. 229. Объясненіе наклона рамъ въ 60° относительно пользованія лучами солнца подъ Петроградомъ.

рамъ въ теплыхъ парникахъ на 1½ арш. поперечныя планки, чтобы вѣтеръ не могъ сильно дуть въ щели между рамами, для лучшей же защиты на планки, какъ и на верхніе края всего звена, надо прибивать полоски войлока, холста или сложенной рогожи.

Готовое звено въ одно бревно укладывается на мѣстѣ будущаго парника такъ, чтобы одна длинная сторона была обращена на сѣверъ (сѣверное бревно), другая противоположная на югъ (южное бревно) съ уклономъ на 4 в. ниже въ тепломъ парникѣ, на 3 в. въ полутепломъ и на 1 в. въ холодномъ. Уголъ уклона для раннихъ парниковъ берется въ 15—12°, среднихъ 12—10° и позднихъ 5°, что совсѣмъ не соотвѣтствуетъ лучшему нагрѣванію отъ солнечныхъ лучей: такъ, подъ Петроградомъ (шир. 60°) уголъ паденія этихъ лучей въ эпоху весенняго равноденствія=30°, слѣдовательно, перпендикулярное направленіе лучей можетъ быть при наклонѣ рамъ въ 60°. Въ этомъ отношеніи теплицы, какъ и оранжереи, съ крутымъ наклономъ рамъ болѣе приспособлены къ пользованію солнечною теплотою, нежели парники. Для укладки звена сѣверное бревно кладется на землю, а южное съ прилегающими къ нему частями приголовокъ вкапывается соотвѣтственно уклону, или же южное бревно кладется на землю, а сѣверное

04/215

поднимается на какія-нибудь подставки (обрубки, камни, кирпичи и пр.), и къ нему приваливается земля; противъ гніенія бревенъ кладутъ подъ нихъ горбыли, рядъ плоскихъ камней или битаго кирпича, но это мало помо-



МОСКОВСКІЙ ПУБЛИЧНЫЙ
XIV-40092
И РУМЯНЦОВСКІЙ

Рис. 230—233. 1. Звено переноснаго парника изъ досокъ съ поперечными планками. 2. Соединеніе досокъ на углѣ. 3. Прибивка реечной планки для удержанія рамы. 4. Передвижной приголовокъ переноснаго звена.

гаетъ, потому что къ бревнамъ приваливается земля, и лучшее предохраненіе было бы при цементированіи; противъ полевокъ, дѣлающихъ ходы подъ бревна, втыкаютъ осколки стеколъ, сухія вѣтки крыжовника, боярышника, терна, гледичіи, на песчаной почвѣ къ бревнамъ приваливаютъ песокъ, въ которомъ мыши не роются.

Дощатыя звенья (ящики) въ сѣверной полосѣ, сдѣланныя изъ половыхъ досокъ въ 1¼—1½ в. толщины, невыгодны тѣмъ, что они обходятся немного дешевле бревенчатыхъ, служатъ меньшій срокъ, на 2—3 года менѣе, мало сохраняютъ тепло парника, отчего къ нимъ прикладывается навозъ или присыпается земля. У петроградскихъ огородниковъ для нихъ идутъ дешевыя барочныя доски, которыя, вымокши въ водѣ, служатъ долѣе. По климатическимъ условіямъ дощатыя звенья болѣе пригодны въ южной полосѣ и въ польскихъ губерніяхъ, у насъ только для позднихъ парниковъ у любителей, пользующихся обыкновенно старыми негодными или обзойными досками.

На углахъ доски прибиваются обыкновенно гвоздями къ брускамъ. Въ разборномъ звенѣ приголовки иногда вкладываются въ вырѣзанныя гнѣзда сѣверной и южной досокъ, которыя въ этихъ мѣстахъ скоро гніютъ, ломаются и становятся негодными; лучшее соединеніе на углахъ въ парижскихъ звеньяхъ описано нами выше, также выгоднѣе дѣлать приголовки подвижными, которыми пользуются и въ бревенчатыхъ парникахъ, набиваемыхъ навозомъ не сразу, а по частямъ. Прибиваютъ также на концахъ досокъ двѣ планки съ образованіемъ гнѣздъ, въ которыя вставляются приголовки; чтобы не разваливались доски, ихъ укрѣпляютъ вбитыми кольями или связываютъ вверху поперечныя планки въ соединеніяхъ рамъ. Къ южной доскѣ для удерживанія поднимаемыхъ рамъ прибивается рейка и къ ней планка или прямо одна тонкая планка; гораздо экономнѣе на каждую раму прибивать по два деревянныхъ наугольника. Продольное соединеніе досокъ бываетъ двоякое: 1. Прямой прирубъ съ торцевымъ гребнемъ— сопротивляется сдвигу въ бока, но расходится по длинѣ досокъ: толщина гребня и выпилы или вырубки около него = $^1/_3$ толщины доски, длина гребня въ ½ этой толщины и болѣе. 2. Сквозной сковородень— выдерживаетъ сопротивленіе съ боковъ и по длинѣ досокъ: длина сковородня (сковороднаго гребня) = $^4/_5$ толщины доски; ширина на передней сторонѣ $^3/_5$, на задней $^2/_5$, такъ что по бокамъ доски съ гнѣздомъ остается только по $^1/_5$ толщины, что очень худо для сохраненія доски.

Мы уже видѣли, что дощатыя звенья примѣняются въ разныхъ защищенныхъ культурахъ, кромѣ парниковой, и такъ какъ матеріалъ ихъ дорогой и скоро гніющій отъ грибковъ и сырости, то всегда нужно заботиться объ его лучшемъ сохраненіи. Приготовленныя доски для звена, если онѣ не дешевыя барочныя или старыя, слѣдуетъ промочить въ 10% растворѣ мѣднаго купороса не обмазкою, а погруженіемъ въ ящикъ изъ такихъ же досокъ съ конопаткою и осмаливаніемъ варомъ, затѣмъ послѣ высыханія обмазать снаружи жидкимъ дегтемъ и въ такой подготовкѣ держать доски зимою въ сараѣ. Послѣ культуры надо разбирать доски звеньевъ, очищать ихъ отъ земли, высушивать и складывать въ сарай или подъ навѣсъ.

II. КАНАВЫ.

Когда звено установлено, начинается рытье канавы парника. Ширина канавы нѣсколько (на 4—5 в.) менѣе ширины звена и на плотномъ грунтѣ книзу уменьшается съ образованіемъ отлогихъ стѣнокъ, при которыхъ навозъ равномѣрно осѣдаетъ, что, однако, сопровождается уменьшеніемъ его

массы, а чрезъ нее и развиваемой теплоты. На рыхлой почвѣ при осыпкѣ верхней части канавы снаружи къ бревнамъ прикладываютъ старыя доски или горбыли, и къ нимъ приваливается земля, а внутри подъ бревна подбиваются камни или кирпичи, которые удерживаются на мѣстѣ давленіемъ бревенъ и препятствуютъ осыпанію земли; кладутъ также доски и горбыли съ внутренней стороны звена, удерживая ихъ распорками, отъ которыхъ лучше отказаться, такъ какъ онѣ затрудняютъ правильную набивку навозомъ и препятствуютъ его равномѣрному осѣданію. Съ внутренней стороны бревенъ втыкать осколки стеколъ противъ мышей не слѣдуетъ, потому что, попадая при осыпкѣ земли въ грунтъ парника, осколки причиняютъ иногда большія раны при полотьѣ сорной травы руками.

На сыромъ грунтѣ съ просачивающеюся до навоза водою, дно канавы дренируется, какъ объ этомъ сказано выше, но при этомъ, какъ на холодной и сырой глинистой почвѣ, не мѣшало бы позаботиться объ особомъ устрой-

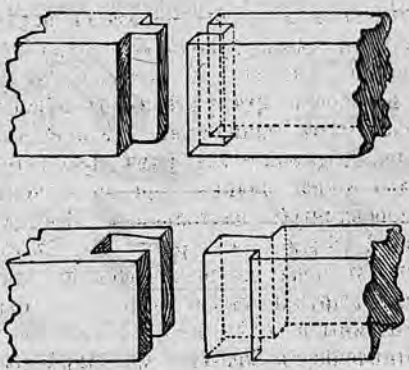


Рис. 234. Продольное соединеніе досокъ парниковаго звена: 1. Прямой прирубъ съ торцевымъ гребнемъ. 2. Сквозной сковородень.

ствѣ стѣнокъ канавы: для сохраненія тепла канаву нужно рыть съ отвѣсными стѣнками и шире, по крайней мѣрѣ на аршинъ, затѣмъ на поларшина отъ стѣнокъ вбить колья и сдѣлать загородку изъ горбылей или въ видѣ плетня, въ промежутокъ между такою загородкою и стѣнками класть матеріалъ худой проводимости тепла (листъ, мохъ, сухой торфъ и проч.), который послѣ перегніенія чрезъ 5 лѣтъ можетъ быть пущенъ на удобреніе и замѣненъ новымъ. Такое улучшеніе стѣнокъ особенно важно для теплыхъ парниковъ. Въ черноземной полосѣ при тонкомъ слоѣ чернозема и глубокомъ слоѣ сырой и холодной глины яму парника также слѣдуетъ дѣлать широкою, навозъ класть слоями, отступя отъ стѣнокъ на ½ арш. и присыпая тутъ черноземъ; сверху на набитый такъ парникъ ставить звено.

На песчаной почвѣ канавы роются съ отвѣсными стѣнками, около которыхъ вбиваются колья, и къ нимъ прибиваются старыя доски или горбыли (ополки), или же вкапываются стойки съ пазами для вставки досокъ; можно также и тутъ, дѣлая канаву широкою, выводить плетень и за него къ стѣнкамъ класть листъ или мохъ съ хворостомъ. Гдѣ имѣется плитнякъ (известко-

вый сланецъ, песчаникъ и гнейсъ), имъ можно закрѣплять косыя стѣнки канавы, кладя плитки снизу вверхъ по откосу стѣнокъ и заполняя промежутки камнями или обломками того же плитняка.

III. РАМЫ.

Рамы состоятъ изъ обшивки и прогонковъ (продолинъ) для удержанія стеколъ. Нормальная ширина ихъ 1½ арш., нормальная длина 2½ арш.; при длинѣ въ 2¼ арш. рамы нѣсколько легче и удобнѣе въ обращеніи съ ними, но въ сѣверной полосѣ годятся лишь для полутеплыхъ и холодныхъ парниковъ. Обшивка дѣлается изъ обстроганныхъ брусковъ, которые при распилѣ бревна мѣтятся въ 2 в. ширины и 1½ в. толщины, но послѣ распила они тоньше на вырѣзъ пилы; такого размѣра бруски берутся для трехъ сторонъ рамы, кромѣ южной, для которой толщина бруска въ 1 верш. Соединеніе брусковъ на углахъ двоякое: 1) прорѣзной шипъ и 2) прорѣзной сково-

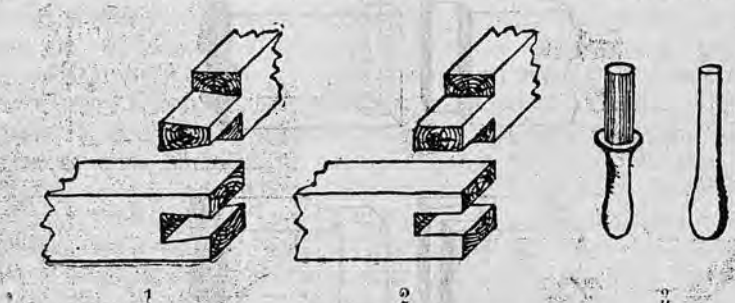
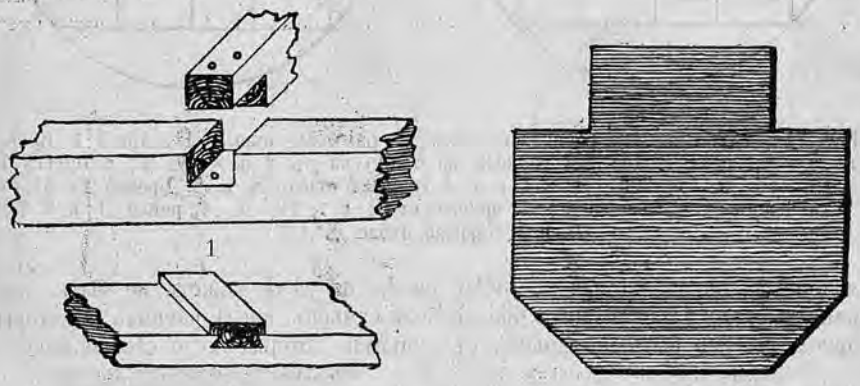


Рис. 235—237. Соединеніе брусковъ парниковыхъ рамъ: 1. Прорѣзной сковородень. 2. Прорѣзной шипъ. 3. Ручки къ рамамъ вмѣсто скобокъ.

родень; углы закрѣпляются каждый двумя деревянными гвоздями по діагонали. Прежде этого соединенія у брусковъ, кромѣ южнаго, выстругивается фальцъ въ ¼ верш. для стеколъ. Прогоновъ (просвѣтовъ) дѣлается 4 и, чтобы менѣе бились стекла, 5; для прогонковъ берутся рейки въ 1 кв. верш. въ разрѣзѣ, обстрагиваются, на парѣ реберъ скашиваются, чтобы уменьшить затѣненіе, на другой парѣ выстрагиваются четверти для стеколъ въ ¼ в. Съ сѣвернымъ брускомъ прогонокъ соединяется въ шипъ, съ южнымъ въ накладку въ ½ дерева или вставнымъ шипомъ. Соединяющіяся части прежде своей задѣлки густо промазываются два раза варенымъ масломъ (олифою); лучше пользоваться водонепроницаемыми составами или красками. Готовыя рамы высушиваются, также промасливаются нѣсколько разъ и послѣ высыханія окрашиваются масляною краскою.

Хозяйственный разсчетъ при распилкѣ бревенъ на бруски и прогонныя рейки понятенъ изъ слѣдующихъ примѣровъ. Положимъ, намъ нужно дѣлать рамы въ числѣ одной дюжины размѣра 2½×1½ арш. Если бруски должны быть 2 в. ширины, то по діаметру бревна ихъ можетъ быть два ряда, слѣдовательно, на нихъ придется 4 в., и, считая по ¾ в. съ каждой стороны на горбыли (ополки), получимъ, что бревно въ комлѣ должно имѣть не менѣе

5½ в. ширины. Вычерчиваемъ квадратъ со сторонами, равными 4 масштабнымъ единицамъ, описываемъ по его діагоналямъ, какъ діаметрамъ, кругъ, который покажетъ намъ отрѣзываемые горбыли въ ¾ в. толщины. На одну раму нужно имѣть: 2 боковыхъ бруска длиною въ 2½ арш., шириною и толщиною 2 в.×1½ в., одинъ сѣверный брусокъ въ 1½ арш. длины, такой же ширины и толщины, одинъ южный брусокъ въ 1½ арш. длины, ширины 2 в., толщины 1 в. и 3 прогонныхъ рейки (прогонка) длиною 2 арш. 1в., въ разрѣзѣ 1 кв. в. На дюжину рамъ нужно: боковыхъ брусковъ 24, сѣверныхъ и южныхъ по 12 и 36 прогонныхъ продолинъ. Раздѣляя 4-вершковый квадратъ поперечнаго сѣченія бруса бревна на части, соотвѣтственныя размѣрамъ брусковъ и реекъ рамъ, найдемъ, что при 9 арш. длинѣ бревенъ потребуется 3. Два бревна, послѣ отъема горбылей, рѣжутся такъ: сначала посединѣ на 2 половины, каждая въ 2 в. толщины, затѣмъ распиленный такъ



1 2 3

Рис. 238—240. Соединеніе прогонковъ съ южнымъ брускомъ: 1. Накладка въ полдерева. 2. Вставной шипъ. 3. Поперечный разрѣзъ вершковой прогонной продолины (прогонка) въ натур. вел. (волокна поперекъ).

брусъ повертывается подъ прямымъ угломъ и по двумъ шнурамъ рѣжется на три части—двѣ толщиною по 1½ в. и одна въ 1 в., послѣдняя часть отдѣляется для продольнаго распила. Третье бревно рѣжется такъ же, но вмѣсто 1½ в. одна часть берется для южныхъ брусковъ въ 1¼ в., отчего 2 горбыля получаются нѣсколько болѣе ¾ в. толщины, на дѣлъ отъ потери хода пилы почти ¾ в. Наконецъ, отдѣльныя части въ 2 в.×1 в. складываются вмѣстѣ и распиливаются пополамъ на вершковыя рейки. Послѣ такого распиливанія бревенъ получаемъ въ 9 арш. длинѣ: 10 брусковъ 2 в. × 1½ в., 2 бруска 2 в. × 1¼ в. и 12 реекъ для прогонковъ. Съ этимъ матеріаломъ распоряжаемся такъ: 9 брусковъ въ 2 в. × 1½ в. рѣжемъ поперекъ по 2½ арш. длины, и каждый 9 арш. брусокъ дастъ по 3 боковыхъ бруска для рамы и 1 сѣверный, всего 27 боковыхъ и 9 сѣверныхъ. Десятый брусокъ этого размѣра рѣжется на 1½ арш. сѣверные бруски, которыхъ получится 6, а съ предыдущими 15. Два бруска въ 2 в. × 1¼ в. рѣжутся по 1½ арш. длины для южныхъ брусковъ, каждый дастъ 6, всего будетъ этихъ брусковъ 12. Вершковыя рейки рѣжутся поперекъ на прогонки въ 2 арш. 1 в.,

одна рейка дастъ 4 штуки, 12 реекъ—48 штукъ. Въ заготовкѣ оказывается: лишнихъ боковыхъ и сѣверныхъ брусковъ по 3 штуки, полное число южныхъ брусковъ и 12 лишнихъ прогонковъ (при разрѣзѣ длина 2¼ арш.). Лишній

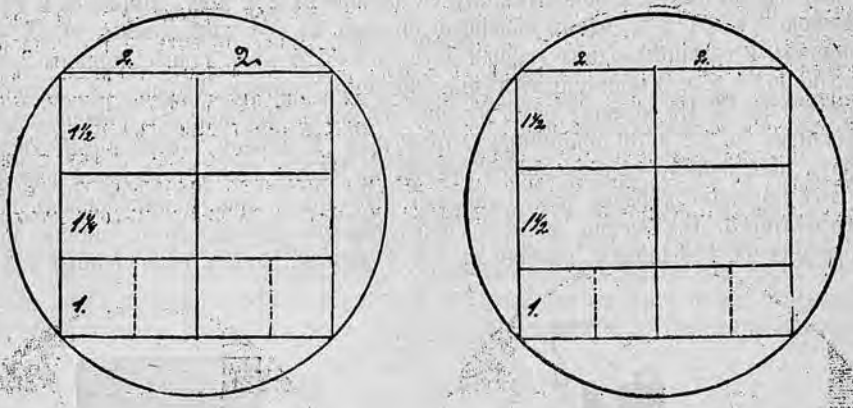


Рис. 241—242. Размѣтка распила бревенъ для рамъ 2½ арш. × 1½ арш.: 1. Бревно въ 5½ в., размѣченное для распила на 2 бруска въ 2 в. × 1½ в., 2 бруска въ 2 в. × 1¼ в., 4 рейки 1 в. × 1 в. и 4 горбыля около ¾ в. 2. Бревно въ 5½ в., размѣченное для распила на 4 бруска въ 2 в. × 1½ в., 4 рейки 1 в. × 1 в. и 4 горбыля около ¾ в.

матеріалъ, опредѣляемый по этому счету, на дѣлѣ можетъ не быть, такъ какъ выбравши для распила бревна безъ сучьевъ, послѣ распила нѣкоторые бруски могутъ быть негодными, съ сучьями, которые худо отзываются на

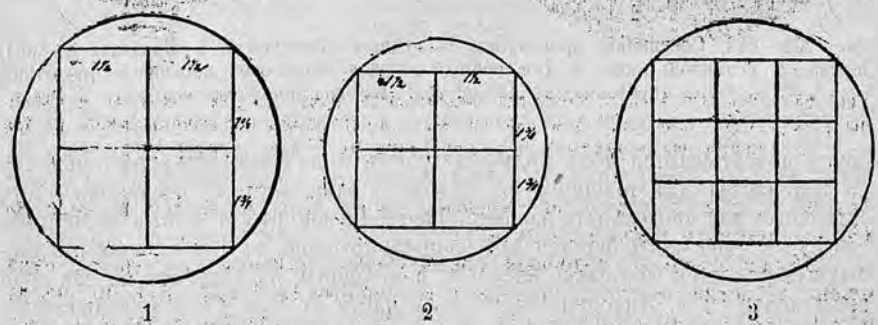
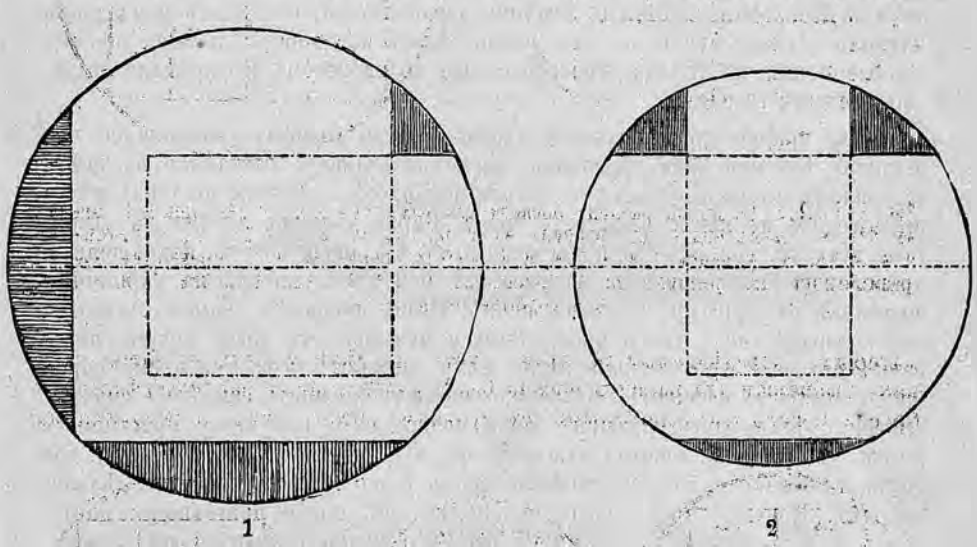


Рис. 242—244. Размѣтка распила бревенъ для рамъ 2¼ арш. × 1½ арш.: 1. Бревно въ 4½ в., размѣченное для распила на 4 бруска въ 1½ × 1¾ в. На чертежѣ ¼ в. соотвѣтствуетъ 1 вершку поперечника бревна. 2. Бревно въ 4 в., размѣченное для распила на 4 бруска въ 1½ × 1⅜ в. 3. Бревно въ 4½ в., размѣченное для распила на 9 реекъ квадратнаго вершка въ разрѣзѣ.

узкихъ прогонкахъ, и число послѣднихъ поэтому увеличено на треть; но если они и окажутся лишними, то могутъ быть употреблены на планки подъ соединенія рамъ; лишніе боковые бруски могутъ итти на распорки звена, а горбыли на подкладки и обкладки около звена.

При размѣткѣ брусьевъ бревенъ въ поперечномъ сѣченіи мы приняли линіи шнуровъ распила математическими, на дѣлѣ же бруски и рейки отъ распила, потомъ отъ строганія, теряютъ отъ 1/8 до 3/16 в., поэтому необходимо дѣлать поправку размѣщенія крайнихъ шнуровъ, отодвинувши ихъ на счетъ горбылей, которые получатся тоньше, но два бруска отъ каждаго бревна и 2 прогонныя рейки получатся съ «обзоями», то есть съ притупленными ребрами. У реекъ эти притупленныя ребра не имѣютъ никакого значенія, потому что ихъ можно подстрогать на скошенныя части прогонковъ, у брусковъ же они уменьшаются и даже уничтожаются при строганіи.

Другой разсчетъ при рамахъ въ 2¼ арш. × 1½ арш. Какъ болѣе легкія, эти рамы могутъ быть сдѣланы изъ брусковъ шириною на ¼ в. меньше при толщинѣ въ 1½ в., поэтому боковые и сѣверные бруски будутъ



1 2

Рис. 245—246. Обдѣлка кольевъ для парниковыхъ рамъ: 1. Для боковыхъ и сѣверныхъ брусковъ, діаметръ 1½ в. (натур. вел.); пунктиромъ обозначенъ шипъ. 2. Для прогонковъ и южныхъ брусковъ, діаметръ 1¼ в. (натур. вел.).

1½ в. × 1¾ в. (¼ в. па фальцъ), южные 1½ в. × 1¼ в. (или на 1⅜ в.), прогонки также въ 1 кв. в.

Дѣлая разсчетъ, подобный предыдущему, найдемъ, что на 12 рамъ нужно 3 бревна въ 4½ в. и 1 въ 4 в., длиною въ 9 арш. Два бревна въ 4½ в. рѣжутся на 4 бруска 1½ в. × 1¾ в., получается 8 брусковъ, изъ которыхъ 6 идутъ на боковые бруски рамъ, каждый даетъ по 4 бруска, всѣхъ боковыхъ брусковъ будетъ 24, остальные 2 бруска рѣжутся на сѣверные по 1½ арш. Третье бревно въ 4½ в. рѣжется на 9 вершковыхъ реекъ, изъ которыхъ каждая даетъ по 4 прогонка, всѣхъ прогонковъ будетъ 36. Четвертое бревно въ 4 в. рѣжется на 4 бруска 1½ в. × 1⅜ в. (вмѣсто 1¼ в.): два рѣжутся на южные бруски, на 6 каждый, два другіе могутъ итти на распорки или планки подъ щели рамъ.

Есть еще лѣсной матеріалъ, весьма пригодный для рамъ—это еловые колья: они часто прямые, мелкіе сучки въ нихъ и даже крупные не только

не уменьшаютъ ихъ достоинства, какъ въ распиленныхъ брускахъ и рейкахъ, но дѣлаютъ ихъ болѣе крѣпкими и стойкими; ихъ молодая древесина болѣе сопротивляется гніенію послѣ высыханія. Для боковыхъ и сѣверныхъ брусковъ достаточны колья толщиною въ 1½ в., хотя лучше въ 1¾ в., для южныхъ брусковъ и прогонковъ въ 1¼ в.; сбоку и снизу первые стесываются и обстрагиваются, и съ внутренней стороны выбирается четверть, у вторыхъ стесывается и строгается только нижняя часть, и наверху дѣлаются четверти съ двухъ сторонъ; шипы у первыхъ шириною въ ¾ в., толщиною на ⅛ в. менѣе, у вторыхъ ширина равна толщинѣ первыхъ, а толщина 1 д.

Всякіе желѣзные придатки къ рамамъ—наугольники, скобки, ручки, прутья для скрѣпы снизу, гвозди, кольца и пр.—портятъ дерево ржавчиною, и ихъ необходимо избѣгать, замѣняя деревянными; изъ этихъ придатковъ наиболѣе нужны ручки, но ихъ можно дѣлать изъ дерева, загоняя просмоленные концы въ гнѣзда, просверленныя коловоротомъ и укрѣпляя также деревянными гвоздями.

Для краски приготовляется вареное масло (олифа)—конопляное или льняное. Неочищенное продажное масло освѣтляютъ, отстаивая на свѣтѣ въ тепломъ мѣстѣ въ бутыли съ ватною пробкою; освѣтленіе по теплу мѣста происходитъ не менѣе мѣсячнаго срока. Варку дѣлаютъ лѣтомъ на открытомъ воздухѣ, наливая очищенное масло въ чугунный котелъ, подвѣшенный проволокою на треножникѣ изъ кольевъ или поставленный на кирпичныя подставки въ вырытой земляной печкѣ. Огонь пускаютъ сначала сильный, отъ котораго масло даетъ много пѣны и пузырей отъ воды, почему наливаютъ его на ⅓ ниже края котла; пѣну снимаютъ и во все время варки масло медленно мѣшаютъ. Когда оно начнетъ закипать, выдѣляя сначала внутри себя крупные пузыри, чрезъ мелкое сито понемногу присыпаютъ смѣсь сурика и свинцоваго глета по ¼ ф. на 1 пудъ масла; эти примѣси, при кипѣніи масла, отдаютъ ему свой кислородъ, и оно лучше окисляется, дѣлаясь густымъ. Конецъ варки при небольшомъ огнѣ, болѣе пригодномъ, наступаетъ черезъ 4 часа и узнается тѣмъ, что мелкіе пузырьки выдѣляются только у краевъ котла и различные растительные предметы обугливаются—листокъ бумаги, ломтикъ моркови, корка хлѣба, перо прежде обугливанія скручивается въ бородкахъ. Послѣ варки приготовленная олифа отстаивается, чистая сливается въ жестянки на краску, а отстой идетъ на замазку. Хорошая олифа на деревянной пластинкѣ засыхаетъ и твердѣетъ въ сутки, дурная остается липкою, не сохнетъ и горькнетъ.

Для стекленія рамъ покупается самое дешевое полубѣлое оконное стекло подъ №№ 2 и 3. Оно очень ломко и имѣетъ неровную поверхность, которая своими впадинами и выпуклинами дѣйствуетъ такъ, что солнечные лучи, по выходѣ изъ стекла въ воздушное пространство парника, расходятся и менѣе нагрѣваютъ, или же въ пузыряхъ и выпуклинахъ сходятся, дѣйствуя, какъ въ зажигательномъ стеклѣ, очень вредно на молодые ростки. Стекла чаще всего бьются при паденіи рамъ отъ вѣтра, при чемъ сваливаются подставки, для удержанія которыхъ слѣдовало бы въ сѣверномъ бревнѣ звена выдалбливать углубленія, но отъ нихъ бревно можетъ гнить, а другихъ усовершенствованій по этой части не имѣется. Слѣдуетъ также предпочитать болѣе толстыя и ровныя стекла тонкимъ и неровнымъ, хотя и дешевымъ,

Иногда въ стекольныхъ магазинахъ большихъ городовъ огородники выгодно покупаютъ попудно бой стекла, дающаго много негодныхъ обрѣзковъ.

Пригодный размѣръ стекла опредѣляется такъ: въ рамахъ $2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ арш. съ 4 прогонами, ширина всѣхъ прогоновъ будетъ 24 в.—5 в.=19 вершкамъ, при чемъ 5 в. получаются отъ удвоенной ширины брусковъ безъ выбранныхъ четвертей, то есть $2 \times 1\frac{3}{4}$ и 3 ширины продольныхъ реекъ, каждая въ $\frac{1}{2}$ в.; раздѣливъ 19 в. на число прогоновъ, получимъ ширину каждаго прогона въ $4\frac{3}{4}$ в., но стекла въ пазахъ прогона должны входить свободно, чтобы не трескались при разбуханіи рамъ, для чего въ каждомъ пазу нужно ихъ укоротить на $\frac{1}{8}$ в., получится ширина стекла въ прогонѣ $4\frac{1}{2}$ в.—такой ширинѣ удовлетворяютъ стекла въ 18 в. длины, потому что они ровно рѣжутся на 4 полосы. Опредѣленіе числа листовъ стекла на раму:

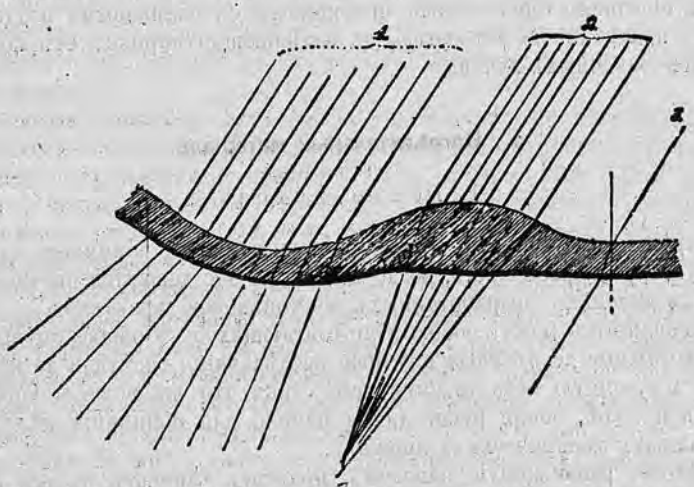


Рис. 247. Объясненіе различнаго направленія солнечныхъ лучей при неровной поверхности стекла: 1) пучокъ лучей, расходящихся по выходѣ изъ стекла (разсѣивающихся; 2) пучокъ лучей, сходящихся по выходѣ изъ стекла (зажигательныхъ); 3) ходъ луча при параллельныхъ поверхностяхъ стекла.

длина, занимаемая стекломъ по прогону будетъ 40 в.—3 в. ($1\frac{3}{4}$ в. на сѣверномъ брускѣ и $1\frac{1}{4}$ в. на южномъ)= 36 в., и если рѣзать полосы по длинѣ на 4 вершковыя пластинки, то такихъ пластинокъ на одинъ прогонъ потребуется 9, но на каждой пластинкѣ края должны налегать, по крайней мѣрѣ, на $\frac{1}{8}$ в., на двухъ концахъ на $\frac{1}{4}$ в., поэтому нужно добавить $\frac{9}{4}$ в., получится на каждый прогонъ $37\frac{1}{4}$ в., а на 4 прогона 149 в.; если листъ будетъ имѣть ширину въ 16 в. (такой же длины будутъ и полосы), то на раму потребуется 149:64=2,3 листа.

Дешевое стекло легко рѣжется алмазами низшихъ нумеровъ, съ № 2 по № 4, но алмазы надо умѣть выбирать при покупкѣ, пробуя ихъ на стеклѣ. Американскіе стальные рѣзцы плохи и дѣйствуютъ не лучше сломаннаго напильника.

Нарѣзанныя пластинки стекла накладываются на высушенныя и окрашенныя рамы, начиная съ нижней части прогоновъ, прилегающихъ къ юж-

ному бруску; стекло кладется одно на другое, покрывая края на ⅛ в., при чемъ бока укрѣпляются тонкою стальною проволокою или этой закрѣпы не дѣлается, и они только примазываются замазкою по извѣстному способу стекольщиковъ; послѣ всей работы также примазываются пластинки въ налегающихъ краяхъ. Употребляется также полужидкая замазка, крѣпче пристающая къ стеклу: ею посредствомъ кисти сначала мажутъ тѣ части, къ которымъ должно прилегать стекло, потомъ накладываютъ стекло и закрѣпляютъ его, прижимая проволочными стальными гвоздиками (проволока загибается и отламывается). Когда олифа для замазки взята дурная, то даже полужидкая замазка плохо держится на стеклѣ.

Порча рамъ отъ гніенія бываетъ чаще при нижнемъ брускѣ. Если отгнившія части не болѣе 4 в., то рамы можно ремонтировать, вынувши стекла, 1½ в. пойдутъ на скрѣпы, и рамы укоротятся почти на 4 в., сообразно чему къ сѣверному брусу звена прибивается съ планковыми поддержками доска съ продѣланною четвертью, не затѣняющая парникъ отъ косого направленія солнечныхъ лучей.

а. Нагрѣвательный матеріалъ.

1. Тепло навоза.

Нагрѣваніе парниковаго грунта помощью навоза занимаетъ въ парниковой культурѣ первое мѣсто, но до сихъ поръ оно держится на чисто эмпирическихъ пріемахъ, выработанныхъ многовѣковою практикою и все-таки не согласованныхъ между собою и не слагающихся въ общее стройное ученіе. Въ послѣднія десятилѣтія научныя изслѣдованія освѣтили до нѣкоторой степени эту темную область эмпиризма, такъ что мы можемъ установить, по крайней мѣрѣ, общія руководящія начала для пониманія цѣлесообразности разныхъ эмпирическихъ пріемовъ.

Теплоту, развиваемую навозомъ, практики относятъ къ его горѣнію, сообразно чему говорятъ о загораніи навоза, продолжительномъ или скоромъ его горѣніи и перегораніи. Оказывается, что эта теплота выдѣляется вслѣдствіе химическихъ процессовъ, которымъ подвергается навозъ въ кучѣ подъ вліяніемъ дѣятельности разныхъ бактерій, производящихъ не горѣніе, а броженіе органическаго вещества навоза, то есть кала, мочи и подстилки. Въ одной и той же кучѣ выдѣленіе тепла можетъ происходить отъ двоякаго броженія: отъ бактерій аэробныхъ, развивающихся при сильномъ доступѣ воздуха, и отъ бактерій анаэробныхъ, живущихъ при ограниченномъ доступѣ воздуха. Аэробное броженіе бываетъ въ верхнихъ частяхъ кучи, въ которыя свободно проникаетъ воздухъ; при сухой погодѣ, съ испареніемъ воды или навозной жижи, это броженіе можетъ проникать въ глубь кучи, напротивъ, при дождѣ, поливкѣ или обиліи навозной жижи (мокрый навозъ) оно ограничивается поверхностью кучи. Вначалѣ происходитъ амміачное броженіе азотистыхъ веществъ мочи съ выдѣленіемъ летучаго углекислаго амміака, который, уходя въ воздухъ, сообщаетъ ему особенный запахъ; часть этого амміака поглощается соломою подстилки, и другая часть идетъ въ составъ тѣла грибковъ и бактерій. Когда при амміачномъ броженіи куча сверху покрывается торфомъ или землею, особенно въ присутствіи извести въ 10%, то выдѣленный амміакъ обращается въ селитры (нитраты) отъ

дѣйствія нитрифицирующихъ бактерій; селитры, растворяясь въ жижѣ, просачиваются по всей массѣ навоза, разлагаются бактеріями, которыя при нихъ прекращаютъ броженіе. Болѣе всего при аэробномъ броженіи выдѣляются углекислоты и воды. Когда это броженіе сильное, что бываетъ при большомъ притокѣ воздуха, вслѣдствіе рыхлости навоза, а также его высыханія, то броженіе скоро прекращается, и подъ вліяніемъ тепла быстро развиваются плѣсени въ видѣ бѣлыхъ переплетающихся волоконъ (гифъ), потребляющихъ изъ навоза питательныя вещества для своего роста и скрѣпляющихъ навозъ такъ, что его трудно разбивать. Отъ поливки навозною жижею или водою, а также уменьшенія притока воздуха болѣе плотнымъ укладываніемъ навоза аэробное броженіе ослабляется и плѣсени не образуется. По отношенію къ навозу, какъ удобренію, это броженіе для хозяина невыгодно, потому что при немъ происходитъ трата самаго цѣннаго азотистаго вещества навоза, но зато оно сопровождается большимъ выдѣленіемъ тепла, которое необходимо въ зимнее время при набивкѣ рапшихъ парниковъ.

Анаэробное броженіе происходитъ при маломъ доступѣ воздуха внутри кучи навоза, смоченнаго водою или навозною жижею. Оно сопровождается выдѣленіемъ углекислоты и болотнаго газа (метана); послѣдній газъ скопляется въ такомъ большомъ количествѣ, что, всосавши его аспираторомъ изъ внутренней части кучи и очистивши отъ углекислоты пропусканіемъ чрезъ водный растворъ извести, можно зажечь этотъ газъ въ горѣлкѣ. Отъ метановаго броженія разлагаются большею частью безазотистыя вещества навоза (клѣтчатка, крахмалъ, труднѣе древесина, масла, кислоты) и менѣе бѣлковыя вещества, отъ распада которыхъ образуется сѣроводородъ и фосфористый водородъ (свѣченіе навозныхъ кучъ огоньками); при конскомъ навозѣ клѣтчатка подвергается водородному броженію съ выдѣленіемъ водорода и летучихъ органическихъ кислотъ.

Оба вида броженія начинаютъ собою перегніеніе (гумификацію) навоза съ обращеніемъ его въ навозный перегной, отчего происходитъ измѣненіе цвѣта навоза въ бурый и чернобурый; вмѣстѣ съ этимъ отъ траты веществъ навоза на летучіе продукты броженія сухое вещество навоза теряется до 30—50% и болѣе, смотря по продолжительности броженія.

Выдѣленіе теплоты при броженіи навоза еще мало изслѣдовано. Температура кучи повышается въ зависимости отъ доступа воздуха: въ верхнихъ частяхъ кучи, при большемъ доступѣ воздуха, она можетъ доходить до 48°—56°, даже 60° Р., но въ глубокихъ слояхъ кучи, куда не проникаетъ воздухъ, тепло стоитъ не выше 24—28° Р.; когда внутрь кучи попадаетъ соломистый навозъ, то, при его рыхлости, отъ обилія воздуха происходитъ сильное повышеніе тепла (навозная «гарь»). Извѣстная степень тепла связывается съ развитіемъ бактерій опредѣленнаго вида: при 40—44° Р. наиболѣе дѣятельны красныя бактеріи (Mesentericus ruber), при болѣе высокихъ температурахъ бактеріи-теплолюбы (Thermophilus); при 58° Р. бактеріи страдаютъ, броженіе ослабляется и при 64° Р. совсѣмъ прекращается. До сихъ поръ еще недостаточно объяснена причина различнаго нагрѣванія навоза отъ разныхъ животныхъ. По мнѣнію Дюпона (Dupont), бактеріи-теплолюбы предпочитаютъ конскій навозъ, болѣе богатый азотистыми веществами, отчего этотъ навозъ имѣетъ большую способность разогрѣваться и служитъ въ качествѣ источника тепла при набивкѣ разныхъ теплыхъ пар-

никовъ. Однако, азотомъ болѣе богатъ не конскій, а овечій навозъ, имѣющій % содержанія сухого вещества почти вдвое болѣе конскаго, между тѣмъ тепло онъ развиваетъ менѣе конскаго; по содержанію азота выше всѣхъ стоитъ моча овецъ и гречневая солома, азота же въ калѣ и мочѣ лошадей содержится не болѣе того, что имѣется въ ячменной и овсяной соломѣ и менѣе, чѣмъ въ дубовыхъ листьяхъ (см. таблицу). Вѣроятно, существуютъ

Содержаніе азота въ %.

Куриный пометъ	5,5
Голубиный пометъ	4,4
Гусиный пометъ	3,2
Утиный пометъ	1,65
Моча овецъ	1,4
Моча лошадей	1,3
Гречневая солома	1,3
Бобовая солома	1,0
Дубовый листъ	0,8
Моча коровъ	0,7
Калъ овецъ	0,7
Ячменная солома	0,65
Калъ свиней	0,6
Овсяная солома	0,55
Калъ лошадей	0,5
Еловыя хвои	0,5
Моча свиней	0,3
Калъ коровъ	0,25
Навозная жижа	0,15
Опилки	0,05

иныя причины, по которымъ бактеріи-теплолюбы предпочитаютъ конскій навозъ. Измѣненіе тепла въ навозѣ разнаго скота, по наблюденіямъ Дыбовскаго, слѣдующее:

Дни.	0	4	7	12	16	20	24	28	32	36	50
Виды навоза:	Температура въ °Р.										
Конскій	4	40	60	44	20	19	17,5	16	14,5	13,5	12
Овечій	4	28	40	52	32	16	14,5	14,5	13,5	12,5	12
Коровій	4	12	20	28	33,5	32	24	16	8	8	7,5

Изъ этой таблицы видно, что конскій навозъ, кромѣ наибольшаго нагрѣванія, отличается тѣмъ, что онъ быстро нагрѣвается въ теченіе недѣли, тогда какъ овечій навозъ достигаетъ наибольшаго нагрѣванія на 12 день, а коровій на 16. Очень важенъ еще другой выводъ: остываніе конскаго на-

воза происходитъ скорѣе овечьяго, а овечьяго скорѣе коровьяго, при чемъ температура, при которой возможно начинать парниковую культуру (20—25° Р.), у конскаго навоза наступаетъ около 16 дня, у овечьяго около 18, а у коровьяго на 24-й день, то есть почти чрезъ мѣсяцъ отъ начала броженія.

Имѣя въ виду вышеприведенныя научныя изслѣдованія, обращаемся къ практическому обхожденію съ навозомъ для нагрѣванія парниковъ, но прежде этого мы должны рѣшить существенный вопросъ о пригодности для культуръ разнаго вида навоза по сообщаемой имъ теплотѣ парниковому грунту. Этотъ вопросъ, по мнѣнію практиковъ, разрѣшается сравненіемъ тепла, требуемаго растеніями въ періодъ своей вегетаціи, съ тепломъ, которое даетъ разный навозъ въ періодъ своего нагрѣванія. По требовательности тепла, парниковыя растенія раздѣляются на двѣ группы: теплой культуры—съ тепломъ выше комнатнаго (отъ 15 до 30° Р.), и холодный культуры—съ тепломъ, равнымъ комнатному или нѣсколько ниже (10—15° Р.). Въ обработкѣ данныя слагаются въ таблицу:

	Колебаніе темп. грунта.	Средн. темп. въ сутки.	Съ февраля срокъ вегетаціи въ дняхъ.	Сумма тепла въ градусахъ.
ТЕПЛАЯ КУЛЬТУРА.				
Арбузъ	20°—30°	25°	150—181	3000—4500 3620—5430
Дыня	18°—25°	21,5°	120	2160—3000
Огурецъ	15°—25°	20°	74—89	1110—1850 1335—2225
Цвѣтная капуста, салатъ, шпинатъ	15°—20°	17,5°	75 30	1125—1500 450— 600
ХОЛОДНАЯ КУЛЬТУРА.				
Горохъ (Де-Грасъ, Чудо Ам.).	10°—15°	12,5	59	590— 685
Корнеплоды (картофель, радисъ, рѣдька)	10°—15°	12,5	45—89	450— 675 890—1335

По этимъ даннымъ можно довольно точно опредѣлить соотвѣтственные для культуры парники, принимая приблизительно, что въ теплыхъ тепло колеблется отъ 18° до 30°, въ полутеплыхъ отъ 15 до 20° и въ холодныхъ отъ 10° до 15°; вмѣстѣ съ этимъ можно установить и толщину навознаго слоя. Для опредѣленія пригодности извѣстнаго навоза эти данныя служить не могутъ, потому что въ нихъ, за исключеніемъ 1—2 мѣсячной вегетаціи, срокъ пользованія тепломъ парника не выдѣленъ: для огурцовъ можно признать, что ихъ 2½—3 мѣсячная вегетація происходитъ подъ вліяніемъ навознаго тепла, если культура начинается съ января, но, при началѣ ея въ февралѣ, уже въ мартѣ, а тѣмъ болѣе въ апрѣлѣ, нагрѣваніе грунта поддерживается вліяніемъ солнечныхъ лучей чрезъ стекло, такъ что въ этомъ

случаѣ навозное нагрѣваніе грунта длится лишь 1½ мѣсяца; еще болѣе солнечное нагрѣваніе вліяетъ при продолжительной культурѣ дынь и арбузовъ, при которыхъ парниковый грунтъ болѣе нагрѣвается солнцемъ, нежели обработаннымъ послѣ 2—3 мѣсяцевъ навозомъ. Дѣлая такую поправку, получаемъ, что самый долгій срокъ пользованія навознымъ нагрѣваніемъ длится не болѣе 3 мѣсяцевъ.

Относительно тепла, развиваемаго разнымъ навозомъ, и продолжительности его нагрѣванія не имѣется никакихъ точныхъ наблюденій, а сообщаемыя въ печати свѣдѣнія страдаютъ противорѣчіемъ и несообразностью. Одни утверждаютъ, что конскій навозъ, какъ и овечій, развиваетъ тепло въ 45° и дѣйствуетъ первый въ 4½ мѣсяца, второй вдвое меньшій срокъ (2 мѣсяца), коровій навозъ развиваетъ тепло въ 20° и дѣйствуетъ 5—6 мѣсяцевъ, листъ (даже сухой) даетъ тепло въ 25° и дѣйствуетъ 4 мѣсяца; отсюда дѣлается выводъ, что по продолжительности дѣйствія и развиваемому теплу коровій навозъ болѣе пригоденъ для арбузовъ, овечій навозъ выгоднѣе смѣшивать съ коровьимъ, чтобы увеличить продолжительность его дѣйствія, а конскій навозъ, развивающій такое же большое тепло, какъ овечій, выгоднѣе смѣшивать съ листомъ, дѣйствующимъ будто бы въ такой же срокъ. Мы уже отмѣтили, что срокъ пользованія навозомъ для тепла парника долженъ быть сокращенъ, и его даже нѣтъ надобности доводить до полугода, по крайней мѣрѣ въ предѣлахъ требуемаго растеніями тепла. Нагрѣваніе, показанное въ 45° отъ конскаго и овечьяго навоза въ теченіе 4½ и 2 мѣсяцевъ, допустимо быть не можетъ, если считать эти градусы въ средней величинѣ: они значительно превышаютъ среднюю теплоту, развиваемую этими навозами, и, признавши теплоту въ 45°, нельзя допустить, чтобы земляная насыпь, не болѣе 4—5 вершковъ толщины, могла нагрѣваться въ среднемъ не болѣе 25°. Теплота отъ коровьяго навоза также увеличена, еще болѣе отъ листа. Другой практикъ сообщаетъ, что конскій навозъ въ кучѣ образуетъ тепло въ 60° и болѣе, можетъ поддерживать теплоту земли парника въ 20° до 4 мѣсяцевъ, когда онъ перебивается съ прибавкою свѣжаго навоза— это самый пригодный навозъ для ранней выгонки; одинаковое тепло съ конскимъ даетъ овечій навозъ, но дѣйствуетъ вдвое меньшій срокъ, поэтому можетъ употребляться только для растеній скорой вегетаціи (радисъ); для полутеплыхъ и холодныхъ парниковъ пригоденъ коровій навозъ, дающій тепло въ 40° и болѣе и дѣйствующій вмѣстѣ съ влажнымъ листомъ около полугода; влажный листъ, дающій тепло въ 20°, съ небольшою примѣсью навоза пригоденъ только для холодныхъ парниковъ. Третій практикъ сообщаетъ, что коровій навозъ самый холодный и безъ соломистой подстилки тепла не развиваетъ, свиной навозъ теплѣе коровьяго, но употребляется только въ смѣси съ конскимъ.

Изъ такихъ свѣдѣній нельзя дѣлать никакихъ общихъ выводовъ для наставленія, можно только предполагать вѣроятныя поправки. Тепло конскаго навоза въ 60° и выше, или, по выраженію огородниковъ, «первый пылъ», слѣдуетъ исключить изъ общей суммы тепла, такъ какъ этимъ «пыломъ» никогда въ парникахъ не пользуются для растеній, кромѣ оттаиванія мерзлой земли, поэтому среднія суточныя величины тепла будутъ нѣсколько пониженныя. Если для примѣра возьмемъ арбузъ, требующій въ парникѣ наибольшаго тепла сравнительно съ другими растеніями, то наилучшею температурою (optimum) для его роста будетъ 28° Р. (колебанія между 25° и 30°), а выс-

шею, которую онъ безъ вреда можетъ выносить въ грунтѣ, 32° Р., низшею 12° Р. Предполагая, что тепло парниковаго грунта отличается отъ навоза не болѣе 5°—10° Р., будемъ имѣть, что для арбуза конскій навозъ долженъ развивать 33°—38° Р., излишекъ при 45° конскаго навоза будетъ нагрѣвать грунтъ до вредной наивысшей температуры. Принимая далѣе, что конскій навозъ утрачиваетъ свое тепло черезъ 4 мѣсяца, мы можемъ признать, что наименьшую теплоту, при которой могъ бы расти арбузъ, онъ долженъ имѣть не менѣе 17°—22° Р. Такой же разсчетъ можно сдѣлать и для остальныхъ растеній.

Наблюденія надъ температурою навоза производятся посредствомъ почвенныхъ термометровъ, которыми огородные практики пользоваться не могли по ихъ чрезвычайной дороговизнѣ. Выводы изъ этихъ наблюденій, какъ это ясно изъ предыдущаго, очень важны для разныхъ практическихъ соображеній и въ виду этого можно предложить практикамъ, особенно любителямъ, устройство самыхъ простыхъ и дешевыхъ навозныхъ термометровъ. Для этой цѣли нужно купить нѣсколько штукъ простыхъ термометровъ съ цилиндрическою стеклянною оболочкою, на подобіе употребляемыхъ для ваннъ, но безъ деревянной оправы; для повѣрки они погружаются на 1—2 в. своими шариками въ тающій въ комнатѣ снѣгъ или струганный ледъ, въ которомъ ртуть должа стоять при 0°, и если она будетъ находиться выше или ниже 0°, то разстояніе отъ 0° составитъ поправку термометра, которую при наблюденіяхъ слѣдуетъ прибавлять или вычитать. Обыкновенно поправка бываетъ менѣе ½° и узнается глазомѣрно помощью лупы; когда она незначительная, ею можно пренебречь; положительная поправка (выше 0°) при градусахъ тепла вычитается, при градусахъ холода прибавляется, отрицательная (ниже 0°) наоборотъ. Для различныхъ глубинъ (¼ арш., ½ арш., 1 арш. и 1½ арш.), съ прибавленіемъ высоты земляной насыпки и сверхъ земли 1—2 в., можно сдѣлать самому или заказать переплетчику картонныя трубки, внутренняго діаметра нѣсколько болѣе большого пальца, чтобы внутри трубки свободно двигался термометръ; открытые концы трубокъ лучше обить латунными полосками, а стѣнки трубокъ снаружи и внутри покрыть масляною краскою, намѣтивши верхнія черты для навоза и земли. Чтобы вставить трубку въ навозъ, болѣе толстою, чѣмъ она, палкою выдѣлывается дыра на извѣстную глубину, затѣмъ въ трубку вкладывается ровная строганная палка до ея дна, и съ этою палкою трубка вставляется въ дыру; при помощи вставной палки достигается то, что навозъ не вонзается внутрь трубки и будетъ находиться на уровнѣ ея конца. Затѣмъ термометръ привязывается нитками выше шарика и ниже своего верхняго конца къ тонкой промасленой бечевкѣ, продѣваемой въ пробку и закрѣпляемой надъ нею узломъ; въ такомъ видѣ термометръ опускается до навознаго дна трубки, верхнее отверстіе которой затыкается пробкою. Наблюденія дѣлаются только разъ въ сутки. Для измѣренія тепла парниковаго грунта могутъ служить тѣ же термометры, втыкаемые до поверхности навоза и выше прямо, безъ всякихъ трубокъ; тутъ цѣликомъ можно пользоваться ванными термометрами въ деревянной оправѣ. Эти наблюденія лучше дѣлать три раза въ день въ опредѣленное время, напр., въ 7 часовъ утра, 1 ч. пополудни и 9 час. вечера, но вечернія наблюденія до мая можно дѣлать только съ фонаремъ. Нужны три термометра: на поверхности грунта (шарикъ долженъ прикасаться земли), на половинѣ глубины и при верхнемъ уровнѣ навоза.

2. Подготовка навоза.

Во всякомъ навозѣ при развитіи имъ теплоты, вслѣдствіе броженія, принимаютъ участіе различныя составныя его части: калъ и моча, навозная жижа и подстилка. Часть веществъ кала растворяется въ водѣ, которою смачивается навозъ, отчего переходитъ въ навозную жижу. Моча быстро разлагается, теряя азотъ, полезный для удобренія и броженія; эта потеря увеличивается при сухомъ навозѣ и уменьшается при смачиваніи его навозною жижею и водою, а также обливаніемъ навоза 5% растворомъ гашеной извести; сухой моховой торфъ и опилки, прибавляемые къ подстилкѣ, поглощаютъ мочу и удерживаютъ ее отъ испаренія. Подстилка (солома) поглощаетъ продукты разложенія мочи; количество ея наибольшее въ коровьемъ навозѣ, менѣе въ конскомъ и еще менѣе въ овечьемъ, но въ хозяйствѣ навозъ получается съ разнымъ количествомъ подстилки: при избыткѣ ея— соломистый, называемый огородниками крупнымъ, а при избыткѣ кала— мелкій навозъ.

Соломистый навозъ въ кучѣ и въ толстомъ слоѣ мѣстами, гдѣ содержится калъ, подвергается быстрому аэробному и водородному броженію, сильно нагрѣвается, высыхаетъ и пронизывается плѣсенью бѣлаго или сѣраго цвѣта, откуда названіе с ѣ д о й навозъ. Сухой навозъ, какъ и сѣдой, уже негоденъ для набивки парниковъ, но первый послѣ смачиванія водою или навозною жижею можетъ итти въ дѣло, второй же выкидывается. Мелкій навозъ въ кучѣ или въ слоѣ подвергается медленному анаэробному броженію, особенно при плотной укладкѣ или утаптываніи, что выгодно для зимняго сохраненія навоза, но не для парниковой набивки. Предъ употребленіемъ для парниковъ крупный и мелкій навозъ перемѣшиваются (перетрушиваются) равномѣрно вилами, съ разбивкою комковъ (шевяковъ) кала, складываются слоями въ штабель до 1—1½ арш. выш.; слои прихлопываются вилами, при соломистомъ навозѣ утаптываются и поливаются водою или навозною жижею, а зимою на нихъ бросается немного снѣга, который отъ нагрѣванія таетъ внутри штабеля. Въ штабелѣ зимою (январь, февраль) происходитъ броженіе и чрезъ 1—1½ недѣли получается г о р я ч і й навозъ, идущій въ набивку парниковъ и для разнаго смѣшиванія. Въ рыхломъ штабелѣ при небольшихъ морозахъ и оттепели нагрѣваніе происходитъ скоро (чрезъ нѣсколько дней), при чемъ дѣйствуютъ бактеріи аэробнаго броженія, но при большихъ морозахъ этого броженія можетъ не быть, тогда куча обкладывается с в ѣ ж и м ъ навозомъ изъ стойлъ, или же такой навозъ прибавляется съ перестилкою штабеля. Иногда и такимъ способомъ навозъ не нагрѣвается, и прибѣгаютъ къ разнымъ способамъ искусственнаго нагрѣванія: льютъ ушаты горячей воды, покрывая мѣсто свѣжимъ навозомъ, дѣлаютъ въ навозѣ яму, въ которую кидаютъ раскаленные камни или негашеную известь, закладывая яму тѣмъ же навозомъ и поливая водою. Для той же цѣли пользуются особыми н а в о з н ы м и г р ѣ л к а м и въ видѣ небольшихъ желѣзныхъ печей, которыя обкладываются навозомъ, поливаемымъ водою, на мокрый навозъ накладываютъ остальной, даже м е р з л ы й, безъ поливки. Въ Сибири (Иркутской губ.) грѣлки для н а з е м а (навоза) разнаго скота отличаются своими особенностями: дѣлается бревенчатый срубъ въ 4 кв. саж. и 1½ арш. вышины, съ двумя отверстіями на противоположныхъ сторонахъ; на срубъ на-

стилаются бревна, на которыхъ укладывается навозъ до 3 саж. вышины съ отвѣсно воткнутыми жердями. Въ отверстіе сруба бросаются дрова съ ½ куб. саж., складываемыя внутри въ костеръ, который зажигается послѣ вынимания жердей; ходы отъ жердей сначала служатъ вытяжными трубами,

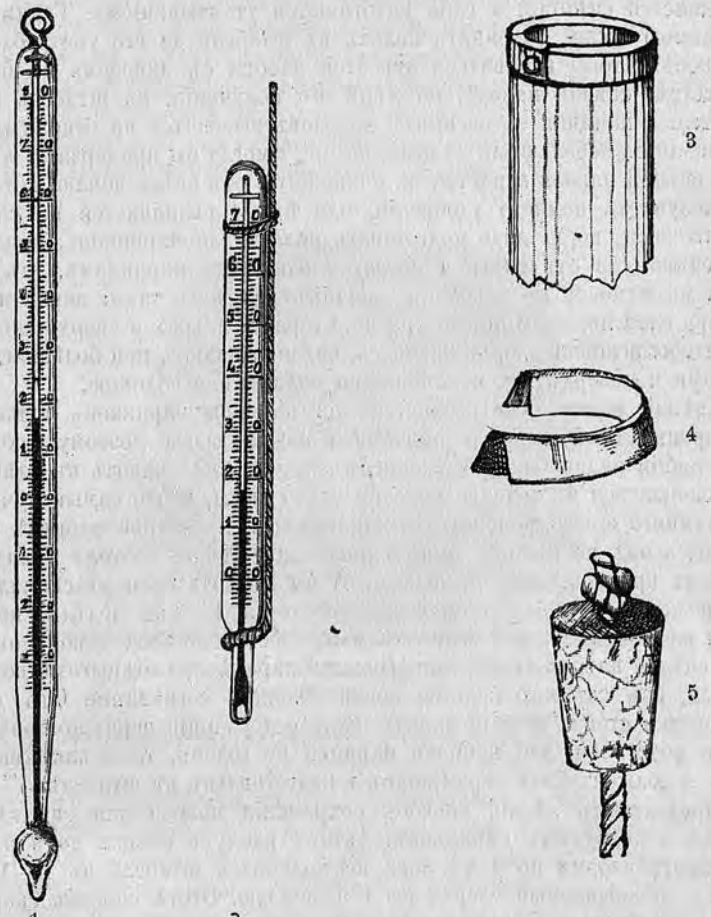


Рис. 248—252. Простые почвенные (навозные) термометры: 1. Стеклянный термометръ съ ушкомъ для бечевки. 2. Стеклянный термометръ, привязанный къ бечевкѣ. 3. Картонная трубка съ латунною обойкою на концѣ. 4. Латунная пластинка, согнутая для обойки. 5. Пробка съ продѣтою бечевкою.

но, когда навозъ нагрѣется (отъ него пойдетъ паръ), они наглухо затыкаются, и топка прекращается. День и ночь караульный рабочій смотритъ, чтобы пламя не перешло на срубъ и верхнія бревна, и если это случится, пламя заливается водою. Нагрѣтый такъ навозъ, приходящій въ броженіе, быстро укладывается въ ближніе парники.

При сильномъ броженіи въ штабелѣ, съ выдѣленіемъ большого тепла и пара, можетъ произойти «гарь» и «сѣдой» навозъ, во избѣжаніе которыхъ стараются уменьшить притокъ воздуха или ввести въ штабель матеріалъ съ медленнымъ броженіемъ: навозъ перебирается вилами, смѣшивается съ соломенною рѣзкою, опилками или листомъ, сухой поливается водою или пересыпается снѣгомъ, и слои уплотняются утаптываніемъ. Такимъ способомъ зимою можно сохранять навозъ въ штабелѣ до его употребленія для парниковъ. Чтобы избавиться отъ этой работы съ навозомъ въ большомъ количествѣ, свѣжій навозъ, по мѣрѣ его полученія, въ штабель не складывается, а начиная съ осеннихъ морозовъ вывозится на открытый грунтъ и сваливается небольшими кучами, которыя могли бы промерзать; въ зимнее время свѣжій навозъ кладется на очищенную отъ снѣга землю, которая отъ него получаетъ немного удобренія, или прямо сваливается на снѣгъ. Въ серединѣ зимы, когда надо подготовить навозъ для парниковъ, мерзлый навозъ очищается отъ снѣга и свозится ближе къ парникамъ, гдѣ складывается въ штабель въ смѣси съ горячимъ навозомъ такъ: внизъ на землю кладется слой мерзлаго навоза, на него горячій навозъ и сверху снова мерзлый; чтобы штабель скорѣе нагрѣлся, его покрываютъ при большомъ морозѣ рогожами и поверхъ ихъ соломенными матами или соломою.

Свѣжій навозъ употребляется для набивки парниковъ только хлѣвный, пропитанный мочею и утоптанный ногами скота, поэтому находящійся въ состояніи анаэробнаго броженія; въ такомъ видѣ навозъ въ хлѣвахъ можетъ скопляться въ теченіе большей части зимы, и это самый лучшій способъ зимняго его сохраненія. Въ парникахъ при плотной набивкѣ съ утаптываніемъ онъ не можетъ давать требуемаго тепла, поэтому укладывается рыхло, съ прихлопываніемъ вилами, чтобы вызвать въ немъ сначала аэробное броженіе, но на это броженіе требуется 1—1½ недѣли, ибо ранѣе нельзя на горячій навозъ класть земли; чтобы избѣжать такой потери времени, свѣжій навозъ также складывается заранѣе на открытомъ воздухѣ въ штабель, изъ котораго берется послѣ сильнаго согрѣванія. Отъ ежедневной очистки стойлъ свѣжій навозъ, какъ содержащій неравномѣрную смѣсь кала и подстилки, для набивки парника не годенъ, такъ какъ вызываетъ «гарь» и долженъ быть перемѣшанъ и подготовленъ въ штабелѣ.

Предлагаютъ лѣтній способъ сохраненія навоза для зимнихъ полутеплыхъ и холодныхъ парниковъ: лѣтомъ кладутъ навозъ подъ навѣсомъ, уплотняютъ слоями по 4 в., пока не получится штабель въ 1—1½ арш. вышины, покрываемый сверху на 4 в. землею. Этотъ способъ скорѣе пригоденъ для осенняго употребленія навоза, какъ удобренія, и самъ по себѣ служитъ болѣе не для сохраненія навоза, а полученія навознаго перегноя.

3. Прибавочные матеріалы.

Въ штабель складывается также смѣсь разнаго навоза—теплаго (конскій, овечій) и холоднаго (свиной, коровій). Для теплыхъ парниковъ пригоденъ наиболѣе теплый навозъ, но для полутеплыхъ и холодныхъ дѣлается разнообразная смѣсь: на 2 ч. холоднаго берутъ 1—3 ч. теплаго, смотря по тому, какъ нужно нагрѣвать парники. При такомъ смѣшиваніи, при тщательной разбивкѣ кала и подстилки, должно соблюдаться равномѣрное рас-

предѣленіе разнаго навоза. Для продолжительности дѣйствія, какъ мы знаемъ, къ теплому навозу прибавляется коровій или листъ, но бываютъ и другія прибавки: торфъ, мохъ, мелкая солома, опилки, общее дѣйствіе которыхъ состоитъ въ замедленіи броженія. Отдѣльное употребленіе этихъ матеріаловъ неизвѣстно: изъ нихъ въ кучахъ получается перегной, клѣтчатка, и древесина въ нихъ можетъ подвергаться метановому броженію, которое усиливается отъ навозной жижи; можетъ быть послѣ поливки настоемъ птичьяго помета, весьма богатаго азотомъ, эти вещества въ рыхлой кучѣ могутъ бродить съ значительнымъ повышеніемъ температуры, дѣлающимъ ихъ пригодными для набивки, если не полутеплыхъ, то холодныхъ парниковъ. Излишній прибавокъ ихъ (болѣе половины) ко всякому навозу дѣлаетъ его слишкомъ «мелкимъ», отчего тепло сильно уменьшается.

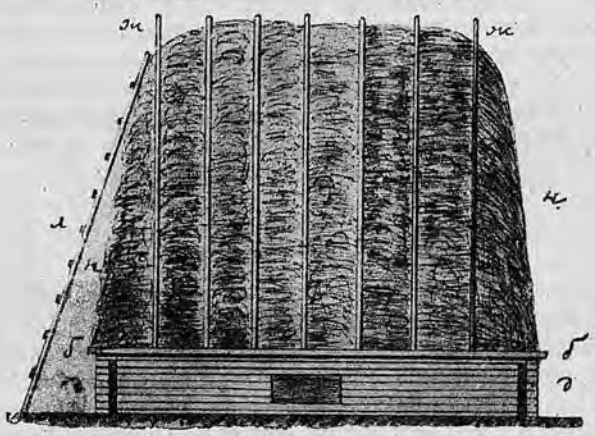


Рис. 253. Иркутская навозная грѣлка: *дд*—бревенчатый срубъ съ отверстіемъ для входа, *бб*—настильныя бревна, *ин*—навозъ, *л*—лѣстница, *жж*—жерди, нарисованныя внутри кучи въ ея продольномъ разрѣзѣ.

Въ поясненіе пригодности такихъ прибавочныхъ матеріаловъ служитъ употребленіе корья, какъ отброса отъ кожевеннаго производства. Анализъ этого корья мнѣ неизвѣстенъ. Изъ коры дуба или ивъ при обработкѣ кожъ накопляется дубильная кислота, которая по Кривцову («Кожев. произв.», 2-е изд., стр. 34 и 35) соединяется съ клеевымъ веществомъ кожи, но при неаккуратной обработкѣ кожъ клеевыхъ веществъ можетъ остаться мало, или наоборотъ останется много, и кожа получится грубая и не упругая. Такою различною примѣсью клея (азотистаго вещества) объясняется разное достоинство корья при парниковой набивкѣ имъ и вмѣстѣ съ тѣмъ несогласныя свѣдѣнія отъ практиковъ огородниковъ. Обыкновенное отбросное корье не способно къ сильному броженію съ большимъ выдѣленіемъ тепла: даже въ жаркіе лѣтніе дни сложенное въ кучу оно нагрѣвается не выше 5° противъ температуры окружающей земли; въ морозы корье промерзаетъ въ кучахъ и теплоты не образуетъ. По П. Н. Штейнбергу, оно развиваетъ большую теплоту въ смѣси съ конскимъ навозомъ, представляя собою отличный матеріалъ для набивки парниковъ, но имѣя тотъ недостатокъ, что за-

ключаетъ въ себѣ много влаги, когда оно мороженное, отчего дѣлается непригоднымъ для раннихъ парниковъ, въ которыхъ при морозахъ просушить его невозможно. По Горскому, прибавка корья къ навозу (не сказано какому) въ равномъ количествѣ повышаетъ тепло парника; при глубинѣ ¾—1 арш. такая смѣсь даетъ тепло въ 20° Р., которое держится въ теченіе всего лѣта. Кромѣ того, Горскій рекомендуетъ употреблять чистое корье для раннихъ парниковъ, какъ развивающее высокую температуру и достоинство его предъ навозомъ находитъ въ томъ, что набивка дѣлается проще прямымъ сваломъ массы и легкимъ уплотненіемъ; въ смѣси съ сухимъ листомъ или соломою корье развиваетъ тепла менѣе и годится лишь для позднихъ парниковъ. Вѣроятно, корье, которымъ пользовался Горскій, заключало въ себѣ большое количество клеевыхъ веществъ кожи.

О прибавкѣ къ навозу различнаго отброса при производствахъ изъ рога, перьевъ, шерсти, кожъ и пр., способныхъ въ измельченномъ видѣ при навозѣ подвергаться быстрому разложенію, ничего неизвѣстно.

Въ черноземныхъ губерніяхъ на дно парника иногда кладутся стебли подсолнечника и бурьянъ, служащіе воздушною дреною, усиливающею броженіе, при которыхъ должна быть плотная набивка навозомъ. Такую же предосторожность нужно соблюдать при водяныхъ дренахъ, вверху которыхъ также находится воздушное пространство, занятое соломою, хворостомъ и пр.

4. Набивка парниковъ навозомъ.

Это грязная, медленная и кропотливая работа, требующая особаго навыка, чтобы въ парникѣ получилось надлежащее равномѣрное нагрѣваніе, правильное и одинаковое осѣданіе слоя земли безъ значительнаго пониженія ея и безъ удаленія растеній отъ стеколъ рамъ. Общихъ наставленій для такой работы дать весьма трудно, потому что удачное выполненіе ея зависитъ отъ разныхъ сложныхъ и случайныхъ причинъ: пригодныхъ условій погоды, различнаго состоянія и состава разнаго навоза, смѣшиванія его частей, цѣлесообразнаго уплотненія или рыхленія слоевъ, надлежащаго примѣненія подходящаго способа набивки, качества почвы канавы или внутренней ея облицовки, глубины канавы, присмотра за правильностью работы, своевременнаго исправленія и дополнительныхъ работъ. При всей сноровкѣ и полномъ стараніи огородника съ измѣненіемъ какихъ-либо условій можетъ произойти неудача, отъ которой парники оказываются недостаточно выполняющими свое назначеніе въ данное время, особенно въ сильные морозы зимою. По набивкѣ самые трудные теплые ранніе парники, полутеплые удаются при меньшей осмотрительности въ работѣ, а холодные набиваются легко даже малоопытными, и при нихъ небольшіе недочеты въ работѣ не отзываются рѣзко на растеніяхъ парниковой культуры.

При большихъ морозахъ теплый и горячій навозъ выстуживается, и работа съ нимъ должна быть ускоренною; снѣгъ и дождь, охлаждая навозъ, сообщаютъ ему излишнюю влагу, которая необходима при сухомъ навозѣ, соломистомъ и листѣ, добавляемомъ къ навозу. Вѣтеръ студитъ и сушитъ навозъ. Выстуженный навозъ медленно нагрѣвается или совсѣмъ теряетъ теплоту, такъ что для его сотрѣванія приходится дѣйствовать грѣлками. Лучшая погода для набивки раннихъ парниковъ: небольшой морозъ или оттепель, безъ большого снѣга или дождя и вѣтра.

Вполнѣ годный для ранней набивки навозъ, подготовленный въ штабелѣ—горячій, съ которымъ менѣе хлопотъ, и работа идетъ скорѣе; за нимъ по пригодности слѣдуетъ хлѣвный навозъ, который необходимо привести къ нагрѣванію; еще болѣе работы съ свѣжимъ навозомъ изъ стойлъ, состоящимъ изъ несмѣшанныхъ между собою кала и подстилки. Мерзлый навозъ можетъ итти въ дѣло только при горячемъ; въ переслойкѣ съ хлѣвнымъ и свѣжимъ онъ отнимаетъ у нихъ тепло, такъ что иногда надо прибѣгать къ искусственному нагрѣванію. Сухой навозъ, какъ и сухой прибавляемый листъ, для набивки годны лишь при хорошемъ смѣшиваніи ихъ съ сырымъ и теплымъ или горячимъ навозомъ.

По составу для раннихъ парниковъ пригоденъ только конскій навозъ, исключительно для этого употребляемый въ промышленныхъ огородахъ. Овечій навозъ, какъ это видно изъ приведенныхъ выше наблюденій Дыбовскаго, не можетъ быть полнымъ замѣстителемъ конскаго навоза, развивая сравнительно съ нимъ нѣсколько менѣе тепла и дѣйствуя вдвое меньшій срокъ. О замѣнѣ конскаго навоза корьемъ едва ли можетъ быть рѣчь и также подлежитъ еще повѣркѣ, что корье повышаетъ тепло этого навоза. Свиной и коровій навозъ пригодны только для полутеплыхъ и холодныхъ парниковъ.

Главными правилами при всякой набивкѣ парниковъ выступаютъ два: хорошее смѣшиваніе частей навоза между собою и надлежащее уплотненіе или разрыхленіе смѣшанной массы; первое необходимо для равномѣрнаго броженія и нагрѣванія парника, а второе—для пользованія опредѣленнымъ видомъ броженія съ цѣлью вызвать скорое и сильное нагрѣваніе (аэробное броженіе) или медленное и продолжительное съ пониженнымъ тепломъ (анаэробное броженіе). Разрыхленіе происходитъ само собою при накладываніи навоза вилами въ парникъ или на возъ и носилки для относа къ парнику, въ который сваливается навозъ; нужно заботиться, чтобы эта работа была ровною и правильною. Уплотненіе различаютъ двоякое: слабое, помощью прихлопыванія вилами или прибиванія затылкомъ грабель, и сильное чрезъ утаптываніе ногами. Степень разрыхленія или уплотненія не поддается какому-либо общему опредѣленію: она чувствуется руками рабочаго съ вилами или ногами при утаптываніи, но, присмотрѣвшись къ этой работѣ на мѣстѣ, можно уже взглядомъ замѣчать правильность работы. Опытный огородникъ даже впередъ можетъ высчитать, сколько ему потребуется возовъ навоза для набивки парника извѣстнаго размѣра; можно принять, что степень пористости навоза опредѣляется его вѣсомъ и занимаемымъ объемомъ, но на этотъ счетъ никакихъ практическихъ данныхъ не имѣется. Какое значеніе для развиваемаго навозомъ тепла имѣетъ укладка навоза, показываютъ слѣдующія сообщенія практиковъ: въ февралѣ при морозахъ болѣе 15° Р. неглубокій парникъ въ 1 арш. развивалъ тепло болѣе 20° Р., когда съ ½ января въ него складывался свѣжій навозъ безъ утаптыванія, только выравнивался и придавливался граблями. По второму сообщенію, рыхло сложенный конскій навозъ въ глубокомъ парникѣ въ теченіе февраля развивалъ теплоту съ уменьшеніемъ отъ 60° до 45° Р., тогда какъ плотносложенный въ такомъ же парникѣ давалъ тепло лишь въ 10° Р.; въ мартѣ первый навозъ понизился въ температурѣ до 30° Р., второй, наоборотъ, повысился до 20°; въ апрѣлѣ температура навоза въ первомъ достигла 25° и перестала сильно колебаться, во второмъ колебалась около 20°. Отсюда

практикъ сдѣлалъ заключеніе, что уплотненіе навоза должно соотвѣтствовать виду растеній парниковой культуры, при чемъ плотный навозъ глубокому парнику сообщаетъ характеръ холоднаго парника съ невысокою температурою.

Можно было бы опредѣлять степень набивки парника отношеніемъ вѣсового количества навоза къ условной емкости, напр., къ объему подъ одною рамою,—это будетъ коэффиціентъ набивки. Положимъ, для простоты, что парникъ глубиною въ 1½ арш. имѣетъ въ 3 арш. ширину канавы съ отвѣсными стѣнами, тогда на раму въ 1½ арш. ширины емкость навоза составитъ ½ куб. саж.; если вѣсъ такого объема навоза принять въ 15 пуд. (1 куб. саж. = 60 пуд.), то степень набивки для теплаго парника выразится въ условномъ обозначеніи К тепл. = 15, для полутеплаго парника въ 1 арш. глубиною Кп = 10 и для холоднаго въ ½ арш. глубиною Кх = 5. При рамахъ, длиною на ½ арш. менѣе, емкость и вѣсъ навоза во всѣхъ трехъ случаяхъ будутъ менѣе на $^1/_6$ часть, поэтому Кт =

$$= 15 - \frac{15}{6} = 12^1/_2,\ \text{Кп} = 10 - \frac{10}{6} = 8^1/_3 \text{ и Кх} = 5 - \frac{5}{6} = 4^1/_6.$$

Изъ сказаннаго слѣдуетъ, что способъ набивки долженъ сообразоваться съ тѣмъ видомъ и силою броженія, какіе нужно придать навозу для развитія въ немъ извѣстной теплоты; откидывая различія въ пріемахъ работы, эти способы имѣютъ въ своей основѣ лишь большее или меньшее уплотненіе навоза. Если мы имѣемъ подготовленный или горячій навозъ, перешедшій стадію сильнаго аэробнаго броженія, то нѣтъ надобности сообщать ему рыхлое состояніе, но въ сѣверныхъ мѣстностяхъ невыгодно также сильно его уплотнять, поэтому съ такимъ навозомъ поступаютъ по слѣдующему способу: рабочему, стоящему на днѣ канавы парника, кидается навозъ съ носилокъ или съ воза, и онъ укладываетъ его правильно вилами, прихлопывая ими и не утаптывая ногами, до тѣхъ поръ, пока навозъ не заполнитъ парникъ до верхняго края звена или ящика, и когда это произойдетъ на ширину рамы, то ею накрывается парникъ, поверхъ еще матомъ, и работа продолжается далѣе также для слѣдующихъ рамъ. Этотъ способъ можно съ выгодою примѣнять лишь при большомъ морозѣ, при чемъ ухлопываніе вилами должно сообразоваться съ сложеніемъ навоза—крупный надо ухлопывать сильнѣе, а мелкій слабо; работу слѣдуетъ производить быстро, и одного рабочаго на парникъ недостаточно: нужно по двое рабочихъ на каждый конецъ парника. Парникъ такъ набитый держится покрытымъ 2—3 дня, навозъ въ немъ нагрѣвается и осѣдаетъ, нагрѣваніе можетъ доходить до 60°—крайній предѣлъ, показывающій достиженіе наибольшей теплоты; чтобы тепло ослабить и сдѣлать его продолжительнымъ, навозъ утаптывается слабо въ срединѣ парника или совсѣмъ тутъ не утаптывается, но сильнѣе около стѣнокъ, гдѣ онъ менѣе осѣдаетъ, отчего можетъ получиться неровная поверхность навоза. Въ разсматриваемомъ случаѣ мы имѣемъ двѣ фазы работы: въ первой производится разрыхленіе, во второй уплотненіе навоза; первое дѣлается для возбужденія тепла въ наибольшей силѣ, второе для продолжительности пониженнаго тепла. Если тѣмъ же горячимъ навозомъ парникъ будетъ набиваться при небольшихъ морозахъ или въ оттепель, или, что одно и то же, въ южныхъ мѣстностяхъ съ несуровою

погодою, то опасаться за потерю тепла навозомъ при работѣ нѣтъ основанія, и такъ какъ это навозъ съ большимъ тепломъ, то нѣтъ надобности расчленять работу на двѣ фазы, а послѣ укладки навоза можно ограничиться слабымъ утаптываніемъ въ срединѣ, большимъ по краямъ, или пройтись разъ только по краямъ около звена, смотря по сложенію навоза, далѣе послѣ осѣданія повторить то же; въ этомъ случаѣ навозъ въ началѣ можетъ не достигнуть 60° Р., но эта теплота ему не нужна и когда она даже въ 50° и 45°, то и ея достаточно для продолжительнаго дѣйствія навоза своимъ тепломъ.

Хлѣвный навозъ при набивкѣ парника переводится изъ состоянія медленнаго и слабаго метанового броженія въ болѣе сильное, съ большимъ выдѣленіемъ тепла, что достигается правильнымъ разрыхленіемъ, при чемъ въ верхнемъ слоѣ образуется аэробное броженіе, которое еще болѣе повышаетъ температуру навоза. Рабочимъ въ парникѣ нужно хорошо разбивать и рыхлить этотъ навозъ вилами, равномѣрно складывать въ слои и лишь слегка прихлопывать вилами для ровной поверхности; затѣмъ, послѣ 2—3 дней, когда навозъ разогрѣется и осядетъ, его слегка утаптываютъ, болѣе около стѣнокъ, чтобы понизить температуру и сдѣлать броженіе продолжительнымъ. Въ отличіе отъ набивки горячимъ навозомъ здѣсь дѣлается сильное первоначальное разрыхленіе.

Свѣжій навозъ требуетъ иного способа набивки. При укладкѣ его надо хорошо перемѣшивать, чтобы калъ распредѣлялся между подстилкою, и не было бы отдѣльныхъ мѣстъ того или другого изъ этихъ матеріаловъ; для укладки этотъ навозъ привозится или приносится на нѣсколько рамъ, послѣ перемѣшиванія и выравниванія слой вершковъ въ 6 утаптывается ногами, сильнѣе, когда больше подстилки, и менѣе, когда имѣется обиліе кала (навозъ кавалерійскихъ лошадей). Набитый до краевъ парникъ, какъ и въ другихъ случаяхъ, покрывается рамами и матами. Нагрѣваніе идетъ сначала медленно, и большое повышеніе тепла начинается чрезъ 1—1½ недѣли.

Почти также набивается навозъ съ гноища, состоящій изъ соломистаго холоднаго снаружи и теплаго или горячаго внутри. На дно парника кладется подъ нѣсколько рамъ сразу соломистый навозъ слоемъ въ $^1/_3$ глубины теплаго парника, хорошо утаптывается ногами, на него слой горячаго навоза, который не утаптывается, а прихлопывается вилами, сверху опять холодный навозъ, тоже прихлопываемый вилами, такъ какъ отъ его утаптыванія слеживается горячій навозъ, и дѣйствіе его ослабляется. Перегорѣвшій сѣдой навозъ (съ плѣсенью) выбрасывается, хотя его съ примѣсью снѣга можно класть на дно парника около стѣнокъ. Плохо утоптанный соломистый навозъ въ рыхлыхъ мѣстахъ образуетъ гарь, поэтому лучше вести набивку, смѣшивая этотъ навозъ съ горячимъ. Мерзлый навозъ также переслаивается или перемѣшивается съ горячимъ.

Въ сочиненіяхъ по парниковой культурѣ обыкновенно излагаются два способа набивки—посредствомъ утаптыванія ногами и прихлопыванія вилами, но мы видѣли, что оба эти пріема иногда примѣняются къ одному и тому же навозу и потомъ тѣми и другими нельзя пользоваться безразлично, напр., нельзя прихлопывать вилами соломистый навозъ и, наоборотъ, утаптывать мелкій горячій навозъ. Кромѣ того, различаютъ еще третій способъ, представляющій собою соединеніе подготовки навоза съ набивкою: свѣжій навозъ кладется въ парники съ перемѣшиваніемъ и послойно такъ, что сверху парника наваливается хребетъ, вышиною въ аршинъ; когда начнется

большое нагрѣваніе, лишняя часть навоза съ хребта снимается и перекладывается въ другой парникъ, а оставшаяся часть до краевъ звена утаптывается и покрывается рамами и матами.

5. Осѣданіе навоза и подбивка.

Осѣданіе навоза происходитъ отъ давленія слоевъ, какъ рыхлаго матеріала, и отъ тлѣнія при броженіи; тлѣющія органическія вещества разлагаются, выдѣляютъ воду и разные газы, дѣлаются легкими и слабыми въ своемъ строеніи. Наибольшее давленіе слоевъ сосредоточивается въ срединѣ парника, гдѣ устанавливается центръ давленія, наименьшее около стѣнокъ, вслѣдствіе ихъ сопротивленія пониженію матеріала. Холодныя и сырыя стѣнки охлаждаютъ навозъ и броженіе его около нихъ бываетъ слабое, отчего и небольшое осѣданіе навоза, такъ что для ровнаго уровня требуется хорошее утаптываніе; когда же стѣнки защищены и сухи, парникъ укрывался на зиму, то навозъ около нихъ отъ большого доступа воздуха разлагается почти одинаково съ навозомъ въ срединѣ парника и осѣданіе становится ровнымъ, поэтому утаптываніе около такихъ стѣнокъ слѣдуетъ дѣлать небольшое. Если чрезъ стѣнки просачивается почвенная вода, скопляясь внизу подъ парникомъ въ дренажѣ, то уплотненіе навоза около нихъ поведетъ къ просачиванію воды въ средину парника и охлажденію въ ней навоза; въ такомъ случаѣ необходимо дѣлать канаву парника широкою, облицевывать стѣнки по размѣру горбылями или плетнемъ, а въ промежутокъ отъ земли до этой облицовки укладывать рыхло солому или листъ съ добавкою при его осѣданіи. Отлогія стѣнки способствуютъ равномѣрному осѣданію навоза, но масса его менѣе, чѣмъ при отвѣсныхъ стѣнкахъ; выгода въ этомъ и въ прочности канавы сопровождается отъ уменьшенія массы навоза ослабленіемъ выдѣляемаго имъ тепла.

Осѣвшій навозъ подвергается подбивкѣ: къ нему прибавляется снова до рамъ свѣжій навозъ или иной, служившій для набивки, прибивается вилами, но не утаптывается; иногда въ теченіе недѣли дѣлается вторая подбивка. Въ ясные дни въ это время съ рамъ снимаются маты, чтобы пользоваться солнечнымъ нагрѣваніемъ, и ежедневно навозъ въ разныхъ мѣстахъ парника выщупывается рукою; когда рука не выдерживаетъ тепла, что соотвѣтствуетъ температурѣ около 60° Р., то навозъ считается достаточно подготовленнымъ, что наступаетъ чрезъ 1—1½ недѣли послѣ набивки, смотря по грунту стѣнокъ парника и погодѣ — былъ ли грунтъ стѣнокъ защищенный или мерзлый, была ли пасмурная или ясная погода съ нагрѣваніемъ солнцемъ навоза чрезъ рамы. Готовый для дѣйствія парника навозъ утаптывается на 4—6 вершковъ и болѣе отъ рамъ, на разстояніе по разсчету для воздуха и земляной насыпи, поверхность выравнивается, и гдѣ при топтаніи ногами чувствуются углубленія, добавляется свѣжій навозъ, и дѣлается насыпка земли.

a_6. Парниковый грунтъ.

Толщина насыпного слоя вліяетъ на степень тепла, развиваемаго навозомъ, и на корни растеній. Толстый насыпной слой преграждаетъ доступъ воздуха къ навозу, броженіе и тепло котораго понижаются; тонкій

слой земли, напротивъ, сильно нагрѣвается, и корни растеній страдаютъ или перегорaютъ. Практически найдено, что для холоднаго или разсадочнаго парника достаточенъ слой земли въ 2 в., въ другихъ парникахъ 3 в. и для высадковъ капусты, огурцовъ, дынь и арбузовъ слой доводится до 4—6 в. лишь подъ растеніями, между ними насыпается слой толщиною въ 1—2 в. Иногда совѣтуютъ въ срединѣ парника насыпать слой толще, по краямъ тоньше, чтобы послѣ осѣданія навоза не было ямы, но вмѣсто этой преждевременной толстой насыпки лучше пользоваться утаптываніемъ навоза по краямъ. Когда земля очень сырая, то насыпку слоя земли, тѣмъ болѣе толстаго, дѣлаютъ въ два раза: послѣ первой насыпки земля перебивается граблями для провѣтриванія и просушиванія, что при испареніи навозомъ влаги происходитъ чрезъ нѣсколько дней, затѣмъ на просушенный слой насыпается остальная земля, требующая также разрыхленія для просушки. Повторную насыпку примѣняютъ также при не сырой землѣ, но высокой и плотной навозной набивкѣ съ медленнымъ осѣданіемъ навоза. При тонкомъ слоѣ подсыпка земли дѣлается иногда вмѣсто окучиванія, какъ это бываетъ при выращиваніи цвѣтной капусты и картофеля. Для насыпки предпочитается земля сыроватая; сухая земля, а также высохшая отъ сильнаго нагрѣванія парника поливается. Разсыпчатая и не мерзлая земля, сохранявшаяся подъ листовымъ или инымъ покровомъ, необходима для парниковъ послѣ прошедшаго сильнаго броженія навоза, но предъ этимъ броженіемъ можно пользоваться излишнею теплотою навоза для оттаиванія мерзлой земли, набрасываемой въ разбитыхъ, по возможности, мелкихъ кускахъ, что не поведетъ къ значительному охлажденію парника.

Предъ насыпкою земли Шредеръ предлагаетъ покрывать навозъ слоемъ парниковаго перегноя, толщиною въ 1½—2 вершка, съ тою цѣлью, чтобы корни растеній не соприкасались съ горячимъ навозомъ; послѣдователи Шредера уменьшили этотъ защитительный слой до 1 вершка и придали ему еще другія значенія: предохраненіе земли отъ чрезмѣрнаго нагрѣванія и поглощеніе вредныхъ испареній навоза. Польза этого слойка остается недоказанною. По толщинѣ онъ почти равенъ насыпному слою для радиса, салата, шпината и листовой петрушки, поэтому можетъ повести къ охлажденію парника, и значеніе его довольно сомнительное: полезность его можно признать въ томъ предположеніи, что въ перегнойномъ слойкѣ корни усиленно вѣтвятся, не проникая въ навозъ, однако, такое вѣтвленіе можетъ происходить также и въ части насыпного слоя, прилегающей къ навозу, отъ амміачныхъ выдѣленій котораго тутъ могутъ образоваться селитры. Промышленные огородники такой защитительной насыпки не дѣлаютъ. Изъ другихъ защитныхъ покрышекъ навоза нерѣдко пользуются тонкимъ слоемъ листа при коровьемъ навозѣ и корьѣ, отъ которыхъ развиваются вредные грибы (колпакъ, желтая маралка): слой листа въ 1—1½ в. защищаетъ насыпную землю отъ зараженія мицеліемъ этихъ грибовъ не потому, что мицелій не можетъ чрезъ него развиваться, но потому, что при немъ полнѣе происходитъ броженіе навоза, ядовитые продукты котораго (сѣроводороды) скопляются въ рыхломъ слоѣ листа и губятъ мицелій. Противъ грибовъ, а также плѣсени при сѣдомъ навозѣ и запоздалой насыпкѣ земли, предлагается нашими микологами посыпка навоза слоемъ золы въ ¼ — ½ в., но практики считаютъ золу для этой

цѣли непригодною, такъ какъ она препятствуетъ току воздуха къ навозу, поэтому ослабляетъ его броженіе и, кромѣ того, не пропускаетъ тепло отъ навоза вверхъ; вредъ отъ золы можно уменьшить, насыпая ее болѣе тонкимъ слоемъ, но толщина слабѣе дѣйствуетъ на грибки. Вмѣсто золы практики пользуются посыпкою порошкомъ свѣже-гашеной извести, которой насыпается болѣе на южной сторонѣ, гдѣ отъ сырости и тепла сильнѣе развивается плѣсень; иногда къ холодному навозу прибавляютъ негашеной извести, по одному фунту на раму, что бываетъ достаточно для вызова быстраго броженія. Въ тѣхъ случаяхъ, когда насыпная земля при поливкѣ образуетъ корку, насыпь ея сверху покрывается тонкимъ слоемъ песку въ ½ в., но лучше совсѣмъ не употреблять для парниковъ такой непригодной для нихъ земли.

Уровень насыпной земли обыкновенно дѣлается горизонтальный. При такомъ уровнѣ влага отъ поливки распредѣляется равномѣрно, но наземныя части парниковыхъ растеній пользуются неодинаковымъ воздушнымъ пространствомъ: на сѣверной сторонѣ растенія находятся ниже и вытягиваются, а на южной касаются стекла, страдаютъ отъ холода или сгораютъ отъ солнца, поэтому нормально дѣйствуетъ только средняя часть по длинѣ парника; послѣ осѣданія навоза разстоянія увеличиваются, и въ одномъ и томъ же парникѣ могутъ получаться различныя растенія—на сѣверной сторонѣ болѣе высокаго роста, при южной наименьшаго. По равномѣрному распредѣленію влаги горизонтальный уровень болѣе соотвѣтствуетъ позднимъ парникамъ, въ которыхъ требуется ежедневная поливка. Можно было бы сдѣлать осѣданіе навоза при сѣверной сторонѣ малымъ, болѣе его утаптывая, а при южной большимъ, утаптывая тутъ менѣе, но при этомъ горизонтальный уровень измѣнится въ наклонный или параллельный рамамъ, которому нѣкоторые практики отдаютъ предпочтеніе: при немъ растенія менѣе тѣнятъ другъ друга, и южная стѣнка парника даетъ меньшую тѣнь, отчего растенія при ней растутъ лучше; невыгодою наклоннаго уровня считается то, что при поливкѣ у южной стѣнки скопляется излишняя сырость, препятствующая росту, который и безъ этого тутъ слабъ отъ сырости и недостатка тепла въ тѣни, между тѣмъ у сѣверной стѣнки почва пересыхаетъ, и даже въ срединѣ парника вода не доходитъ до корней. Тѣмъ не менѣе наклонный уровень можно признать полезнымъ въ раннихъ парникахъ, не требующихъ частой и большой поливки, которую и въ другихъ парникахъ можно дѣлать такъ, чтобы вода не стекала по скату, а, повторяя поливку у сѣверной стѣнки, можно достаточно напитать почву водою, дѣлая слабую поливку, или совсѣмъ не поливая у южной стѣнки. Кургановъ-Холмскій (г. Вольскъ) предложилъ соединеніе горизонтальнаго уровня съ наклоннымъ: навозъ кладется параллельно рамамъ, а земля тремя уступами съ горизонтальными площадками, чѣмъ достигается равномѣрность влаги и доступа свѣта, съ лучшимъ пригрѣвомъ земли на уступахъ; противъ этого новаго способа насыпки земли говорятъ, что отъ поливки уступы смываются съ обнаженіемъ корней растеній, а скосы отъ сильнаго нагрѣванія высушиваются, и растенія на нихъ выгораютъ, или дальнѣйшемъ уходѣ уровень обращается въ наклонный.

Насыпная земля должна быть теплая (легко нагрѣваемая), рыхлая (пропускающая навозныя испаренія и дающая доступъ воздуха корнямъ) проницаемая для воды и питательная. Такимъ качествомъ наиболѣе удо-

влетворяетъ суглинистая дерновая земля, содержащая перегной луговой травы или пастбища. Дернины рѣжутся весною или въ началѣ лѣта, складываются въ штабель травою внизъ, въ полутѣнистомъ и не сыромъ мѣстѣ, ряды ихъ иногда пересыпаются негашеною известью; послѣ перепрѣванія лѣтомъ штабель перелопачивается съ разбивкою комьевъ, а осенью, предъ сковывающими почву морозами, земля просѣивается чрезъ грохотъ или перебирается граблями съ отбрасываніемъ остатковъ въ новую кучу, послѣ чего покрывается слоемъ листа для защиты отъ промерзанія. За неимѣніемъ дернинъ можетъ служить земля съ перепрѣвшею сорною травою, складываемою послѣ полотья въ штабеля съ такою же обработкою, съ удаленіемъ всякой сорной травы съ многолѣтними побѣгами, которые, однако, могутъ перегорать на глубинѣ штабеля въ знойное лѣто. Въ промышленныхъ огородахъ дерновою или травяною землею пользуются лишь для арбузовъ и дынь, для другихъ же растеній осенью привозятъ по близости парниковъ огородную землю, послѣ сильнаго удобренія для капусты или салата, смѣшиваютъ ее съ навознымъ перегноемъ изъ навоза отработан-

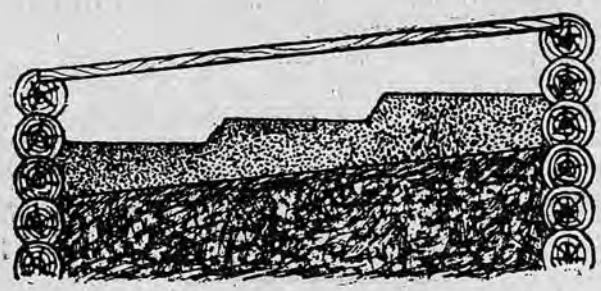


Рис. 254. Способъ насыпки земли въ парникѣ по Курганову-Холмскому.

ныхъ парниковъ или же къ ней прибавляютъ разное количество старой парниковой земли послѣ очистки парниковъ съ примѣсью образовавшагося парниковаго перегноя въ верхнемъ слоѣ; такая куча оставляется часто на зиму для промерзанія и вывѣтриванія, безъ покрышки ея листомъ. Прибавка неперепрѣвшаго навоза изъ парниковъ къ тяжелой глинистой почвѣ хотя и можетъ ее улучшить, но отъ разложенія навоза происходитъ порча корней и гниль ботвы, что ослабляется примѣсью рѣчного песка. Навозъ послѣ очистки парниковъ стараются обработать въ навозный перегной, складывая его въ штабельную кучу съ пересыпкою старою парниковою землею; куча перепрѣваетъ чрезъ годъ послѣ перелопачиванія, готовясь къ осени слѣдующаго года. Навозный перегной служитъ для разныхъ цѣлей въ парниковой и тепличной культурѣ, въ насыпной землѣ для парниковъ прибавляется для улучшенія суглинистой огородной почвы, супеси и для искусственнаго состава парниковой земли. Для той же цѣли употребляется листовой перегной: листья разныхъ деревьевъ складываются въ штабельную кучу осенью или весною, куча поливается при засухахъ въ дырья, продѣлываемыя коломъ, перелопачивается въ слѣдующемъ году и готовится чрезъ 2—3 года съ примѣсью земли скорѣе. Рѣчной

песокъ прибавляется къ тяжелой почвѣ для сообщенія ей рыхлости и для пропуска воды.

Искусственный составъ насыпной земли разнообразится по требованіямъ растеній. Ранняя кочанная капуста, салатъ и шпинатъ нуждаются въ жирной почвѣ, богатой азотистыми веществами, отъ которыхъ они получаютъ нѣжность и лучшій вкусъ, поэтому для нихъ, болѣе чѣмъ для остальныхъ растеній, берется навознаго перегноя: на 1 ч. дерновой земли берется 3 ч. навознаго перегноя; для радиса 2 ч.; для арбуза, дынь и цвѣтной капусты обратно: на 2 ч. дерновой земли 1 ч. навознаго перегноя; для огурцовъ поровну. Общій составъ земли, наиболѣе благопріятный для большинства выгоночныхъ растеній: по $^1/_3$ листовой земли, торфяной и парниковаго перегноя или по $^1/_4$ листовой, дерновой, парниковаго перегноя и чистаго крупнозернаго рѣчного песку; ту или другую смѣсь хорошо перемѣшиваютъ лопатами и подготовляютъ для зимовки, какъ дерновую землю.

Послѣ насыпки земли отъ ея уровня до рамъ оставляется воздушное пространство, смотря по росту растеній и осѣданію навоза. Въ раннихъ парникахъ съ рыхлою навозною набивкою земля насыпается почти до рамъ при культурѣ радиса, листового салата и петрушки, если послѣ посѣва въ періодъ роста навозъ осѣдаетъ около 2 вершковъ; для огурцовъ и дынь нужно воздушное пространство въ 3—4 вершка, и при такомъ же осѣданіи навоза насыпка земли должна быть сдѣлана на 1—2 вершка отъ рамъ. Еще большее разстояніе, до 5—6 вершковъ, требуетъ цвѣтная капуста, ранняя кочанная, фасоль и картофель, и, соотвѣтственно этому, по разсчету на осѣданіе навоза, набивается парникъ, и насыпается земля.

a_7. Перебивка парника.

Отработанные ранніе парники въ маѣ подвергаются перебивкѣ для заложенія парника, дѣйствующаго въ теченіе всего лѣта, напр., для дынь и арбузовъ. Старая земля снимается и относится въ штабель для улучшенія и подготовки на слѣдующій годъ. Навозъ вынимается и откидывается въ одну сторону, привозится свѣжій, смѣшиваемый съ нимъ при новой набивкѣ, и насыпается свѣжая земля.

a_8 Посѣвъ и посадка.

Посѣвъ дѣлается, когда насыпной грунтъ послѣ просушки достаточно нагрѣется, при чемъ наилучшее тепло бываетъ въ 20—25° Р. и наименьшее равное комнатному. Для посѣва берутся сѣмена высшаго качества, послѣ хорошаго отбора, собственныя или покупныя, но подлиннаго сорта, иначе можетъ пропасть трудъ парниковой культуры; прежде посѣва покупныя сѣмена должны быть испытаны по всхожести заранѣе и въ такой срокъ, чтобы можно было заблаговременно пріобрѣсти новыя сѣмена, если купленныя окажутся негодными. Такія предосторожности необходимо соблюдать въ особенности при ранней парниковой культурѣ. Чтобы ускорить появленіе всходовъ въ парникѣ, сѣмена подвергаются предварительной подготовкѣ намачиваніемъ и проращиваніемъ до появленія корешка изъ

треснувшей оболочки или для полученія называемыхъ огородниками «наклюнувшихся» сѣмянъ. Намачиваніе дѣлается въ теченіе разнаго времени, смотря по легкости или трудности разбуханія сѣмянъ: сѣмена радиса и капусты мочатъ только часъ, салата 2 часа, горохъ и фасоль ½ сутокъ, огурцы и укропъ 1 сутки, морковь 2 с., лукъ и шпинатъ 3 с., свеклу и сельдерей 4 с. и арбуза 5 с.; при намачиваніи болѣе сутокъ воду нужно смѣнять ежедневно на свѣжую, но лучше сѣмена, разбухающія въ срокъ болѣе сутокъ, не класть въ воду, а завертывать въ мокрую тряпку, которую положить на мелкую тарелку, приливши немного воды—это выгоднѣе потому, что сѣмена такимъ путемъ не подвергаются вымочкѣ и не теряютъ свои запасныя вещества выщелачиваніемъ въ водѣ. Проращиваніе ведется также въ мокрыхъ тряпкахъ на тарелкѣ, но, чтобы вода не испарялась сильно, тряпки надо накрывать сверху другою тряпкою или протыканною иглою англійскою клеенкою.

Посѣвъ примѣняется двоякій: разбросный и рядовой. Первый посѣвъ самый распространенный у огородниковъ; онъ выгоденъ тѣмъ, что производится скоро, а это важно при раннихъ парникахъ, которые не слѣдуетъ охлаждать долгимъ открываніемъ рамъ, хотя бы послѣдовательно по одной; кажущаяся невыгода этого посѣва въ неравномѣрномъ распредѣленіи сѣмянъ зависитъ отъ неумѣнія высѣивать въ разбросъ, нужно только стараться, чтобы сѣмена ложились не слишкомъ густо и не слишкомъ рѣдко, на разстояніяхъ, требуемыхъ растеніями для роста. Однимъ изъ главныхъ условій при такомъ посѣвѣ бываетъ правильное выравниваніе граблями насыпанной земли. Послѣ посѣва немедленно слѣдуетъ задѣлка сѣмянъ; не задѣлывать даже скоро прорастающія сѣмена (чрезъ 2—3 дня) капусты и радиса, какъ это предлагаетъ Шредеръ, объясняя свой совѣтъ избыткомъ влаги въ грунтѣ отъ навознаго испаренія, крайне опасно, особенно намоченныя или проращенныя сѣмяна, потому что они могутъ погибать отъ высыханія верхняго слойка насыпи даже при покрышкѣ рамъ матами послѣ посѣва. Къ тому же задѣлка производится скоро и не трудно: для ея чрезъ мелкое рѣшето или сито сыплется тонкій слой навознаго перегноя при мелкихъ сѣменахъ и при большихъ сѣменахъ не болѣе пальца толщиною. Рядовой посѣвъ больше уважается любителями, которые находятъ его достоинство въ правильномъ размѣщеніи сѣмянъ, удобствѣ ухода и равномѣрномъ развитіи растеній, но эти выгоды условныя, и, не достигнувши ихъ, можно при долгой работѣ настудить парники на много дней, замедливъ прорастаніе сѣмянъ или доведя ихъ при большомъ пониженіи тепла до гніенія. Долгая работа заключается въ правильномъ проведеніи бороздъ, для ускоренія ея предлагаются дощатые бороздники (доска съ острымъ ребромъ, длиною въ ширину рамы или въ половину); затѣмъ такая же медленная задѣлка сѣмянъ тѣми же бороздниками и кропотливое укладываніе сѣмянъ передъ этимъ въ ряды на правильномъ разстояніи. Въ позднихъ парникахъ при теплой погодѣ нѣтъ нужды торопиться въ работѣ, и тогда можно заниматься рядовымъ посѣвомъ безъ всякаго опасенія.

Послѣ посѣва до прорастанія свѣтъ не нуженъ, и рамы въ раннихъ парникахъ закрываются матами для сохраненія тепла и влаги, но при этомъ необходима вентиляція парника, хотя и слабая при оттепеляхъ, въ холодъ же воздухъ свободно освѣжается черезъ щели рамъ.

Посадка въ парники бываетъ двоякая: сѣянцевъ для ихъ пикировки и разсады для высадки ея въ парниковый грунтъ. Сѣянцы выращиваются въ какомъ-либо тепломъ помѣщеніи въ плошкахъ или посѣвныхъ ящикахъ; необыкновенная трудность пикировки ихъ въ ранніе парники при морозѣ, когда плошки или ящики выносятся съ покрышкою войлока, и подъ такою же покрышкою приподнятой рамы огороднику приходится со всею быстротою производить работу, тѣмъ болѣе на частомъ, вершковомъ разстояніи подъ площадью всей рамы, какъ это дѣлается для радиса—работа ускоряется примѣненіемъ зубчатаго маркера, но посадка каждаго сѣянца по корневую шейку, кромѣ тыквенныхъ и капустныхъ растеній, можетъ отнимать большое время. Разсада тыквенныхъ и капустныхъ растеній высаживается несравненно скорѣе; разстоянія при этомъ больщія, до 4—8 вершковъ, и разсада можетъ помѣщаться наклонно для послѣдующаго развитія придаточныхъ корней. Послѣ пересадки въ ясную погоду рамы затѣняются драновыми щитами или рогожами.

Выращиваніе отличной разсады производится въ навозныхъ горшкахъ. Простая и удобная формовочная машинка для нихъ состоитъ изъ цинковой формы, подобной горшку, съ отверстіемъ на днѣ, въ которое вставляется желѣзный стерженекъ съ цинковымъ кружкомъ, налегающимъ на дно. Въ такую форму кладется комокъ лѣпкой массы, замѣшанной, какъ глина для печей, изъ коровяка и огородной земли, послѣ чего комокъ надавливается точенымъ деревяннымъ конусомъ съ закрайками и дыркою по оси для вставки желѣзнаго стерженька; послѣ выдавливанія конусъ вынимается и ударомъ стерженька о какую-либо опору вылѣпленный горшечекъ вынимается изъ формы и кладется для просушиванія дномъ кверху, чрезъ сутки переворачивается. Для производства такихъ горшечковъ въ большомъ количествѣ служитъ такая же форма, укрѣпленная въ вырѣзѣ доски, стержень ходитъ отвѣсно въ отверстіи формы и привинченной къ доскѣ скобки посредствомъ нижняго рычага, а конусъ, получающій всегда отвѣсное положеніе, вслѣдствіе привѣса, опускается и подымается посредствомъ верхняго рычага въ другой плоскости, нежели нижній; одинъ рабочій управляетъ этими рычагами, другой накладываетъ массу и откладываетъ сдѣланные горшечки въ сторону. Наименьшій размѣръ горшечковъ: вышина 1⅝ вершка, ширина вверху со стѣнками такая же, конусъ на ¼ в. менѣе вокругъ и въ высоту, отчего толщина стѣнокъ въ ¼ в.; кружокъ почти такого же діаметра, какъ и дно формы, нижняя часть стержня болѣе верхней. Для цвѣтной капусты дѣлаются формы въ 3 и 4 вершка вышины. Въ составъ массы на 1 ч. коровяка приходится 4—5 ч. суглинистой земли; массу улучшаютъ прибавкою пудрета или удобренія съ фосфорною кислотою и солями кали, за недостаткомъ этихъ веществъ въ коровякѣ, приспособляя такимъ образомъ стѣнки горшечковъ для лучшаго питанія корней. Земля для большей крѣпости горшечковъ замѣняется глиною съ прибавкою чилійской селитры, томасшлака и калійной соли; иногда къ глинѣ прибавляется скрѣпляющія ее части: на 3 ч. свѣжаго коровяка 2 ч. глины и ½ ч. мшистаго торфа, глина и торфъ предварительно просѣиваются черезъ грохотъ для удаленія камешковъ и крупныхъ частей, послѣ чего добавляется печная зола, просѣянная черезъ сито. Крѣпкіе горшечки получаются изъ массы: 4 ч. лошадинаго помета, 1 ч. жирной глины и 1 ч. ржаной мякины, но стѣнки не пропускаютъ корней. Въ каждый горшечекъ съ соотвѣтственной почвою садится по од-

ному сѣменному ростку, горшечки укладываются близко въ посѣвной ящикъ и держатся въ немъ въ теплицѣ или въ парникѣ, затѣмъ разсада вмѣстѣ съ стѣнками горшечковъ высаживается въ грунтъ парника. Достоинство навозныхъ горшечковъ сравнительно съ обожженными глиняными составляютъ: 1) дешевизна и легкость ихъ изготовленія, 2) сохраненіе корней при пересадкѣ вмѣстѣ съ комомъ земли, такъ что пересадка становится простою перестановкою, 3) корни безпрепятственно проникаютъ чрезъ пористыя мягкія стѣнки, которыя служатъ также для ихъ питанія вмѣсто удобренія, отчего отдѣльныя разсадины сильно развиваются.

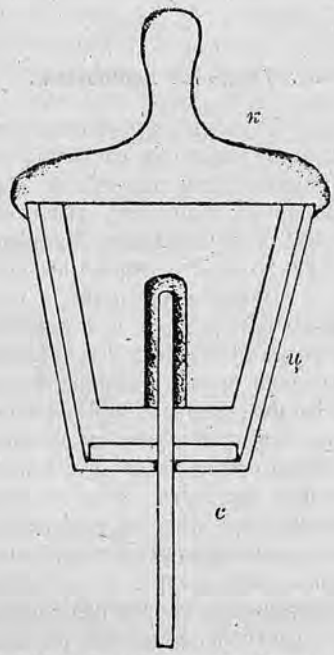


Рис. 255. Формочка для навозныхъ горшковъ: *к* — деревянный выточенный конусъ съ крышкою и рукояткою, *ц*—цинковая коническая форма по размѣру горшка, *с*—желѣзный стержень съ такимъ же кружкомъ для вынимания изъ формы сдѣланнаго горшка.

Для выращиванія разсады въ хорошей питательной почвѣ пользуются взамѣнъ глиняныхъ горшечковъ бумажными, изготовляемыми чаще изъ газетной бумаги, которая разрѣзывается на квадратные куски, завертываемые вмѣсто формы на нижней части бутылки съ закручиваніемъ краевъ (цилиндрическіе горшки), или же бумага вдавливается внутрь углубленія дна (коническіе горшки). Въ горшки насыпается смѣсь огородной земли съ навознымъ перегноемъ, садятся по одиночкѣ ростки капусты, томата, огурцовъ и др., затѣмъ горшечки укладываются въ низкій деревянный ящикъ, въ которомъ отъ давленія принимаютъ неправильно ограненную форму. Болѣе

тонкая выдѣлка изъ плотной бумаги: листъ рѣжется по принятому шаблону, напр., въ основаніи 2 кв. вершка, вышины 2¾ в., складывается по ребрамъ съ придаточными полосками для дна и одного ребра; полоски прикрѣпляются сургучемъ или садовою замазкою; горшки получаются правильные, 4-гранные. Недостатки бумажныхъ горшковъ: стѣнки ихъ размокаютъ и разваливаются вмѣстѣ съ землею, при выемкѣ изъ разсадочнаго ящика комкаются и разрушаются, безъ такого ящика скоро высыхаютъ и, сравнительно съ навозными горшками, не даютъ питанія корнямъ, отчего при посадкѣ разсады для лучшаго ея роста кладется въ ямку земли грунта голубиный или куриный пометъ. Тѣмъ не менѣе любители очень довольны бумажными горшками.

a_9. Уходъ за парниками.

Въ парниковой культурѣ уходъ за выращиваемыми растеніями тѣсно связывается съ заботами о надлежащемъ состояніи парниковъ.

Главный уходъ за парниковыми растеніями заключается въ заботахъ о наилучшемъ вліяніи четырехъ основныхъ дѣятелей—тепла, свѣта, влаги и воздуха, которыми необходимо управлять безпрерывно и соотвѣтственно времени и требованіямъ культуры. Это управленіе (регулированіе внѣшними факторами) на практикѣ достигается навыкомъ и умѣньемъ сообразоваться въ разныхъ отдѣльныхъ случаяхъ, но все-таки можно вывести нѣкоторыя руководящія начала, которыми пользуются опытные практики. Мы обратимъ вниманіе на различіе ухода по времени при ранней выгонкѣ (январь, февраль, мартъ) и поздней (мартъ, апрѣль, май), напередъ установивъ самое важное и общеее правило, выражающееся въ соблюденіи возможно строгой равномѣрности вліянія всякаго дѣятеля въ извѣстный періодъ времени—въ этой равномѣрности состоитъ вся суть ухода за парниковыми растеніями, и соблюденіе ея несравненно труднѣе въ раннихъ парникахъ, нежели въ позднихъ, отчего въ печати начинающимъ всегда даются совѣты потрудиться сначала въ поздней парниковой культурѣ.

Колебаніе теплоты парниковаго грунта различаютъ троякое: въ раннихъ (теплыхъ) парникахъ съ культурою нѣжныхъ растеній (огурецъ, дыня, арбузъ, фасоль, баклажанъ и др.) наилучшая теплота грунта выше комнатной, въ предѣлахъ отъ 15 до 20° Р., отчего невыгоденъ избытокъ тепла, которое не должно быть выше 30°, что ведетъ къ большой нѣжности, слабости растеній; также невыгоденъ недостатокъ тепла, доходящаго до комнатной температуры, при которой нѣжныя растенія останавливаются въ ростѣ и затѣмъ плохо оправляются, что ведетъ къ потерѣ времени выгонки и къ ухудшенію силы роста растеній. Въ полутеплыхъ парникахъ съ салатомъ, шпинатомъ, морковью, цвѣтною капустою, стойкими сортами огурцовъ и пр. тепло грунта поддерживается равнымъ комнатному и въ холодныхъ парникахъ (разсада капусты) ниже комнатной температуры въ предѣлахъ отъ 12 до 8° Р. Благопріятныя для растеній колебанія теплоты слѣдующія: при прорастаніи сѣмянъ послѣ посѣва тепло въ 20—25° Р., молодые сѣянцы держатся при болѣе низкой температурѣ, которая можетъ увеличиваться съ ихъ ростомъ, но при цвѣтеніи снова дается пониженная температура. Въ раннихъ парникахъ теплота поддерживается почти исключительно навозомъ, такъ какъ нагрѣваніе солнцемъ черезъ стекло рамъ бываетъ очень слабое; равномѣрность

теплоты здѣсь зависитъ отъ правильной набивки навозомъ и отъ толщины насыпного слоя. Излишнее повышеніе температуры тогда бываетъ рѣдко и узнается термометромъ, простымъ ощупываніемъ грунта рукою и обильною росою на листьяхъ; отъ избытка тепла вода грунта сильно испаряется, отчего онъ высыхаетъ и требуетъ поливки, но вмѣстѣ съ тѣмъ нужно соотвѣтственной вентиляціей ослабить теплоту, которая все-таки можетъ увеличиваться при несообразно рыхлой набивкѣ навозомъ. Пониженіе тепла грунта происходитъ въ раннихъ парникахъ весьма часто отъ разныхъ причинъ, изъ которыхъ самая худшая—ослабленіе или прекращеніе броженія навоза; въ такомъ случаѣ коломъ дѣлаютъ отверстіе въ наиболѣе холодномъ мѣстѣ парниковой набивки и насыпки, вливаютъ кипятокъ или пускаютъ раскаленные камни, также кладутъ негашеную известь и поливаютъ водою. Если это не помогаетъ, и замерзшія извнутри стекла рамъ не отходятъ, то выбираютъ день безъ мороза или подъ прикрытіемъ быстро выни-

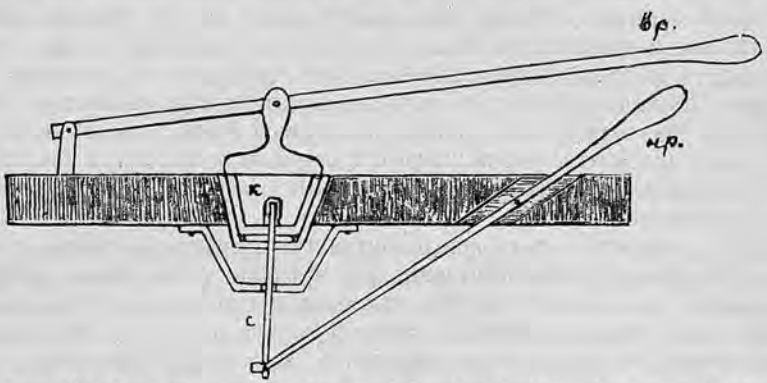


Рис. 256. Сложная формовка для скорой выдѣлки навозныхъ горшковъ въ большомъ количествѣ: *к*—деревянный конусъ, *с*—желѣзный стержень съ кружкомъ, двигающійся въ неподвижной скобкѣ посредствомъ нижней рукоятки *нр*. Верхняя рукоятка *вр*. поднимаетъ и опускаетъ деревянный конусъ въ цинковую форму, прибитую въ отверстіи доски.

маютъ всходы, перенося ихъ въ теплые парники или въ теплицу, затѣмъ рамы по одной или по двѣ снимаются, земля отгребается къ стѣнкамъ, и посрединѣ парникъ перебивается свѣжимъ навозомъ; на согрѣваніе потребуется не менѣе недѣли и снова большой трудъ посадки всходовъ. Таковы послѣдствія дурной набивки ранняго парника, а также продолжительнаго держанія открываемыхъ для вентиляціи парниковъ зимою. Охлажденіе парника можетъ также происходить отъ отсутствія или недостатка обложки, тогда стѣнки парника окружаются снаружи горячимъ навозомъ. Также нужно заботиться о покрышкѣ рамъ матами, которые должны лежать во все темное и полутемное время сутокъ, какъ и при выпаденіи снѣга; держать снѣгъ на матахъ долгое время, думая, что онъ составитъ придатокъ къ защитительной покрышкѣ, очень вредно: отъ теплоты рамъ онъ можетъ таять и холодная вода можетъ просачиваться чрезъ щели рамъ въ парникъ, губительно дѣйствуя на растенія. Снѣгъ слѣдуетъ сметать съ матъ метлами въ междурядіе парниковъ, гдѣ онъ можетъ оставаться, добавляя защиту земли сверху; послѣ выпаденія снѣга остатки его на матахъ стряхиваются въ то

же междурядіе. Всякій снѣгъ, попавшій на рамы, немедленно сметается. Затѣмъ охлажденіе парника производится сильнымъ вѣтромъ, когда сняты маты; наибольшее охлажденіе отъ вѣтра, перпендикулярнаго длинѣ парника, по направленію стыковъ рамъ, наименьшее по длинѣ парника. Для защиты въ стѣнки рамъ сыплютъ землю или же заранѣе при устройствѣ парника подъ стыки кладутся планки съ подбитымъ полотномъ или войлокомъ.

При поздней выгонкѣ къ теплотѣ парника прибавляется тепло солнечныхъ лучей, и парниковый грунтъ нагрѣвается съ двухъ сторонъ: снизу отъ навоза и сверху отъ солнца. Значительное пониженіе теплоты можетъ происходить только ночью, когда парники держатся не покрытыми матами, но уже въ апрѣлѣ, а тѣмъ болѣе въ маѣ, покрышка матами бываетъ не нужною, и отъ холода парникъ защищаютъ однѣ рамы. Отъ снѣга въ это время парники покрываются матами такъ же, какъ и при ранней выгонкѣ. Въ апрѣлѣ и рѣдко въ маѣ случается опасный для растеній продолжительный холодный дождь съ температурою въ 4—5° Р. и ниже; вредъ отъ него бываетъ при дурной замазкѣ стеколъ, гдѣ сочится вода, или въ стыкахъ рамъ, тогда наскоро подмазываютъ стекла полужидкою замазкою, а на стыки рамъ кладутъ широкія планки (шелевки) безъ подбивки ихъ холстомъ или войлокомъ. Просачивающаяся въ парникъ холодная вода производитъ такъ называемую простуду мочекъ корней, отъ которой корни, а послѣ нихъ цѣлыя растенія погибаютъ; стебли капусты и огурцовъ можно тогда наклонить, обсыпать землей, для образованія придаточныхъ корней, при которыхъ растенія оправляются.

Свѣтъ не нуженъ только при разбуханіи и прорастаніи сѣмянъ, но съ появленіемъ ростковъ онъ необходимъ для крѣпкаго роста, иначе растенія вытягиваются, дѣлаются блѣдными, нѣжными и зябкими, получая весьма слабое развитіе; только выросшій листовой салатъ при этомъ обѣливается и пріобрѣтаетъ отъ нѣжности лучшій вкусъ, а радисъ, образовавшій уже мясистые корни, далѣе сохраняетъ ихъ безъ дряблости. Растеніямъ раннихъ парниковъ свѣтъ дается снятіемъ съ рамъ матовъ хотя на нѣсколько часовъ въ самую неблагопріятную погоду, чтобы не держать растенія въ темнотѣ цѣлыя сутки: въ морозные и вѣтреные дни маты снимаются на 4—5 часовъ, и рамы противъ холода покрываются вторымъ рядомъ рамъ; въ снѣгъ и мятель маты снимаются, по крайней мѣрѣ, на 2—3 часа, и выпадающій снѣгъ заботливо сметается съ рамъ, чтобы онъ не таялъ на стеклахъ, и холодная вода не проникала въ щели. Отъ холоднаго зимняго дождя парники лучше защищаются двойными рамами, нежели матами, но рамы должны быть безъ течи и хорошо застеклены, съ наложеніемъ сверху на стѣнки широкихъ боковыхъ брусковъ. Снятые маты отрясаются отъ снѣга, свертываются въ валики и укладываются со стороны вѣтра, на сѣверной или южной сторонѣ парника. Мокрые маты отъ дождя просушиваются на жердяхъ съ сѣверной стороны, при проѣздной дорогѣ перекинутыми чрезъ жерди, при проходной положенными наклонно на низко укрѣпленныя жерди такъ, чтобы возвышенная часть приходилась къ рамамъ слѣдующаго ряда и не тѣнила бы рамы съ юга. Растенія позднихъ парниковъ пользуются избыткомъ свѣта, что оказываетъ большое вліяніе на ихъ усиленный ростъ, но въ ясную и теплую погоду при сильномъ освѣщеніи, сопровождаемомъ такимъ же нагрѣваніемъ, происходитъ обжогъ, если рамы не поднимаются для вентиляціи и не покрываются дранковыми щитами или

рогожами для затѣненія; для защиты пикировокъ и всякихъ посадокъ вмѣсто такого затѣненія рамы иногда обѣливаются мѣломъ.

Воздухъ въ началѣ дѣйствія ранняго парника можетъ содержать вредныя для растеній испаренія навоза (сѣроводородъ и фосфористый водородъ), кромѣ того, можетъ быть изобиліе водяныхъ паровъ и избытокъ тепла при солнечномъ нагрѣваніи. Въ зимнее время въ тепломъ парникѣ воздухъ достаточно вентилируется чрезъ щели, чему также способствуетъ вѣтеръ, поэтому зимою въ морозные дни парникъ оставляется съ прикрытыми рамами, которыя не открываются даже «на щепку» или «на палецъ». Полутеплые и холодные парники съ радисомъ, каротелью и капустою въ это время необходимо вентилировать хотя въ короткій срокъ, когда обнаруживается избытокъ тепла; для вентиляціи въ этомъ случаѣ предлагаютъ вставныя стекла въ переплетахъ рамъ, но въ открытыя отверстія можетъ проходить морозъ, или же рекомендуютъ парныя рѣшетчатыя металлическія пластинки, изъ которыхъ одною подвижною можно, по желанію, открывать или закрывать рѣшетку, вторая, очевидно, будетъ давать не нужную тѣнь. По П. Н. Штейнбергу, вентиляція тутъ производится очень легко и скоро быстрымъ поднятіемъ и опусканіемъ рамъ, что можетъ быть сдѣлано однимъ рабочимъ на одной сторонѣ рамъ вмѣсто подъема всей рамы двумя рабочими. Въ оттепели парники зимою открываются на планки или щепки и держатся открытыми въ короткій срокъ отъ 5 до 15 минутъ, но въ мартѣ съ солнечнымъ тепломъ въ полдень рамы открываются на подставки съ уступами на 1 вершокъ, при большомъ теплѣ на 2 и на 3 вершка, но выше поднимать рамы нѣтъ никакой надобности. Срокъ продолжительной вентиляціи опредѣляется тепломъ и видомъ парниковъ: при большемъ теплѣ вентиляція продолжительнѣе, при одномъ и томъ же теплѣ въ 12^0 Р. она короче въ тепломъ парникѣ, тогда какъ въ холодномъ можетъ держаться во все время дня съ этою температурою; утромъ вентиляція начинается съ небольшого подъема рамъ, который увеличивается къ полудню и потомъ уменьшается. Рамы поднимаются на сторонѣ, противоположной той, откуда дуетъ вѣтеръ: при южномъ вѣтрѣ на сѣверной сторонѣ парника, при сѣверномъ на южной; при безвѣтріи или небольшомъ вѣтрѣ въ теплую погоду попеременно съ сѣверной и южной стороны; при сильномъ боковомъ вѣтрѣ, дующемъ по длинѣ парника, рамы поднимаются посединѣ ихъ длины съ запада при восточномъ вѣтрѣ и съ востока при западномъ. Когда устанавливается теплая погода, то рамы съ холодныхъ парниковъ днемъ снимаются и кладутся только на ночь, которая ожидается прохладною или съ заморозкомъ; съ теплыхъ парниковъ рамы никогда не снимаются, но при лѣтней парниковой культурѣ онѣ не нужны. Весною, когда начинаютъ летать пчелы, подъемъ рамъ ведетъ за собою перекрестное опыленіе цвѣтовъ огурцовъ и фасоли, чѣмъ избѣгается трудъ искусственнаго опыленія.

Влага грунта въ раннемъ парникѣ послѣ насыпки земли и посѣва поддерживается долгое время отъ выдѣленія водяныхъ паровъ навозомъ; она бываетъ часто даже въ избыткѣ, который уменьшается провѣриваніемъ парника въ полдень. Затѣмъ влага въ парниковомъ грунтѣ уменьшается вслѣдствіе его высыханія, и является необходимость сначала въ опрыскиваніи, потомъ въ поливкѣ. Высыханіе грунта бываетъ различное въ тепломъ и холодномъ парникѣ: въ первомъ отъ повышенной температуры при броженіи высыхаетъ не только навозъ, но и прилегающій къ нему нижній слой

*

насыпной земли, тогда какъ верхній слой, отъ сгущенія водяныхъ паровъ при пониженной въ немъ температурѣ, остается влажнымъ; въ холодномъ парникѣ происходитъ обратное явленіе: вслѣдствіе провѣтриванія и нагрѣванія земли солнцемъ, верхній слой можетъ подсохнуть, а нижній остается влажнымъ. Различіе влаги въ этихъ слояхъ опытные огородники распознаютъ рукою ощупью и въ тепломъ парникѣ при сухомъ нижнемъ слоѣ дѣлаютъ обильную поливку, даже вливаютъ воду глубоко въ отверстіе, сдѣланное въ навозѣ коломъ, тогда какъ въ холодномъ парникѣ дѣлается только поверхностная поливка или опрыскиваніе. Вода для поливки должна имѣть температуру грунта парника; ее берутъ изъ теплицы въ лейкахъ и поливаютъ чрезъ ситки, или же за неимѣніемъ теплицы лейки съ водою держатъ въ самомъ парникѣ. Лучшая вода для поливки снѣговая или дождевая. Поливка соединяется съ опрыскиваніемъ растеній и вентиляціей парника, что содѣйствуетъ крѣпкому и сильному росту; огурцы при цвѣтеніи не опрыскиваются и поливаются изъ носика лейки подъ корень. Въ раннемъ парникѣ поливка дѣлается утромъ, чтобы въ теченіе дня парникъ могъ нагрѣться, а это бываетъ лишь при ясныхъ дняхъ, въ пасмурные дни растенія не поливаются или только немного опрыскиваются; количественно поливка разнится въ одномъ и томъ же парникѣ, подъ одною и тою же рамою: у южной стѣнки грунтъ поливается менѣе или совсѣмъ не поливается, у сѣверной поливается болѣе. Поздніе парники поливаются сначала вечеромъ, послѣ чего рамы накрываются, но съ теплыми днями въ нихъ ежедневно бываютъ двѣ поливки: рано утромъ и къ вечеру; вода сначала берется подогрѣтая въ теплицѣ или въ парникѣ, но уже въ апрѣлѣ изъ бака или чана на открытомъ воздухѣ, гдѣ она нагрѣвается солнцемъ.

Къ уходу за растеніями въ парникахъ прибавляется еще прорѣживаніе густыхъ всходовъ и полотье сорной травы, сопровождаемое разрыхленіемъ грунта. Излишняя густота всходовъ—слѣдствіе неумѣлаго посѣва или опасенія невсхожести сѣмянъ, которыя раньше не опредѣлились по всхожести; кромѣ потери сѣмянъ, при запоздаломъ прорѣживаніи можетъ произойти вытягиваніе растеній и приведеніе ихъ въ негодность, за исключеніемъ листового салата, который при густомъ посѣвѣ становится болѣе нѣжнымъ и вкуснымъ. Только навыкомъ пріобрѣтается умѣнье дѣлать посѣвъ, при которомъ трата растеній при прорѣживаніи всходовъ становится ничтожною или ея даже совсѣмъ не бываетъ, потому что прорѣженные всходы немедленно пикируются на рѣдкія и пустыя мѣста. Привычка огородниковъ дѣлать посѣвъ вдвое гуще настоящаго ведетъ къ выгодѣ только при разновременности всходовъ изъ смѣси сѣмянъ разныхъ возрастовъ: въ то время, когда одни растенія уже готовятся къ продажѣ, другія еще только начинаютъ развиваться, такъ что, вынимая первыя для продажи, даютъ ростъ вторымъ. Прорѣживаніе, какъ пикировку и полотье сорной травы, стараются дѣлать въ оттепели, но при ранней выгонкѣ въ тепломъ парникѣ оно производится подъ покрышкою войлока или брезента, въ торговыхъ огородахъ рогожъ (циновокъ); сорную траву во всякихъ парникахъ слѣдуетъ уничтожать при появленіи ея всходовъ, что дѣлается весьма легко соскребываніемъ пальцами ея всходовъ.

Поздніе парники отрабатываютъ въ іюнѣ, и если они не занимаются какими-либо послѣдующими лѣтними парниковыми культурами, то при досугѣ времени очищаются: насыпаная земля свозится въ одну кучу, къ ней

прибавляется свѣжая и перелопачивается, навозъ же свозится въ особый штабель для полученія навознаго перегноя. Осенью, послѣ обработки парниковъ въ сентябрѣ, парниковая земля можетъ служить также для удобренія разсадниковъ, рабатокъ и мѣстъ огорода съ тяжелою почвою, а навозъ можетъ итти на удобреніе почвы подъ растенія, не выносящія свѣжаго удобренія, каковы: цвѣтная капуста, лукъ, корнеплоды. Приготовленные земляные штабели на зиму покрываются листомъ, соломою, корьемъ, щепками, лѣснымъ сгребомъ и др. подобнымъ матеріаломъ, слоемъ такой толщины, чтобы земля не промерзла, хотя иногда употребляютъ при насыпкѣ въ парники мерзлую землю. Послѣ очистки канавы парниковъ вплоть до краевъ наполняются листомъ для защиты земляныхъ боковъ отъ промерзанія, и съ тою же цѣлью листъ кладется также на междурядія слоемъ въ ¼—½ арш.; противъ полевыхъ мышей бросается въ разныхъ мѣстахъ около бревенъ внутри звеньевъ отрава съ хлѣбомъ. Зимою или весною предъ набивкою парниковъ листъ изъ канавы вынимается и кладется на междурядіе, откуда берется для примѣси къ навозу при набивкѣ, для верхняго покровнаго слойка надъ насыпью, для обкладки вокругъ звеньевъ, остальная часть разравнивается по междурядію. Оставленіе канавъ парниковъ на зиму открытыми для промерзанія стѣнокъ не имѣетъ при парниковой культурѣ никакого полезнаго значенія, такъ какъ стѣнки въ культурѣ не участвуютъ; напротивъ, холодъ ихъ вредно отзывается на согрѣваніи всякихъ парниковъ какъ раннихъ, такъ и позднихъ.

Очищенныя земляныя канавы нуждаются часто въ поправкѣ ихъ стѣнокъ, что дѣлается осенью одновременно съ ремонтомъ звеньевъ парниковъ, перемѣною подставокъ и распорокъ, установкою звеньевъ по принятому уклону и другими работами, которыми парники предварительно приводятся въ состояніе готовности для набивки. Жерди, служившія для сушки матовъ, снимаются еще предъ очисткою канавъ и убираются подъ навѣсъ или стойкомъ въ кучу, но бревнышки или колья для ихъ поддержки остаются на мѣстѣ.

a_{10}. Враги парниковой культуры.

1. М ы ш и, производящія нерѣдко большія опустошенія въ парникахъ, совершенно уничтожая всходы и молодыя растенія изъ тыквенныхъ, поѣдая и портя корни радиса и только за недостаткомъ этой пищи нападая на салатъ. Домашняя мышь (Mus musculus) въ этомъ вредѣ не участвуетъ, ибо селится только въ жилыхъ помѣщеніяхъ; вредъ приносятъ мыши, носящія общее названіе полевыхъ, но принадлежащія къ тремъ видамъ: м. полевая (Mus agrarius), полевка сѣрая (Arvicola arvalis) и полевка чернобурая или земляная мышь (Arvicola agrestis). Полевая мышь походитъ по сѣрой шкуркѣ на домашнюю, но хвостъ немного короче, спинка краснобурая съ продольными черными полосами; селится въ амбарахъ, сараяхъ и на поляхъ, дѣлая себѣ норки; объ опустошеніяхъ этой мыши въ парникахъ московскихъ огородниковъ говоритъ Шредеръ. Обыкновенная сѣрая полевка—толстая, съ короткимъ хвостомъ, желтосѣрая, съ бѣлыми лапками—ведетъ такой же образъ жизни, какъ и полевая мышь, очень обжорлива и встрѣчается въ огородахъ поблизости полей при небольшихъ городахъ. Чернобурая полевка встрѣчается рѣдко и дѣлаетъ себѣ гнѣзда на поверхности земли изъ сухой

травы. Противъ всѣхъ полевыхъ мышей предложено не мало средствъ, изъ которыхъ огородники чаще пользуются ловушками и разными отравами. Ловушки берутся небольшія, пружинныя, съ нѣсколькими пружинами на одной деревяшкѣ, съ приманкою изъ хлѣбныхъ шариковъ, тыквенныхъ и огуречныхъ сѣмянъ, но не мяса и сала, которыхъ эти мыши не ѣдятъ. Для отравы огуречныя сѣмена, пшеничныя или конопляныя зерна намачиваются въ водномъ растворѣ мышьяково-натровой соли, приготовляемомъ такъ: 1 ч. бѣлаго мышьяка и 1 ч. соды въ 30 ч. воды кипятятся, пока мышьякъ не растворится; эту отраву мыши ѣдятъ охотно и быстро околѣваютъ, тогда какъ отрава съ фосфоромъ или цѣлибухою (Strychnos nux vomica) по противному и горькому вкусу поѣдается только при голодѣ въ зимнее время. Новая отрава изъ углекислаго барита: растворяютъ въ водѣ 1 ч. хлористаго барія, прибавляютъ 5 ч. соды и взбалтываютъ до выдѣленію осадка, который отфильтровываютъ, промываютъ на фильтрѣ водою и свѣжій, не высушивая, замѣшиваютъ съ пшеничною мукою въ тѣсто, которое кусочками раскидываютъ по парнику около стѣнокъ звена, или же для продолжительнаго сохраненія прибавляютъ къ тѣсту дрожжей, даютъ тѣсту вспучиться, выдѣлываютъ лепешки, посыпаютъ ихъ слегка солью и пекутъ, чтобы сдѣлать сухими, предъ употребленіемъ же разламываютъ на кусочки и мочатъ въ молокѣ. Заразы мышинаго и крысинаго тифа, выпускаемыя бактеріологическими станціями, дѣйствуютъ на мышей такъ, что отъ нихъ онѣ только жирѣютъ. Кромѣ отравъ, парники защищаются отъ мышей прослойкой въ 1—2 вершка золы или гашеной извести около звеньевъ, а также утрамбовываніемъ въ землю осколковъ стекла, которые всегда имѣются въ изобиліи при небрежномъ обращеніи съ парниковыми рамами.

2. Медвѣдка (Gryllotalpa vulgaris L.). Попадаетъ въ парники съ насыпною землею изъ штабеля съ навознымъ или травянымъ перегноемъ, въ которомъ водятся дождевые черви, служащіе этому насѣкомому пищею, но оно также подъѣдаетъ корни и стебельки всякихъ всходовъ, нанося иногда большой вредъ въ холодныхъ и полутеплыхъ парникахъ, гдѣ сначала скопляются на днѣ; въ теплыхъ парникахъ медвѣдки подъ навозомъ жить не могутъ и проникаютъ только съ насыпкою земли или при теплѣ чрезъ земляныя стѣнки. Главное вниманіе обращается на насыпную землю, которую предъ насыпкою перебираютъ граблями, уничтожая насѣкомыхъ; когда въ штабелѣ завелось много медвѣдокъ, то за недѣлю до насыпки ихъ отравливаютъ сѣроуглеродомъ: изъ пакли дѣлаются шарики въ 1 дюймъ діаметра, опускаются въ широкогорлую банку съ сѣроуглеродомъ и керосиномъ, откуда вынимаются и быстро кладутся въ отверстія разной глубины до основанія, средины и въ верхнемъ слоѣ штабеля, отверстіе засыпается тою же землею. Одинъ керосинъ также изгоняетъ медвѣдокъ изъ земли: пудъ песку обливается ½ ф. керосина и перемѣшивается съ равнымъ объемомъ земли. Въ разсадникахъ или парникахъ, гдѣ завелись медвѣдки, задѣлываютъ, какъ посѣвныя, отравленныя мышьякомъ кукурузовыя зерна, какъ противъ мышей; вѣроятно, въ качествѣ отравы можетъ дѣйствовать 2% растворъ хлористаго барія.

4. Пузыреножка (трипсъ). Мелкое насѣкомое (около 1½ м.м.) изъ прямокрылыхъ, съ пузырчатыми присосками на лапкахъ, которыми оно крѣпко удерживается на растеніи для сосанія сока колющимъ и сосущимъ ртомъ. Отъ уколовъ и сосанія сока на листьяхъ и другихъ частяхъ растеній появляются многочисленныя желтыя или блѣдныя пятна, сливающіяся въ

сплошныя больныя мѣста, отъ которыхъ листья или плоды уродуются и погибаютъ, а вмѣстѣ съ ними гибнутъ цѣлыя растенія. На фасоли при парниковой культурѣ живетъ бузиновая пузыреножка (Thrips Sambuci Heg.) свѣтлобураго цвѣта, высасывающая молодые плоды, прекращающіе свой ростъ и образованіе сѣмянъ; на горохѣ тоже самое производитъ чернобурая хлѣбная пузыреножка (Thrips cerealium Hal.). Огуречныя растенія въ парникахъ начинаютъ страдать уже при всходахъ отъ желтоватой солнечной пузыреножки (Heliothrips haemorrhoidalis Bche), постепенно отмирая до цвѣтенія и плодоношенія. Всѣ пузыреножки разводятся на парниковыхъ растеніяхъ вслѣдствіе неправильнаго ухода за парниками отъ чрезмѣрной сухости воздуха и грунта; средствомъ противъ нихъ служитъ многократное опрыскиваніе водою, вентиляція парника и затѣмъ соблюденіе надлежащаго ухода.

4. Тля (Aphis). Зимнія яички тлей вмѣстѣ съ остатками овощныхъ растеній попадаютъ въ огородную землю, которая берется для насыпки въ парники. Изъ яичекъ выходятъ тли, которыя съ уколомъ на листьяхъ сосутъ ихъ соки, при чемъ листья скручиваются, блѣднѣютъ, растенія ослабляются въ ростѣ и весьма часто преждевременно погибаютъ; изъ соковыхъ трубочекъ на концѣ брюшка тли выпрыскиваютъ сладкую жидкость, которую пьютъ муравьи и которая получила названіе «медвяной росы», а съ прилипшими къ ней шкурками тли послѣ линьки—«мучной росы». На парниковыхъ огурцахъ и дыняхъ окопниковая тля (A. Symphyti), попадающая съ растеній окопника; на листьяхъ мотыльковыхъ (горохъ, фасоль), моркови и маревыхъ (шпинатъ, свекла) маковая тля (A. Papaveris Fb.), молодая красная, потомъ черная; на листьяхъ капусты сѣро-зеленая капустная тля (A. Brassicae L.) и блѣдно-зеленая гвоздичная (A. Dianthi Schr.), портящая также листья картофеля. Окуриваніе табачнымъ дымомъ въ глиняныхъ жаровняхъ (цвѣточный горшокъ съ просверленными отверстіями на бокахъ съ горячими углями и махоркою) вредно для парниковыхъ растеній, какъ отравляющее воздухъ. Отваръ квассіи (Quassia amara L.): 1 ф. квассіи мочится въ 10 ф. воды 4 часа и варится 2 часа; 1 ф. отвара разбавляется 2 ведрами воды. Такъ какъ овощи (салатъ, радисъ, огурцы) употребляются въ пищу, то вмѣсто этого отвара слѣдуетъ опрыскивать листья растворомъ зеленаго мыла или зольнаго щелока, лучше поташа (½ ф. на ведро воды). Опрыскиваютъ нѣсколько разъ вслѣдствіе плодовитости тли.

5. Зудень тепличный (Tetranychus telarius L.). Огородниками называется краснымъ паучкомъ, вслѣдствіе сургучно-краснаго цвѣта и незначительной величины (½ м.м), почему онъ виденъ лишь въ лупу. На листьяхъ тыквенныхъ и мотыльковыхъ растеній, также баклажана и свеклы, производитъ сморщиваніе, пожелтѣніе и отмираніе мякоти сначала пятнами (сухотка листьевъ), послѣ которыхъ листья, а отъ нихъ и цѣлое растеніе погибаетъ; паучекъ живетъ на нижней поверхности листьевъ, выѣдая ихъ мякоть пятнами, и отъ шкурокъ послѣ линьки, яичекъ и испражненій образуетъ подобіе бѣловатаго мучнистаго налета. Это бичъ въ парниковой и тепличной культурѣ, поражающій огурцы и дыни, когда культура ведется ненормально при сухомъ воздухѣ и высокой температурѣ. Старое сходство—опрыскиваніе нѣсколько разъ въ день грунта и стѣнокъ парника холодною водою—было губительно для огурцовъ и дынь, корни которыхъ отъ холодной воды страдали простудою мочекъ, а плети гнили отъ сырого и холоднаго воздуха; вслѣдствіе этого пользовались опрыскиваніемъ табачнымъ

растворомъ, окуриваніемъ табакомъ, посыпкою негашеною известью, сѣрнымъ цвѣтомъ, персидскимъ порошкомъ изъ особыхъ распылителей (Torpila). Оказывается, что паучокъ скорѣе пропадаетъ отъ 2-кратнаго опрыскиванія растворомъ зеленаго, даже простого мыла (1—3 ф. на ведро). Опрыскиваніе дѣлается не изъ лейки съ мелкою ситкою, а, какъ и всякихъ инсектисидовъ, изъ гидропульта Гульда съ наконечникомъ Сенека, раздробляющимъ жидкость въ пыль, осѣдающую съ обѣихъ сторонъ листьевъ. Противъ сухости воздуха и грунта парника дѣйствуютъ поливкою съ обыкновеннымъ опрыскиваніемъ водою и вентиляціею парника.

6. Мокрица (Oniscus muraris Cuv.). Въ парникахъ поѣдаетъ прорастающія сѣмена огурцовъ, портитъ кольраби, клубни картофеля и корни моркови, выѣдая изъ нихъ куски. Отравленную мышьякомъ приманку изъ картофеля или моркови кладутъ около звена подъ щепки, гдѣ мокрицы прячутся и ѣдятъ отраву.

II. РАСТИТЕЛЬНЫЕ ВРАГИ.

1. Навозная плѣсень. Составляетъ грибницу различныхъ грибовъ, споры которыхъ попадаютъ въ навозъ вмѣстѣ съ соломистою подстилкою и развиваются въ грибныя нити, образуя «сѣдину» навоза, пришедшаго въ перегорѣлое состояніе отъ избытка теплоты, что бываетъ при спѣшной и рыхлой набивкѣ парника свѣжимъ навозомъ; отъ неравномѣрной набивки «сѣдина» образуется мѣстами или гнѣздами, изъ которыхъ послѣ насыпки земли переходитъ въ нее и вредитъ корнямъ ростковъ и молодыхъ растеній, которыя дѣлаются хилыми и погибаютъ. Навозъ перегораетъ или образуетъ «гарь» также въ томъ случаѣ, когда онъ своевременно не покрывается насыпною землею, высыхая отъ сильнаго испаренія; внѣ парника, прежде его набивки, навозъ перегораетъ сложеннымъ въ толстую кучу безъ всякой подготовки ея для набивки. Такой горѣлый или «гарный» навозъ можетъ быть узнанъ предъ набивкою парника, предъ насыпкою земли и по плѣсени въ землѣ при всходахъ; употреблять этотъ навозъ для набивки не слѣдуетъ, но если навозомъ дорожатъ, то нужно смѣшать горѣлый навозъ съ сырымъ, облить водою или навозною жижею. При появленіи плѣсени въ насыпномъ грунтѣ въ навозѣ ломомъ дѣлаются дырья до дна парника, и въ нихъ въ изобиліи льется теплая вода, земля же разрыхляется, посыпается порошкомъ свѣжегашеной извести, съ которою смѣшивается граблями или лопою. Такимъ же образомъ обезвреживаютъ парникъ отъ плѣсени, образующейся отъ излишней сырости у южной стѣнки.

2. Колпакъ или гнойникъ (Agaricus comatus Müll., Ag. fimetarius Bort.). Развивается цѣлыми кучами изъ плѣсени сѣдого коровьяго навоза, хотя можетъ вырастать при всякомъ другомъ навозѣ. Кучи грибовъ, выходя изъ земли, вытѣсняютъ всходы и молодыя растенія наверхъ, гдѣ они засыхаютъ; грибы растутъ очень быстро и кучи ихъ увеличиваются, шляпочные спороносцы въ видѣ коническихъ колпачковъ въ изобиліи снизу шляпки выдѣляютъ черныя споры, разбрасываемыя на листья здоровыхъ растеній. При первомъ появленіи гнѣзда колпаковъ выбрасываются изъ парника вмѣстѣ съ землею и частью навоза, мѣсто гнѣздъ поливается водою, посыпается на ¼—½ в. золою или свѣже гашеною известью, затѣмъ кла-

дется свѣжій навозъ и новая земля; кромѣ того вся поверхность насыпного слоя покрывается золою или известью. Предупредительными мѣрами противъ колпака служатъ: смѣшиваніе навоза съ листомъ, и если эта прибавка ведетъ къ большому пониженію тепла парника, то прибавляется известь посыпкою слойками чрезъ 4 вершка; далѣе сверху навоза защитительный слоекъ изъ листа, также смѣшиваемый съ золою или известью; очень полезно къ такой посыпкѣ прибавлять немного мѣднаго купороса.

3. Всегубящая гниль (Phytophthora omnivora De By.). Въ парникахъ встрѣчается рѣдко и по развитію сходна съ картофельнымъ грибкомъ. Можно полагать, что этотъ весьма вредный паразитъ попадаетъ въ парники отъ набивки навозомъ съ подстилкою изъ гречишной ботвы, такъ какъ онъ живетъ въ растеніяхъ гречихи, но можетъ также попадать въ насыпную землю, которая берется изъ древеснаго питомника, гдѣ этотъ грибокъ совершенно губитъ всходы хвойныхъ, клена, ясеня и бука. Грибница паразита растетъ внутри всходовъ парниковыхъ растеній, производя гніеніе и смерть. На парниковой землѣ съ такимъ грибкомъ нельзя выращивать никакихъ растеній и всю ее вмѣстѣ съ навозомъ нужно обжечь на кострѣ, а стѣнки парника дезинфецировать известью съ мѣднымъ купоросомъ.

4. Картофельный грибокъ (Phytophthora infestans De By.). Вредитъ при парниковой культурѣ картофеля, когда были взяты для посадки зараженные имъ клубни, или употреблена земля изъ-подъ картофеля, бывшаго съ такою же заразою. Больныя растенія содержатъ внутри своихъ тканей волокна этого паразита и заражаютъ здоровыя растенія спорами, выдѣляющимися на спороносцахъ, вырастающихъ изъ устьицъ листьевъ: споры, попадая на листья здоровыхъ растеній, прорастаютъ внутри ихъ въ грибницу, которою потомъ заражаются также и клубни. Кромѣ отбора хорошихъ и здоровыхъ клубней для посадки и свѣжей незараженной земли, дѣлаютъ глубокую посадку клубней (глубже 2 вершковъ) въ рыхлую песчанистую насыпную землю, не держатъ парникъ сырымъ, особенно при 15—20° Р., больныя растенія немедленно вынимаютъ изъ парника цѣликомъ и сжигаютъ, а здоровыя въ предупрежденіе развитія споръ опрыскиваютъ бордосскою жидкостью, повторивъ опрыскиваніе чрезъ 2—3 недѣли.

5. Капустная кила (Plasmodiophora Brassicae Wor). Заражаетъ молодыя растенія всякихъ разновидностей капусты въ разсадникѣ, откуда по недосмотру берется больная разсада для посадки въ парникъ, или же для набивки парника употребляется земля съ капустника, зараженнаго спорами этого киловаго грибка. Земля разсадника за недѣлю до посѣва известкуется: кладется негашеная известь по 1½—2 ф. на кв. саж., держится день или два, пока не распушится, или поливается водою для гашенія, затѣмъ разравнивается граблями и смѣшивается ими съ землею; за 3 дня до посѣва, кромѣ этого, при большомъ зараженіи земли киловымъ грибкомъ, почва разсадника опрыскивается изъ пульверизатора (гидропультъ Гульда) водою съ керосиномъ ($^1/_{2000}$ ведра керосина на 1 ведро воды) или керосиновою эмульсіею, которая получается отъ прибавленія и размѣшиванія керосина въ горячей водѣ съ мыломъ. Земля изъ капустника известкуется и протравливается осенью при заготовкѣ ея на зиму. Почва парника протравливается за нѣсколько дней до посадки 1% растворомъ формалина въ дырья, закрываемыя землею, которая покрывается часа на два рогожею, кромѣ покрышки парника рамами и матами.

6. Желтая маралка (Aethalium flavum Fr.). Грибокъ въ видѣ желтой слизи съ кожистою оболочкою образуется при набивкѣ парника чистымъ корьемъ или въ смѣси съ навозомъ; слизь (плазмодій) расползается по грунту парника, въ одну ночь на протяженіи квадратнаго аршина, затѣмъ обращается въ черную гниль со спорами, губящую всякіе всходы. Уничтожается негашеною известью и опрыскиваніемъ керосиновою водою, какъ и капустная кила, но земля все-таки остается непригодною для культуры; ее нужно всю снять, протравить набивку парника и насыпать свѣжей земли.

7. Черная ножка. (Olpidium Brassicae Dang). Производитъ отмираніе и засыханіе нижней части стебля разсады капусты, которая въ пораженномъ мѣстѣ утончается, чернѣетъ и засыхаетъ, прекращая свой ростъ. Здоровая разсада немедленно пересаживается въ другой парникъ, который не нужно держать сырымъ и чаще провѣтривать; пораженная разсада покрывается мелкимъ пескомъ на ½ в. выше корневой шейки, или окучивается каждая разсадина для развитія придаточныхъ корней. Грибокъ развивается отъ излишней сырости и теплоты въ парникѣ, которыхъ слѣдуетъ избѣгать. Оправленная разсада все-таки не достигаетъ хорошаго качества, какъ здоровая, и если разсады было испорчено много, то лучше сдѣлать новый посѣвъ въ другомъ парникѣ или же протравить почву зараженнаго парника формалиномъ, вливая въ 4 вершковыя дыры по лоту и закупоривая дыры землею, послѣ чего чрезъ нѣсколько дней грунтъ парника перекапывается для новаго посѣва.

8. Антракнозъ (пятнистая гниль) тыквенныхъ (Gleosporium lagenarium Sacc.). Всходы огурцовъ, дынь, арбузовъ и тыквъ заражаются отъ споръ на сѣменахъ, которыя предъ посѣвомъ протравливаются $^1/_{300}$ по объему растворомъ формалина: сѣмена кладутся въ плошку, смачиваются этимъ растворомъ, покрываются стекломъ и держатся два часа, послѣ чего откидываются на полотно и просушиваются. На всходахъ и выростающихъ растеніяхъ изъ зараженныхъ и непротравленныхъ сѣмянъ образуются сначала на листьяхъ и стеблѣ, потомъ на плодахъ впалыя бурыя пятна со студенистыми розоватыми бугорками (подушечки со спорами); плоды отъ пятенъ уродуются, теряютъ вкусъ и получаютъ дурной запахъ. Растенія опрыскиваются до цвѣтенія бордоскою жидкостью, а стѣнки звеньевъ парника обмазываются 1% растворомъ формалина.

9. Бѣлая гниль (Sclerotinia Libertiana Fuck.) поражаетъ многія растенія: огурцы и другія растенія изъ семейства тыквенныхъ, горохъ и фасоль, картофель, томатъ, цикорій, капусту и морковь. Волокна гриба разрастаются во всемъ растеніи и выходятъ въ разныхъ его мѣстахъ наружу, образуя хлопковидныя сплетенія, сопровождаемыя бѣлою гнилью и образованіемъ въ ней плотныхъ неправильной формы рожковъ, которые выпадаютъ изъ больного мѣста вмѣстѣ съ гнилью. Рожки сохраняются зимою въ землѣ для набивки парника и прорастаютъ въ парникѣ въ спороносцы со спорами, которыя заражаютъ всходы. Спасти пораженныя растенія нѣтъ возможности, и они удаляются изъ парника вмѣстѣ съ почвою на костеръ. Земля передъ насыпкою въ парникъ протравливается формалиномъ.

Другіе враги изъ животнаго и растительнаго царства разсмотрѣны мною въ особомъ сочиненіи: «Болѣзни и поврежденія овощныхъ растеній».

$а_{11}$. Парниковый сѣвооборотъ (плодосмѣнъ).

Дать общее ученіе о смѣнѣ растеній въ теченіе времени дѣйствія разныхъ парниковъ въ разныхъ мѣстностяхъ Россіи невозможно, потому что видовое и количественное различіе овощей зависятъ отъ мѣста съ извѣстнымъ климатомъ, спроса на рынкѣ и времени наилучшаго сбыта. Мы ограничимся лишь отдѣльными примѣрами изъ наиболѣе выдающихся центровъ русской парниковой культуры и однимъ типичнымъ примѣромъ заграничной культуры.

$б_1$. Петроградскій сѣвооборотъ.

Въ началѣ января конскій навозъ оправляется въ штабель для равномѣрнаго нагрѣванія, въ половинѣ января набивка парниковъ горячимъ навозомъ, и чрезъ 5 дней посѣвъ. Полученіе наибольшаго количества продуктовъ достигается смѣною отъ 2 до 4 раннихъ и позднихъ овощей. Смѣны имѣютъ нѣсколько разнообразій.

I. Ранняя выгонка съ 25 января по 1 апрѣля. 25 января посѣвъ въ разбросъ парниковой каротели и по этому посѣву рядами и гнѣздами посѣвъ длиннаго радиса, въ числѣ 20 поперечныхъ рядовъ по длинѣ парниковой рамы ($2\frac{1}{2}\times1\frac{1}{2}$ арш.), рядъ отъ ряда на 2 в. и въ ряду на 2 в. по два сѣмени. При всходахъ радисъ прорѣживается, чтобы оставалось по одному въ гнѣздѣ. Къ 25 марта радисъ поспѣваетъ и къ 1 апрѣля распродается, тогда подсыпаютъ земли и хорошо поливаютъ; черезъ 3 недѣли готовится каротель къ 1 мая.

Лѣтняя выгонка послѣ 1 мая. Послѣ каротели парникъ перебивается горячимъ навозомъ, садится разсада дынь (канталупъ Прескотта), приготовленная въ другихъ парникахъ, или сѣются муромскіе и вязниковскіе огурцы.

II. Ранняя выгонка отъ 20 января по 20 марта. Шпинатъ въ разбросномъ посѣвѣ готовится черезъ 2 мѣсяца, къ 20 марта; послѣ него садится разсада ранней цвѣтной капусты Гааге, по 15 растеній на раму, на ½ арш., въ промежуткахъ ранній кочанный салатъ штейнкопфъ. Цвѣтная капуста убирается 20 іюня, послѣ нея парникъ перебивается новымъ горячимъ навозомъ, и для лѣтней выгонки садятся поздніе дыни (ліонская, большой прескоттъ) по 1 растенію на раму, дающему только 1 плодъ.

III. Ранняя выгонка съ 25 января до половины марта. 25 января разбросный посѣвъ листового салата, который убирается въ половинѣ марта, послѣ чего парникъ перебивается, и садится ранѣе заготовленная разсада муромскихъ или вязниковскихъ огурцовъ, первыхъ по 5, вторыхъ по 3 на раму. Огурцы идутъ отъ 15 мая по 1 іюля. Послѣ огурцовъ (лѣтняя выгонка) садится лукъ «на перо», или сѣется круглый красный радисъ.

IV. Ранняя выгонка съ 20 января по 25 марта. 20 января сѣется въ разбросъ укропъ; при легкой его задѣлкѣ въ то же время дѣлается рядовой посѣвъ круглаго краснаго радиса, на 1½ в. по 2 сѣмени. Радисъ поспѣваетъ къ 10 марта, а укропъ къ 25 марта. Послѣ укропа перебивка парника и посадка разсады огурцовъ или дынь, при первыхъ поздняя выгонка, при вторыхъ лѣтняя.

V. Ранняя выгонка съ 20 января до половины мая. 20 января разбросный посѣвъ петрушки на зелень; петрушка готовится къ половинѣ апрѣля и распродается въ мѣсяцъ до половины мая, послѣ чего парникъ безъ перебивки навоза занимается московскою парниковою фасолью по 15 штукъ на раму. Доходъ съ рамы достигаетъ 6 рублей, тогда какъ въ предыдущихъ смѣнахъ онъ вдвое меньше.

Въ описанныхъ смѣнахъ взяты теплые парники, которые исполняютъ троякое назначеніе: для ранней выгонки, длящейся отъ 20—25 января до 20—25 марта, рѣдко по 1 апрѣля; для поздней выгонки, доходящей до 20 іюня и 1 іюля, и для лѣтней культуры въ качествѣ паровыхъ грядъ.

$б_2$. Сѣвооборотъ виленскихъ парниковъ.

Кромѣ Вильно, также въ разныхъ мѣстахъ по Варш. ж. д., ранняя выгонка начинается позднѣе, чѣмъ у петроградскихъ огородниковъ, съ начала февраля, поздняя отъ начала марта. Сорта огурцовъ выбираются съ длинными плодами, до 5 вершковъ, радисъ длинный—льдинка и толстый круглый, не идущій въ стебель и не дрябнущій. Климатъ благопріятнѣе петроградскаго: теплѣе и болѣе солнечнаго свѣта.

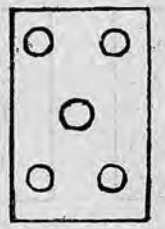
Въ раннихъ парникахъ 7 февраля посѣвъ радиса льдинки: вдоль раму 100 штукъ; въ то же время въ междурядія пикируется крутлый радисъ, по 2 ряда на междурядіе. Разсада круглаго радиса выращивается разброснымъ посѣвомъ въ тепломъ парникѣ въ концѣ января. Сборъ круглаго радиса кончается 25 марта, сборъ льдинки 15 апрѣля. Послѣ этого парникъ перебивается, и садится разсада огурцовъ изъ разсадочнаго парника, гдѣ дѣлается ея посѣвъ 25 марта; посадка по 4 штуки на раму квадратомъ. Доходъ съ рамы 6 рублей. Чѣмъ занимаются разсадочные парники послѣ выборки разсады изъ нихъ—неизвѣстно, но они могутъ служить для такой же культуры.

Поздніе парники набиваются мѣсяцемъ позднѣе и дѣйствуютъ съ 5 марта. Наибольшій доходъ, въ 6 руб. на раму, получается отъ огурцовъ и радиса. Разсада огурцовъ изготовляется отдѣльно въ разсадочныхъ теплицахъ съ печью и боровомъ, при передней стѣнкѣ съ горячимъ навозомъ, на который насыпается парниковая земля; уклонъ рамъ въ 45°. Посѣвъ огурцовъ въ половинѣ февраля. Всходы пикируются въ горшки, которые закапываются въ грунтъ теплицы. Разсада растетъ быстро и не вытягивается. 5 марта разсада высаживается въ теплые парники, по 4 штуки на раму, наклонно и такъ, что два растенія растутъ плетями на югъ и два на сѣверъ; наклонная посадка дѣлается для того, чтобы корни растеній не скоро достигали горячаго навоза. Заботы о теплотѣ парника: при вьюгѣ парники покрываются сверхъ рамъ соломенными матами, которые не открываются иногда даже 2 — 3 дня. Между огурцами пикируется крутлый радисъ. Огурцы готовятся въ концѣ апрѣля, давая до начала іюня сборъ по 25 штукъ съ рамы. Послѣ такого сбора растенія выбрасываются, парникъ перебивается и занимается новою разсадою огурцовъ, которые готовятся поздно, но цѣнятся дороже грунтовыхъ.

б$_3$. Кіевскій сѣвооборотъ (Преорка и Куреневка).

Навозъ изъ огорода кладется въ кучу, по которой ѣздятъ и уплотняютъ; передъ набивкою складывается въ небольшія кучи, въ которыхъ загорается

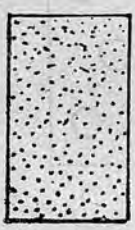
1



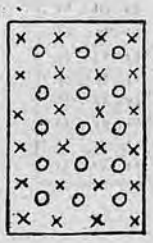
2

Рис. 257—258. Схемы парниковаго сѣвооборота у петроградскихъ огородниковъ. (Рамы 2½ арш.×1½ арш. или 40 в.×24 в.): 1. Часть площади парника подъ одною рамою съ означеніемъ посѣва отъ 25 января: мелкія точки—посѣянная въ разбросъ каротель, крупныя черточки—рядовой посѣвъ радиса парными гнѣздами въ 20 поперечныхъ рядахъ, изъ которыхъ на рисункѣ представлены только 6. Радисъ до 1 апрѣля, каротель до 1 мая. 2. Площадь подъ рамою парника въ болѣе уменьшенномъ видѣ. Кружки означаютъ мѣста посадки муромскихъ огурцовъ послѣ 1 мая.

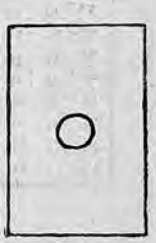
и разносится на носилкахъ къ парникамъ. Набивка за 2 недѣли до ранней выгонки, за недѣлю до средней и за 3 дня до поздней. Послѣ набивки въ канавы на навозъ ставятся дощатые звенья на 5—6 рамъ; звено изъ 1½ в. досокъ съ замочною скрѣпою, съ трехъ сторонъ шелевки, съ сѣвера



1



2



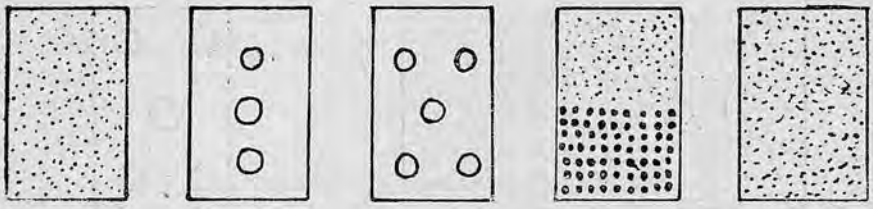
3

Рис. 259—261. Площадь подъ одною и тою же рамою, занимаемая: 1) съ 20 января по 20 марта разброснымъ посѣвомъ шпината (мелкія точки); 2) съ 20 марта по 20 іюня цвѣтною капустою (малые кружки) и салатомъ штейнкопфъ (крестики); 3) съ 20 іюня садится одна поздняя дыня (большой кружокъ).

безъ шелевки, съ планками на соединеніи рамъ въ 2¼×1½ арш. На звенья кладутся рамы и на нихъ маты. Черезъ 5—10 дней передъ раннею выгонкою насыпка земли, передъ позднею на второй день послѣ набивки. Земля промерзлая, таетъ въ парникѣ, не дерновая, а старая отработавшая, которая промораживается съ прибавкою навознаго перегноя и суглинка и лежитъ въ кучѣ годъ. Слой насыпной земли: для радиса, салата и разсады—

3 в., при ранней выгонкѣ 2 в.; для огурцовъ, дынь и цвѣтной капусты— 4 в., сначала 3 в., потомъ досыпается на 1—1½ в.

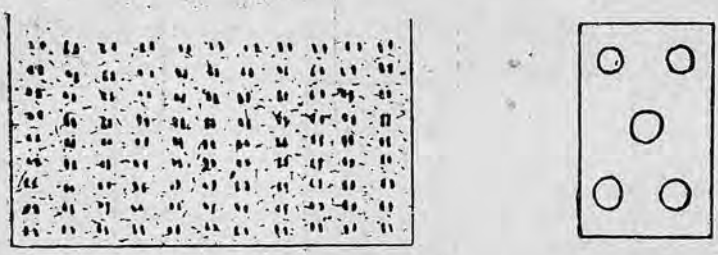
По сѣвообороту парники раздѣляются на овощные и разсадочные. Въ овощныхъ парникахъ двойной сѣвооборотъ, состоящій изъ растенія предшествующаго или раннято и послѣдующаго или поздняго, пользующагося,



1 2 3 4 5

Рис. 262—266. Площадь подъ одною и тою же рамою: 1) съ 25 января до ½ марта— разбросный посѣвъ листового салата; 2 и 3) отъ ½ марта до 1 іюля вязниковскіе (три кружка) или муромскіе (пять кружковъ) огурцы; 4 и 5) послѣ 1 іюля—лукъ перистый (крупныя точки) на сѣверной половинѣ и радисъ въ разбросъ (мелкія точки) на южной половинѣ или лукъ и радисъ сплошь подъ всею рамою въ отдѣльности.

кромѣ навознаго, солнечнымъ теплomъ. Ранняя выгонка идетъ съ 20—27 декабря до половины февраля или начала марта, и ей подвергаются различныя предшествующія растенія: радисъ, салатъ, шпинатъ, щавель «отъ корней», лукъ на зелень, укропъ, петрушка отъ корней; за этими растеніями съ половины февраля или начала марта слѣдуютъ обыкновенно



1 2

Рис. 267—268. 1. Часть площади подъ одною рамою, занятая съ 20 января по 25 марта разброснымъ посѣвомъ укропа (мелкія точки) и рядовымъ посѣвомъ краснаго радиса (крупныя черточки) въ парныхъ гнѣздахъ. 2. Площадь подъ одною рамою въ болѣе уменьшенномъ видѣ, занятая послѣ 25 марта посадкою муромскихъ огурцовъ (пять кружковъ).

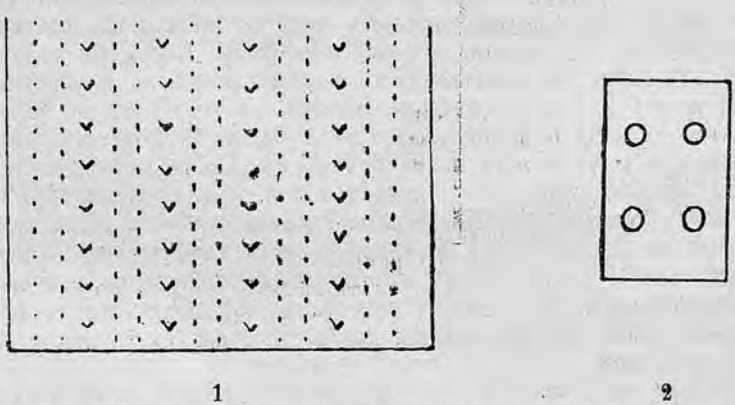
огурцы, которые высаживаются изъ разсадочнаго парника со стуломъ въ большомъ возрастѣ и готовятся поэтому черезъ мѣсяцъ, въ половинѣ апрѣля. Послѣдующимъ растеніемъ также бываетъ цвѣтная капуста или земляника; передъ ними чаще всего выращивается радисъ. Иногда въ овощномъ парникѣ за овощемъ или передъ нимъ выращивается разсада; послѣ лука на зелень слѣдуетъ разсада сельдерея или передъ огурцами посѣвъ капусты для разсады.

Въ разсадочныхъ парникахъ при средней (отъ нач. февраля до ½ марта) и поздней (отъ ½ марта или апрѣля до нач. мая) выгонкѣ тройной сѣвооборотъ съ послѣдующей отъ начала мая лѣтнею культурою вза-

1 2

Рис. 269—270. Площадь подъ одною и тою же рамою: 1) съ 20 января по ½ мая—разбросный посѣвъ листовой петрушки; 2) послѣ ½ мая парниковая московская фасоль (малые кружки).

мѣнъ паровыхъ грядъ. Предъ дынями сначала посѣвъ для разсады ранней капусты, послѣ высадки этой разсады пикировка томатовъ съ полученіемъ ихъ разсады, или же сначала посѣвъ огурцовъ для пикировки и послѣ него выращиваніе разсады капусты. Предъ лукомъ порреемъ сначала лукъ на



1 2

Рис. 271—272. Схемы парниковаго сѣвооборота у виленскихъ огородниковъ. (Рамы 40 в.×24 в.): 1. Часть площади подъ одною рамою, занятая съ нач. февраля до ½ апрѣля 4 продольными рядами льдинки (отмѣчены птичками) и въ междурядіяхъ по 2 ряда пикированнаго крупнаго радиса (точки). 2. Площадь подъ тою же рамою въ болѣе уменьшенномъ видѣ, занятая отъ ½ апрѣля посадкою крупныхъ огурцовъ (кружки).

зелень, потомъ сѣянцы томатовъ. Предъ перцемъ щавель отъ корня и разсада ранней капусты. Предъ баклажаномъ щавель отъ корня и посѣвъ дынь. Иногда въ парниковомъ разсадникѣ до лѣтней культуры три смѣны: лукъ на зелень, сѣянцы баклажана и разсада поздней капусты или же сѣянцы огурцовъ, разсада лука и разсада поздней капусты.

Къ Рождеству готовится щавель и зеленый лукъ, въ концѣ января радисъ, салатъ, шпинатъ, петрушка и укропъ, въ ½ апрѣля огурцы и съ іюня дыни. Чистый доходъ отъ рамы 1 р. 25 коп. до 5 руб., въ среднемъ 3 р

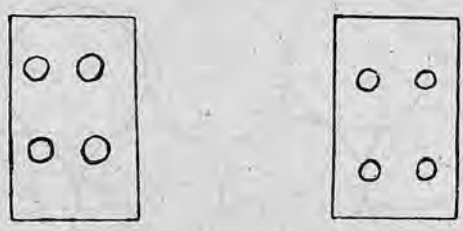
б$_4$. Калужскій сѣвооборотъ.

Въ тѣхъ мѣстахъ Россіи, гдѣ парниковая культура мало развита, сѣвооборотъ въ парникѣ ведется упрощеннымъ съ выращиваніемъ лишь нѣкоторыхъ видовъ овощей, или же онъ совсѣмъ отсутствуетъ, и въ разновременныхъ парникахъ растенія выращиваются отдѣльно. Калужане въ теплomъ парникѣ съ февраля выращиваютъ по краямъ радисъ, въ срединѣ салатъ, сначала какъ листовой, потомъ въ кочны; поливка теплою водою и провѣтриваніе быстрымъ опусканіемъ и подниманіемъ рамъ съ подвѣтренной стороны. Позднѣе радисъ и салатъ сѣются въ полутеплые и холодные парники. Въ раннихъ парникахъ выращивается также укропъ, шпинатъ, петрушка отъ корней и лукъ на зелень. Въ мартѣ часть этихъ раннихъ овощей выбирается, и на ея мѣсто сѣются прораженные огурцы, или садится ихъ разсада, выращиваемая въ комнатѣ или въ теплицѣ. Изъ огурцовъ калужане, какъ и московцы, предпочитаютъ муромскіе, менѣе боровскіе и еще менѣе вязниковскіе и московскіе; рѣдко вмѣсто огурцовъ высаживается разсада дынь и арбузовъ раннихъ сортовъ. Теплые парники, набитые въ началѣ марта, служатъ, кромѣ огурцовъ, для разныхъ растеній; въ нихъ выращиваются: парижская каротель посѣвомъ послѣ вымачиванія сѣмянъ три дня, фасоль и горохъ низкорослыхъ сортовъ, цвѣтная капуста Гааге и шестинедѣльный или ранній розовый картофель. Послѣдній садится въ февралѣ цѣльнымъ или разрѣзаннымъ и обваленнымъ въ толченомъ углѣ по одной штукѣ въ горшки, которые держатся въ теплицѣ и въ мартѣ высаживается въ теплый парникъ на глубину 4 в. по 9 штукъ на раму ($2 \times 1\frac{1}{2}$ арш.); умѣренная поливка и провѣтриваніе все время, окучиваніе; клубни образуются въ к. апрѣля и нач. мая, крупные выбираются рукою, мелкіе оставляются. Полутеплые парники, кромѣ другихъ растеній, занимаются разсадою ранней кочанной капусты (эрфуртская, парижская, бронка, сахарка); посѣвъ въ нач. марта, всходы пикируются, сильное провѣтриваніе съ поднятіемъ рамъ въ солнечный день, поливка сначала сильная, потомъ менѣе и прекращается предъ высадкою въ грунтъ въ концѣ апр. или нач. мая.

б$_5$. Парижскій сѣвооборотъ.

I. Въ культурѣ подъ рамами. Въ наземныхъ (кучевыхъ) парникахъ съ дощатыми звеньями культура ведется непрерывно съ осени въ теченіе всей зимы до конца іюня. Дощатое разборное звено объ 1, 2 и 3 рамы; рама 1 м. $\times$ 1.35 м. или 1.30 $\times$ 1.35 м., слѣд. по размѣрамъ менѣе, чѣмъ обыкновенно принятая въ Россіи. Навозъ привозится изъ города въ той же телѣжкѣ, въ какой отвозятся овощи, но телѣжка держится чистою и обмывается. Привезенный навозъ складывается въ коническую кучу, чтобы стекала дождевая вода; изъ этой кучи онъ берется для настилки въ 8 вершковъ; на настилку послѣ утаптыванія кладется звено, и сверху навоза на 4 в. парниковая земля. Самое распространенное парни-

ковое растеніе—кочанный салатъ, который для разсады сѣется на грядахъ отъ ½ сент. до ½ окт., всходы пикируются и покрываются рамами или колпаками. Отъ ½ окт. до ½ ноября салатная разсада высаживается въ парникъ, и кочны готовятся къ началу зимы; промежутками между салатомъ занимаются круглымъ краснымъ радисомъ или шпинатомъ, разсада котораго также заранѣе приготовляется на грядѣ. Радисъ и шпинатъ готовятся скоро, послѣ нихъ земля рыхлится, добавляется свѣжая и дѣлается междурядный посѣвъ каротели, у сѣверной стѣнки часто садится цвѣтная капуста. Салатъ готовится отъ начала зимы до конца февраля, послѣ чего слѣдуетъ каротель и цвѣтная капуста, вырастающія послѣ прибавки къ землѣ навознаго перегноя. Въ апрѣлѣ звенья парниковъ снимаются, какъ и рамы, парники остаются открытыми и хорошо поливаются. Послѣ уборки каротели и цвѣтной капусты въ апрѣлѣ земля парника убирается, парникъ перебивается съ прибавленіемъ свѣжаго навоза и на новую землю садится разсада дынь, приготовляемая отдѣльно посѣвомъ около половины февраля; дыни покрываются рамами и отходятъ въ концѣ



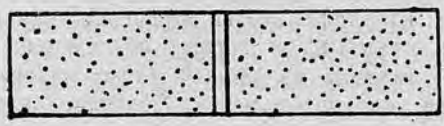
1 2

Рис. 273—274. 1. Площадь подъ одною рамою, занятая отъ начала марта до нач. іюня крупными огурцами. 2. То же послѣ начала іюня.

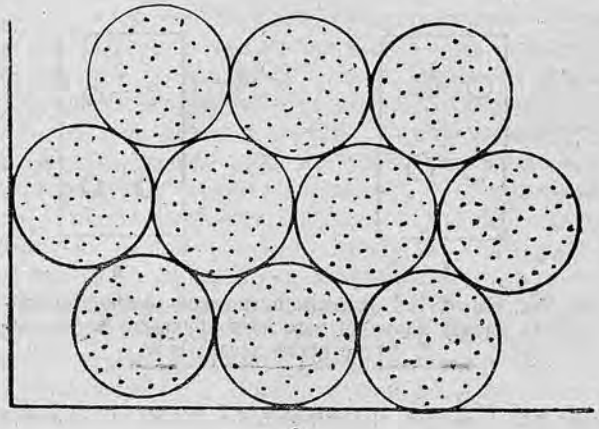
іюня, послѣ чего звенья разбираются, рамы снимаются, все уносится въ сарай, ремонтируется и держится готовымъ до слѣдующей осенней выгонки. Вмѣсто дынь въ концѣ парниковой выгонки разводятся также огурцы, томаты и баклажаны. Въ парникахъ выгоняется также эндивій, эскаріоль, щавель, фасоль, кольраби и земляника, имѣющая особую культуру: она разводится отъ усовъ на грядѣ лѣтомъ, въ октябрѣ садится въ горшки, которые ставятся въ парникъ, гдѣ растенія мало поливаются, а болѣе провѣтриваются; для выгонки горшки переносятся въ теплый парникъ или въ ящикъ съ термосифономъ. Поспѣваетъ земляника въ концѣ апрѣля, и рамы съ нея идутъ на холодные парники съ земляникою, которая поспѣваетъ ранѣе грядной.

Имѣя въ изобиліи городской навозъ, парижскіе огородники перебиваютъ часто парники два раза: въ первый разъ въ февралѣ или въ мартѣ послѣ уборки кочаннаго салата, замѣняя на свѣжей землѣ его другими сортами такого же салата или цвѣтною капустою, во второй разъ въ апрѣлѣ предъ посадкою дынь. Перебивка облегчается разборными звеньями. Зимою промежутки между звеньями выкладываются навозомъ, какъ и свободные бока.

II. Въ культурѣ подъ колпаками. Такія же навозныя наслойки или кучи служатъ для колпаковой культуры, не примѣняемой въ Россіи и имѣющей свои особенности. Навозная наслойка производится постепенно по мѣрѣ скопленія привозимаго навоза, который подвергается броженію, какъ въ хранилищѣ. Въ октябрѣ бродившій навозъ смѣшивается съ свѣжимъ, наслойкѣ придаютъ форму низкаго штабеля, высотою послѣ утаптыванія ногами до ½ арш., сверху на 4—6 вершковъ кладется земля, состоящая изъ $^2/_3$ навознаго перегноя и $^1/_3$ дерновой; въ такомъ видѣ парникъ совершенно сходенъ съ русскою паровою грядою.



1



2

Рис. 275—276. Парижскій сѣвооборотъ подъ колпаками: 1. Разбросный посѣвъ на открытой грядѣ кочаннаго салата и ромена въ ½ сентября; посреди̇нѣ гряды раздѣлитель. 2. Пикировка кочаннаго салата и ромена подъ колпаками въ сентябрѣ и октябрѣ; на схемѣ изображена часть гряды.

Ранѣе подготовки такого кучевого парника еще въ половинѣ октября на открытой грядѣ дѣлается разбросный посѣвъ кочаннаго салата и ромена; всходы пикируются также на открытую гряду, но покрываются колпаками, вырастая въ нѣжную разсаду. Высадка ея въ октябрѣ въ парникъ начинается, когда нагрѣется насыпная земля: роменъ садится рядами на разстояніи центровъ колпаковъ, помѣщенныхъ въ шахматномъ порядкѣ для уменьшенія промежутковъ; большекочанный роменъ садится по одному растенію на колпакъ, при сортѣ съ меньшимъ кочномъ около ромена по треугольнику размѣщается малый кочанный салатъ въ 3 растеніяхъ; на ночь колпаки покрываются матами. Салатъ и роменъ начинаютъ готовиться съ сентября, и освобожденная изъ-подъ нихъ земля рыхлится, выравни-

вается, и подъ тѣ же колпаки сѣются также роменъ и салатъ, всходы которыхъ пикируются на такихъ же освобожденныхъ мѣстахъ, чѣмъ приготовляется разсада для послѣдующей выгонки съ января; такимъ же образомъ приготовляется разсада цвѣтной капусты. Въ январѣ парникъ закладывается вновь, или перебиваются осенніе съ добавленіемъ свѣжаго навоза и свѣжей земли. Послѣ выравниванія и нагрѣванія земли, которая не мерзнетъ даже въ январѣ, дѣлается рядовой посѣвъ каротели, и послѣ задѣлки его садится роменъ и кочанный салатъ такъ же, какъ и осенью. Въ февралѣ, когда становится теплѣе, колпаки для провѣтриванія поднимаются на зубчатыя подпорки, а въ промежуткахъ между колпаками, которые бываютъ всего въ 1 дюймъ, садится разсада промежуточнаго ромена, покрываемая лишь на ночь вмѣстѣ съ колпаками матами. Въ ½ марта роменъ и кочанный салатъ январской посадки готовятся и убираются; послѣ ихъ уборки

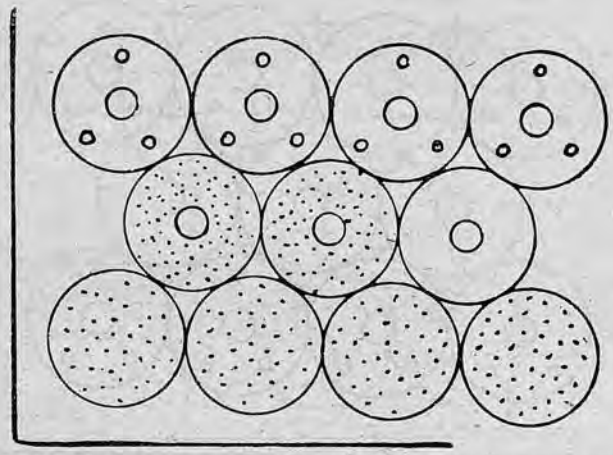


Рис. 277. Часть парника, занятая подъ колпаками отъ октября по январь посадкою ромена (большой кружокъ, концентричный окружности колпака), кочаннаго салата (малые кружки), посѣвомъ тѣхъ же около ромена (густыя точки) и пикировкою ихъ сѣянцевъ (рѣдкія точки).

колпаками покрывается промежуточный роменъ, который, вслѣдствіе расположенія промежутковъ, приходится въ двухъ растеніяхъ подъ колпакъ; колпаки въ это время обмазываются испанскимъ мѣломъ съ молокомъ, отчего роменъ получается свѣтложелтый и нѣжный, и обмазка долго не смывается дождемъ. При такой новой постановкѣ колпаковъ въ промежутки между ними садится разсада кочаннаго салата, полученная посѣвомъ съ января. Въ концѣ апрѣля промежуточный роменъ готовится и убирается; послѣ его уборки колпаками покрывается кочанный салатъ, бывшій до этого времени непокрытымъ, при чемъ подъ каждый колпакъ приходится также два растенія. Около ½ мая готовится и этотъ промежуточный кочанный салатъ; послѣ его уборки слѣдуетъ полотье, рыхленіе земли и прорѣживаніе подросшей каротели съ присыпкою свѣжей парниковой земли и тщательною поливкою. Каротель оставляется безъ колпаковъ, которыми продолжаютъ пользоваться въ маѣ для покрышки высаженной тутъ же или

*

въ новомъ парникѣ разсады дынь, томатовъ, баклажановъ и корнишоновъ. Колпаки чистятся и убираются въ іюнѣ и іюлѣ подъ навѣсъ или въ сарай, гдѣ кладутся на соломенную постилку другъ на друга, но часто складываются такъ на открытомъ воздухѣ и покрываются сверху соломою отъ выцвѣтанія и града.

a_{12}. Рента (доходность) отъ парниковъ.

Въ предпріятіи парниковаго огородничества наиглавнѣйшимъ интересомъ предпринимателя является вопросъ о полученіи такого дохода съ за-

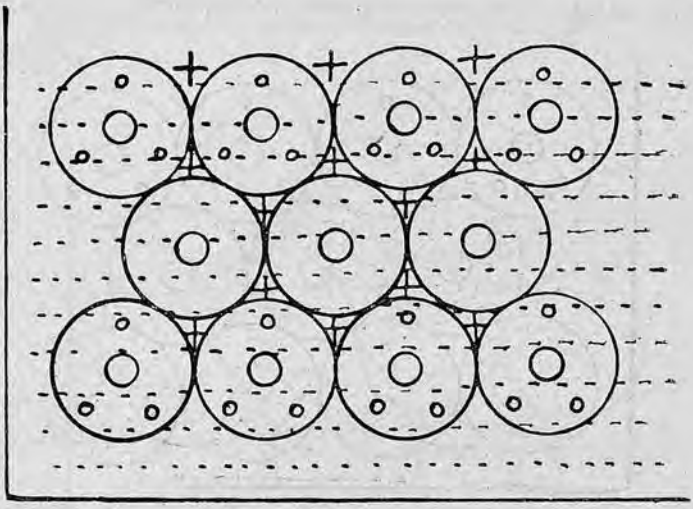


Рис. 278. Часть парника, занятая подъ колпаками (круги) съ января до ½ марта роменомъ (большіе кружки), около него кочаннымъ салатомъ по 3 штуки (малые кружки). Въ промежуткахъ между колпаками съ февраля промежуточный роменъ, означенный крестиками. По всему парнику рядовой посѣвъ каротели, означенный рядами короткихъ черточекъ.

траченнаго капитала и труда, который былъ бы возможно постояннымъ изъ года въ годъ, имѣя колебанія, не дѣлающія подрыва предпріятію. Такого рода доходъ можно считать за ренту, достиженіе которой зависитъ отъ личной предпріимчивости при извѣстныхъ мѣстныхъ условіяхъ. Не входя въ разсмотрѣніе разныхъ способовъ для достиженія этой цѣли, подлежащихъ общимъ коммерческимъ основамъ и спеціальному знанію и умѣнію, мы обратимся къ опредѣленію нормальной доходности отъ парниковъ, какая существуетъ въ настоящее время.

Нормальная доходность отъ парниковъ можетъ быть опредѣлена чистымъ доходомъ на нормальную парниковую раму ($2\frac{1}{2}\times1\frac{1}{2}$ арш.) за годовой періодъ, въ который ведется парниковая выгонка; чистый доходъ на такую раму будетъ разность между валовымъ доходомъ и среднимъ расходомъ въ тотъ же срокъ.

Валовой доходъ съ рамы слагается изъ суммы, вырученной за извѣстный видъ овоща, раздѣленной на число рамъ, плюсъ стоимость разсады, идущей въ продажу; стоимость разсады для собственной культуры въ разсчетъ не принимается. Средняя сумма выручки за овощи на каждую раму за нѣсколько лѣтъ (3, 5, 10) имѣетъ мѣстныя различія: подъ Кіевомъ, по Краинскому, наименьшая выручка въ 2 р. получается отъ укропа и цвѣтной капусты, 2 р. 50 к. даютъ щавель, шпинатъ, лукъ зеленый и петрушка, 3 руб.—огурцы, радисъ, салатъ и наивысшая выручка въ 5 руб. за дыни и земляннику. Средняя сумма выручки за продажную разсаду, выведенная за нѣсколько лѣтъ, наименьшая въ 1 р. 50 к. отъ томата, баклажана и перца, въ 2 руб. отъ разсады капусты, сельдерея, сортового лука и порея и наибольшая въ 3 р. 50 к. отъ разсады цвѣтной капусты. Основываясь на

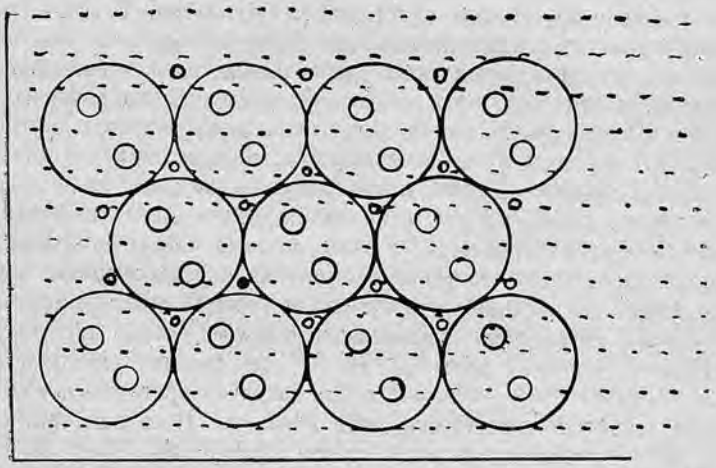


Рис. 279. Отъ ½ марта до ½ мая. Сначала, до конца апрѣля, колпаками покрытъ бывшій промежуточный роменъ (большіе кружки) по парѣ растеній на колпакъ; послѣ его уборки тѣми же колпаками покрывается промежуточный кочанный салатъ, также по парѣ растеній. Около ½ мая поспѣваетъ кочанный салатъ и остается каротель (ряды короткихъ черточекъ) безъ колпаковъ.

такихъ мѣстныхъ данныхъ, казалось бы, можно установить разныя выгодныя смѣны сѣвооборота, напр.: посѣвъ огурцовъ для разсады собственнаго потребленія (доходъ=0), продажная разсада капусты съ доходомъ въ 2 руб. и культура дынь съ доходомъ въ 5 руб., всего 7 руб. на раму, или еще лучше: культура огурцовъ, радиса и салата съ доходомъ въ 3 руб. на раму, смѣняемая дынями съ доходомъ въ 5 руб., всего на раму валового дохода будетъ 8 руб.; напротивъ, исключительное выращиваніе всякой разсады для продолженія культуръ въ собственномъ огородѣ не даетъ никакого дохода и ведетъ за собою неоплачиваемые расходы на раму. Однако, такая установка сѣвооборота явилась бы неправильною и непрактичною: расходъ, дѣлаемый на выращиваніе разсады, возвращается не только въ парниковой выручкѣ, когда разсада служитъ для растеній въ парникѣ, получающихся отъ нея болѣе ранними или болѣе лучшими, поэтому болѣе цѣнными, но и

въ открытой культурѣ, гдѣ выросшія разсадныя растенія даютъ болѣе лучшіе овощи. Дыни же хотя и даютъ наивысшій доходъ, но, по тѣмъ же свѣдѣніямъ, въ Кіевѣ не имѣютъ большого сбыта и считаются допустимыми въ парникахъ при 10 рамахъ только на двухъ, то есть введеніе ихъ въ культуру=$^1/_5$ парниковой плантаціи, между тѣмъ парниковые огурцы могутъ быть разведены въ 6 рамахъ на 9 рамъ, занимая $^2/_3$ парниковой плантаціи; радисъ и салатъ, несмотря на равенство въ доходѣ съ огурцами, значительно уступаютъ имъ по сбыту, вслѣдствіе котораго радисъ допустимъ на $^1/_3$ плантаціи, а салатъ только на $^1/_9$; такой же малый сбытъ въ $^1/_9$ даютъ: шпинатъ, щавель, зеленый лукъ, укропъ, петрушка и цвѣтная капуста. Пользуясь относительною величиною сбыта, можно точнѣе опредѣлить пригодность извѣстнаго вида овоща для парниковой культуры.

Относительная величина сбыта, или, что одно и то же, относительная величина площади парниковой культуры, имѣетъ весьма большое значеніе для всякихъ практическихъ соображеній. Представимъ себѣ, что вся площадь парника ограничивается лишь одною рамою, какъ избранною единицею площади, и что подъ этою рамою культивируется наидоходное растеніе—дыня съ 5 руб. дохода; такъ какъ сбытъ дыни равенъ $^1/_5$, то доходъ будетъ=5 руб.$\times^1/_5$=1 руб., остальныя $^4/_5$ площади рамы доставятъ убытокъ. Если мы возьмемъ другое, менѣе доходное растеніе, какъ радисъ, то такой же доходъ 1 руб.=3 руб.$\times^1/_3$, мы получимъ съ $^1/_3$ площади рамы, при чемъ въ убыткѣ останутся $^2/_3$ рамы. Отсюда слѣдуетъ, что доходная пригодность парниковаго растенія получается перемноженіемъ величины валового дохода на величину относительнаго сбыта, и эта доходность=1 въ томъ случаѣ, когда число, показывающее доходъ, равно числу, на которое раздѣляется площадь рамы, но это не есть высшая доходная пригодность: для огурцовъ $3\times^2/_3=^6/_3=2$, слѣд., доходная пригодность ихъ въ два раза болѣе такой же пригодности дынь и радиса. Поступая такъ же, мы найдемъ, что доходная пригодность салата будетъ: $3\times^1/_9=^3/_9=^1/_3$, щавеля, шпината, зеленаго лука и петрушки $2{,}5\times^1/_9=^{2{,}5}/_9$, цвѣтной капусты и укропа $2\times^1/_9=^2/_9$.

Изъ формулы доходной пригодности видно, что послѣдняя можетъ быть увеличена двоякимъ путемъ: повышеніемъ валового дохода на раму или увеличеніемъ сбыта; въ счастливомъ случаѣ то и другое соединяются вмѣстѣ. Хотя цѣну ставитъ рынокъ, но она можетъ быть поднята искусственно, кромѣ разныхъ спекуляцій: доставкою конкурирующаго товара превышающаго качества, стоящаго въ зависимости отъ болѣе успѣшной культуры или отъ болѣе усовершенствованнаго или новаго сорта, сбытомъ на другомъ рынкѣ съ повышенною цѣною, замѣною овощной культуры сѣменною, оригинаторскими трудами (иногда только подъ ихъ маскою), непосредственною продажею овощей безъ комиссіонеровъ и т. п. Сбытъ также можетъ быть увеличенъ разными способами: перемѣною мѣста на рынкѣ, выборомъ другого рынка, публикаціями (переходящими часто въ рекламы), развозомъ или разносомъ овощей, открытіемъ собственной лавки, особенно на кооперативныхъ началахъ и т. д. Обыкновенно при конкуренціи увеличеніе сбыта соединяется съ пониженіемъ цѣны за товаръ, потому что при большомъ производствѣ овощей расходы на раму уменьшаются. Мы приводимъ эти способы лишь для примѣра, не входя въ подробности коммерческой

науки, которую излагать здѣсь не мѣсто, и которая по приложенію къ овощной продажѣ совершенно не разработана.

Имѣется еще вопросъ объ остаткахъ, сбытъ которыхъ во всякомъ случаѣ болѣе обезпеченъ, чѣмъ сбытъ браковокъ. Остатки при увеличенномъ спросѣ могутъ не быть, но не всегда можно точно разсчитать количество выращиваемыхъ овощей равное ихъ будущему сбыту, который при томъ имѣетъ свои колебанія. Если, согласно обычаю, признать продажу остатковъ въ полцѣны, то при разсматриваемыхъ данныхъ кіевскаго рынка относительно дыни $2{,}5 \times {}^{4}/_{5} = {}^{10}/_{5} = 2$, то есть доходная пригодность равняется наивысшей величинѣ отъ огурцовъ; для радиса будемъ имѣть $1{,}5 \times {}^{2}/_{3} = {}^{3}/_{3} = 1$, какъ для дынь, сбываемыхъ по высокой цѣнѣ, а для огурцовъ $1{,}5 \times {}^{1}/_{3} = {}^{1{,}5}/_{3} = {}^{1}/_{2}$, съ пригодностью вдвое меньшею, чѣмъ у радиса. Стало быть, овощи высокой цѣны даже въ сравнительно большихъ остаткахъ даютъ большій валовой доходъ, чѣмъ болѣе ихъ распродаваемые овощи, а изъ овощей съ равною запродажною цѣною, какъ радисъ и огурцы, валовой доходъ отъ остатковъ пропорціоналенъ ихъ количеству. Для салата по тому же разсчету имѣемъ $1{,}5 \times {}^{8}/_{9} = {}^{12}/_{9} = {}^{4}/_{3}$ (пригодность выше радиса) и для цвѣтной капусты ${}^{8}/_{9} \times 1 = {}^{8}/_{9}$ (пригодность ниже радиса).

Средній расходъ на раму слагается изъ доли на нее расходовъ, понесенныхъ по устройству парника, полученію навоза, пріобрѣтенію сѣмянъ, разнымъ прибавочнымъ приспособленіямъ и сооруженіямъ, платы за трудъ, арендной платы и процентовъ на затраченный капиталъ; сюда слѣдуетъ также присоединить: оплату промысловаго свидѣтельства, разные сборы и пошлины, расходы на живой и мертвый инвентарь и на разныя статьи, которыя трудно предвидѣть. Въ общемъ, всѣ статьи расхода являются весьма разнообразными, чѣмъ онѣ значительно отличаются отъ статей дохода, поэтому въ парниковомъ хозяйствѣ нужно держаться строго самаго главнаго правила, чтобы эти статьи были сокращены до предѣльнаго минимума, безъ котораго обойтись невозможно. Мы приводимъ эти статьи только для примѣрнаго перечисленія, не представляя какого-либо полнаго перечня для всѣхъ случаевъ.

Расходы при простомъ устройствѣ парника состоятъ изъ оплаты земляной, плотничьей и столярной работъ и лѣсного матеріала. Земляная работа съ выравниваніемъ земли или отвозомъ ея на другое мѣсто и рытьемъ канавъ съ раскидываніемъ земли или ея отвозомъ идетъ на все время существованія парника; сумма, затраченная на нее на собственномъ участкѣ, можетъ быть назначена къ погашенію въ срокъ 20—25 лѣтъ вмѣстѣ съ постройками, на арендной землѣ въ срокъ аренды, чаще погашеніе съ государственными процентами принимается въ 10—12-лѣтній срокъ. Плотничья работа съ лѣснымъ матеріаломъ на дощатыя или бревенчатыя звенья погашается въ 5—10-лѣтній срокъ; то же самое для рамъ; срокъ погашенія тутъ колеблется въ зависимости отъ матеріала, конструкціи и сбереженія: наивыгодная конструкція звеньевъ съ наставными приголовками, безъ четвертей, съ пришивными планками или вкладными шпеньками для рамъ; рамы безъ желѣзныхъ скрѣпленій и прибавокъ. Разборныя звенья въ іюнѣ снимаются, очищаются отъ земли, даже обмываются, высушиваются, пропитываются растворомъ мѣднаго купороса и послѣ высыханія обмазываются жидкимъ дегтемъ, сохраняясь до осени подъ навѣсомъ. Рамы послѣ съема звеньевъ красятся. Таковы расходы по сбереженію (ремонту) этихъ

предметовъ. При хорошемъ сбереженіи дощатыя звенья служатъ 5—6 лѣтъ, бревенчатыя около 10, рамы до 8—10 лѣтъ. Простыя стекла для рамъ служатъ иногда только 2—3 года, рѣдко отъ 3 до 5 лѣтъ; толстыя стекла держатся вдвое большій срокъ, равный времени сохраненія рамъ или болѣе его: ½ ящика стеколъ въ 15 р. въ 3-лѣтній срокъ требуетъ погашенія по 5 руб. въ годъ, ½ ящика въ 24 р. въ 8-лѣтній срокъ имѣетъ погашеніе только въ 3 руб. или почти вдвое менѣе. Съ увеличеніемъ числа рамъ всѣ расходы на звенья, рамы и ихъ стекленіе уменьшаются: матеріалъ и работа въ увеличенномъ размѣрѣ становятся дешевле; погашеніе также выигрывается: если при 100 рамахъ переслужатъ свой срокъ на 1—2 года 10 рамъ, то при 1000 рамахъ ихъ сохранится уже 100 и т. д. Отслужившія звенья и рамы могутъ имѣть другое полезное назначеніе: сохранившіяся части бревенъ или досокъ могутъ быть еще годны на поперечныя распорки или внутреннюю облицовку парника, рамы могутъ итти вмѣсто рѣшетокъ на разсадникахъ; полугнилыя бревна, доски и рамы, наконецъ, дадутъ нѣкоторое топливо и послѣ него еще золу, которою кончается ихъ существованіе.

Стремясь къ сокращенію статей расхода, парниковый огородникъ завѣтною мечтою имѣетъ возможно большое увеличеніе числа рамъ, отъ котораго зависитъ увеличеніе его дохода; съ расширеніемъ предпріятія средній расходъ на раму уменьшается.

Стоимость навоза разсчитывается по его покупной цѣнѣ попудно или по возамъ, считая возъ въ разное число пудовъ, чаще отъ 15 до 25; покупная цѣна разнообразится по мѣстностямъ. Количество потребнаго навоза опредѣляется объемомъ парниковыхъ канавъ или занимаемыхъ имъ наземныхъ звеньевъ; приблизительно принимается, что 1 куб. арш. свѣжаго навоза вѣситъ 6½ пудовъ (соломистый значительно менѣе), уплотненнаго въ $2^1/_3$ раза болѣе, полуразложившагося въ $2^2/_3$ раза болѣе и влажнаго разложившагося въ 3 раза болѣе. При даровомъ полученіи навоза изъ большого города учетъ его стоимости довольно сложный: содержаніе лошадей въ срокъ доставки, плата рабочимъ, расходы на сбрую и экипажи съ % ихъ погашенія. По Краинскому, около Кіева при даровомъ полученіи городского навоза стоимость его на раму около 70 коп., и при среднемъ расходѣ на раму въ 1 р. 75 коп. этотъ расходъ является весьма значительнымъ, составляя $^1/_{2,5}$ часть всего расхода на раму. Въ малыхъ городахъ навозъ отдается съ условіемъ даровой подстилки или совсѣмъ не отдается, такъ что достать его для парниковъ нѣтъ возможности. Въ собственномъ хозяйствѣ по приблизительному разсчету одна лошадь даетъ въ годъ 400 пудовъ навоза, корова—600, волъ до 1000, овца до 35 и свинья до 75—100 пуд.; дѣлается также разсчетъ на вѣсъ животнаго: лошадь и корова даютъ въ мѣсяцъ навоза въ два раза болѣе своего вѣса, также и овца, но свинья даетъ навоза въ мѣсяцъ менѣе своего вѣса. По болѣе точному вычисленію Вольфа берется половина вѣса корма (вторая половина тратится дыханіемъ животнаго), къ ней прибавляется вѣсъ подстилки и сумма умножается на 4, такъ какъ навозъ содержитъ 75% воды; въ произведеніи получится вѣсъ навоза.

Набивка парниковъ навозомъ и приготовленіе парниковой земли съ ея насыпкою въ парники отдѣльно не считаются, входя по расходамъ въ сумму уплаты рабочимъ.

Расходы на сѣмена весьма разнятся въ овощныхъ и разсадныхъ парникахъ. Когда растенія выращиваются на овощи, то на раму идетъ тѣмъ менѣе сѣмянъ, чѣмъ менѣе надо ихъ растеній, отчего уменьшается стоимость сѣмянъ на раму, какъ это видно изъ прилагаемой таблицы:

НАЗВАНІЕ СОРТА.	Число растеній подъ рамою.	Число сѣмянъ въ лотѣ.	Вѣсъ двойного числа посѣвн. сѣмянъ въ лотахъ.	Цѣна за лотъ въ коп.	Стоимость сѣмянъ на раму въ коп.
Арбузъ астраханскій . .	1	165	0,012	5	0,6
Дыня Прескотта больш.	1	300	0,007	15	0,105
Дыня Прескотта малая	2	300	0,014	15	0,2
Арбузъ Малинов. Кремъ.	2	165	0,024	20	0,48
Огурецъ вязниковскій.	5—8	500	0,02—0 03	15	0,3 —0.5
Томатъ Король раннихъ.	8	3500	0,004	25	0,1
Огурецъ муромскій . .	8—12	600	0,03—0,04	15	0,4 —0,6
Фасоль Тріумфъ . . .	10—15	40	0,5 —0,7	2	1,0 —1,5
Капуста цвѣтная Снѣжный Шаръ	12	3400	0,007	180	1,26
Капуста кочанная скороспѣлка	12—15	3200	0,007—0,009	15	0,1 —0,13
Баклажанъ княжескій. .	12—15	2800	0,008—0,01	20	0,16—0,2
Капуста цвѣтн. Гааге	16	3400	0,032	400	12,8
Салатъ кочан. московск.	20	10000	0,004	10	0.04
Горохъ де-Грасъ .	60	60	2	2	4,0
Радисъ вюрцбургскій .	240	1300	0,18	8	1,44
Радисъ кругл. розовый.	425	1300	0,33	5	1,65
Салатъ берлинск. (лист.).	400—700	10000	0,08 —0,14	10	0,8 —1,4
Сельдерей яблочный	500	24000	0,04	20	0,8
Каротель парижская . .	700—1000	10000	0,14 —0,2	30	4,2 —6,0
Петрушка ранн. сахарн.	700—1000	10000	0,14 —0,2	5	0,7 —1,0
Шпинатъ московскій . .	3800	950	8	1	8,0
Шпинатъ голландскій .	5600	1400	8	1	8.0
Укропъ	6500	6500	2	5	10.0
Сельдерей листовой. . .	8000	24000	0,6	25	15,0
Разсада крупнаго рѣпч. лука	8500	34000	5	15	75,0

Колебанія стоимости сѣмянъ на раму связываются также съ различіями ихъ цѣнъ, которыя въ таблицѣ показаны розничными. Наименьшею стоимостью на раму отличаются сѣмена салата, капусты скороспѣлки, томата, баклажана и дынь (0,04—0,2), и если исключить необыкновенно дорогія сѣмена цвѣтной капусы Гааге (на раму около 13 коп.), то максимумъ стоимости остальныхъ сѣмянъ не превышаетъ 4—6 коп. на раму. Въ разсадныхъ парникахъ расходъ на сѣмена вдвое болѣе этого максимума, если и тутъ исключить разсаду крупнаго рѣпчатаго лука, изъ которой открытою культурою получается товаръ высокой цѣны. Сравнивая эти расходы съ идущими на ремонтъ рамы—окраска, стекло и замазка, найдемъ, что даже въ разсадныхъ парникахъ, кромѣ приведеннаго лука, они составятъ не болѣе $^1/_3$ или $^1/_4$ ремонта рамы, и вообще по ихъ малоцѣнности огородникъ можетъ строго держаться покупки самыхъ лучшихъ сѣмянъ по высокой цѣнѣ и затѣмъ выбора изъ этихъ сѣмянъ наилучшихъ для посѣва въ парникахъ.

Изъ другихъ статей расхода выдѣляется оплата труда, зависящая отъ его организаціи. При сравнительно большой оплатѣ мастеру огороднику и его подручнымъ для удешевленія пользуются женскимъ трудомъ, считая достаточнымъ на 100 рамъ трудъ одной женщины и съ сокращеніемъ числа женщинъ на нѣсколько сотенъ рамъ, еще болѣе на тысячу, на которую полагается только 6 женщинъ.

Общій расходъ на раму подъ Кіевомъ, по Краинскому, въ среднемъ 1 р. 75 коп. Чистый доходъ колеблется отъ минимума въ 1 р. 25 к. до максимума въ 5 р. 25 к. на раму, въ среднемъ около 3 руб., что, повидимому, составляетъ общую норму для разныхъ мѣстностей въ средней и сѣверной Россіи. Этой нормѣ отвѣчаютъ преимущественно ранніе парники, а въ нихъ огурцы, радисъ, салатъ, шпинатъ, морковь и петрушка; доходъ отъ тѣхъ же растеній въ позднихъ парникахъ вдвое менѣе.

a_{13}. Парниковое сѣменоводство.

Парниковая культура ведетъ за собою измѣненіе растеній съ приспособленіемъ ихъ для роста и плодоношенія при особыхъ условіяхъ, вслѣдствіе чего потомство, полученное отъ парниковыхъ растеній, имѣетъ лучшую пригодность для парниковъ, нежели потомство отъ растеній, выращенныхъ въ открытомъ грунтѣ. Этимъ различіемъ объясняется болѣе высокая цѣна сѣмянъ парниковыхъ сортовъ сравнительно съ грунтовыми.

Полученіе и уходъ за парниковыми сѣмянниками разнятся по видамъ растеній, что видно изъ нижеслѣдующаго описанія, въ которомъ опущены правила общаго сѣменоводства, неминуемо касающіяся также парниковыхъ растеній и изложенныя мною въ особомъ сочиненіи «Овощное сѣменоводство».

1. Парниковые сорта огурцовъ. У московскихъ огородниковъ выше всѣхъ цѣнятся сѣмена ѳоминскихъ парниковыхъ огурцовъ (3 р. фунтъ), за ними слѣдуютъ: покровскія, вязниковскія и муромскія (2 р. фунтъ); цѣна вязниковскихъ и муромскихъ парниковыхъ огурцовъ бываетъ часто почти вдвое болѣе цѣны тѣхъ же грунтовыхъ огурцовъ.

Главныя заботы этого, какъ и всякаго другого, сѣменоводства направляются къ устраненію вліянія иного сорта и къ надлежащему выбору плодовъ: гдѣ въ парникахъ посажены растенія разныхъ сортовъ, то на сѣмена годны лишь плоды искусственнаго опыленія, полученные до летанія пчелъ; при выборѣ обращается вниманіе не только на большіе, красные и полные плоды, но также на ихъ типическія сортовыя отличія. Отобранные во время культуры плоды отмѣчаются на плодоножкахъ узкими кумачевыми полосками или узкою обвязочною тесьмою. Послѣ выгонки рамы снимаются, убираются также звенья парниковъ, если они разборные, и растенія оставляются открытыми на воздухѣ. Лучшія сѣмена даютъ плоды, которые мякнутъ на мѣстѣ; желтые плоды для полнаго дозрѣванія срываютъ и укладываютъ на крышѣ для солнечнаго пригрѣва, но ихъ лучше также оставлять на растеніяхъ, прикрывая въ сентябрѣ при заморозкахъ рогожами. Сѣмена отдѣляются послѣ броженія мякоти отмучиваніемъ водою; подробности въ указанномъ выше сочиненіи.

2. Парниковые сорта дынь и арбузовъ. Лучшіе отобранные плоды отмѣчаются отдѣльно и послѣ употребленія ихъ въ пищу

слизь съ сѣменами дынь разбавляется водою и подвергается 1—2-дневному броженію, а арбузныя сѣмена отдѣляются при ѣдѣ, хотя наилучшія сѣмена у арбуза также получаются послѣ ослизненія мякоти, но въ такомъ случаѣ мякоть плодовъ пропадаетъ безъ пользы. Растенія во все время плодоношенія держатся подъ рамами; только въ знойную погоду и въ южной полосѣ парники можно раскрывать, какъ огуречные.

3. Цвѣтная капуста. Наивысшую цѣнность (3—4 р. лотъ) имѣютъ сѣмена цвѣтной капусты Гааге особаго парниковаго сорта, который въ каталогѣ этой фирмы названъ такъ: Гаагская, самая ранняя карликовая, собственнаго выведенія, съ очень короткой кочерыжкой, образующая очень плотную, ослѣпительно-бѣлую головку — нѣмецкое названіе этого сорта: Haagescher allerfrühester Zwerg Blumenkohl; въ русской торговлѣ онъ не отличается отъ другого сорта, сѣмена котораго цѣнятся втрое дешевле: Гаагская мелколистная ранняя карликовая (Haagescher Kleinblätr. frühester Zwerg Blh.). Русскія сѣмена цвѣтной капусты Гааге цѣнятся почти вдвое дешевле, но не обозначаются, къ какому изъ двухъ предыдущихъ сортовъ они принадлежатъ. Высокую цѣну имѣютъ также сѣмена эрфуртской карликовой цв. капусты, но оригинальныя, выписанныя изъ Эрфурта, тогда какъ русскія сѣмена этой капусты въ розничной продажѣ по 1 р. 20 к. за лотъ. Рейнская и датская капусты цѣнятся по 3 р. и 2 р. за лотъ сѣмянъ. Далѣе Снѣжный Шаръ болѣе 1 р. 50 к. за лотъ; остальные сорта расцѣниваются по 50 к. за лотъ и дешевле.

Изъ разныхъ способовъ полученія сѣмянъ парниковой цвѣтной капусты наиболѣе пригодно 8-ми мѣсячное однолѣтнее выращиваніе съ февраля по октябрь, которое можетъ быть примѣнено въ мѣстностяхъ съ теплымъ сентябремъ, и въ этомъ отношеніи уже сдѣланы удачныя попытки въ Кіевской и Харьковской губ. Отборныя лучшія сѣмена мочатся въ водѣ сутки и проращиваются на мокромъ войлокѣ въ тепломъ мѣстѣ до появленія корешка; посѣвъ ихъ дѣлается въ началѣ февраля въ теплый парникъ, съ покрышкою земли на полъ-пальца, въ такой густотѣ, чтобы на раму приходилось до 500 штукъ разсады. Полученная разсада съ 4 листьями пикируется въ грунтъ полутеплыхъ парниковъ прямо или каждая разсадина отдѣльно въ навозные горшки. Въ апрѣлѣ лучшая разсада садится въ поздніе полутеплые или холодные парники съ низкимъ грунтомъ для роста растеній, по 6 штукъ на раму; парникъ сильно вентилируется, и растенія обильно поливаются. Образовавшіяся соцвѣтія (головки) покрываются надломанными листьями, подъ которыми держатся до ихъ вырасганія; при цвѣтеніи частая поливка подъ корень изъ носика лейки. Рамы убираются послѣ утренниковъ. Верхушки стеблей и вѣтвей сощипываются, чтобы лучше развились боковыя вѣтки. Въ августѣ или сентябрѣ сухія вѣтки съ зрѣлыми, но еще не треснувшими стручками, срѣзываются, кладутся на полотно и сушатся на солнцѣ; стручки тогда растрескиваются, и первыя выдѣлившіяся сѣмена собираются отдѣльно, какъ наилучшія. Сѣмена отвѣиваютъ отъ шелухи и створокъ послѣ полнаго высушиванія. Каждое растеніе даетъ до 2 лотовъ сѣмянъ; считая лотъ по дешевой цѣнѣ въ 50 к., каждая рама можетъ давать до 6 руб. валового дохода. При менѣе удачныхъ опытахъ каждое растеніе давало около ½ лота сѣмянъ. По одному сообщенію, на Дѣвичьемъ полѣ въ Москвѣ отъ 15 растеній низкорослой эрфуртской капусты получено 2 фунта сѣмянъ.

Въ южныхъ губерніяхъ парниковая разсада, выведенная посѣвомъ въ раннемъ парникѣ, высаживается въ началѣ мая въ открытый грунтъ на тучную почву, глубоко перекопанную, безъ грядъ, съ протаптываніемъ бороздъ; передъ посадкою сверху кладется около 2 в. навознаго перегноя, и все время до цвѣтенія соблюдается обильная поливка.

Наихудшій способъ полученія сѣмянъ: срѣзываніе соцвѣтій осенью и сохраненіе зимою кочерыжекъ для весенней высадки; получаются слабыя растенія съ тощими плодами и сѣменами.

4. Радисъ и ранняя рѣдька. Парниковые сорта радиса въ сѣменахъ дороже грядныхъ въ отношеніи $^{8}/_{5}$, новые сорта (вюрцбургскій, льдинка) вдвое дороже грядныхъ. Майская рѣдька въ цѣнѣ радисовъ и самая дорогая (1 р. 50 к. фунтъ) московская парниковая.

Въ сѣверной полосѣ выращиваніе радиса на сѣмена удается только при знойномъ лѣтѣ. На сѣмянники вынимаются со стуломъ растенія изъ поздняго парника отъ посѣва въ мартѣ и садятся въ открытый грунтъ на ¾—1 арш. въ шахматномъ порядкѣ; при выборѣ, кромѣ наибольшей величины, правильной формы, надлежащей окраски, мелкихъ листьевъ и невырастанія въ стебель, руководствуются еще особымъ корреляціоннымъ признакомъ—тонкимъ «хвостомъ» корня: чѣмъ онъ тоньше, тѣмъ корни радиса, какъ и рѣдьки, нѣжнѣе и вкуснѣе. Лучшая почва въ открытомъ грунтѣ супесь или песчанистая. Растенія поливаются только послѣ высадки; для защиты ихъ отъ дождей въ пасмурное лѣто дѣлаютъ навѣсъ изъ парниковыхъ рамъ, стекла которыхъ иногда бьются градомъ. Подобно капустѣ, верхушки стебля и всѣхъ вѣтвей защипываются. Въ концѣ августа или въ сентябрѣ первыя засохшія вѣтки съ сухими плодами срѣзываются, связываются въ пучки и подвѣшиваются для дозрѣванія подъ крышу или навѣсъ на мѣстахъ съ солнечнымъ пригрѣвомъ—такъ получаются наилучшія сѣмена; затѣмъ растенія выдергиваются съ корнемъ, отрясаются отъ земли и подвѣшиваются тамъ же. Для совершеннаго высыханія при неблагопріятной погодѣ вѣтви, связанныя въ пучки, вносятся въ отапливаемое помѣщеніе, гдѣ обмолотомъ не торопятся, выдерживая нетрескающіеся плоды до полнаго высыханія—считаютъ даже, что долгимъ сохраненіемъ въ плодахъ и зимнимъ обмолотомъ получаются лучшія сѣмена

Новые сорта радиса съ большими корнями, какъ и сорта съ очень медленнымъ ростомъ (комнатный радисъ), берутся изъ раннихъ парниковъ и высаживаются въ горшки, которые держатся въ холодныхъ парникахъ до высадки въ грунтъ.

Майскія рѣдьки на сѣмена сѣются въ іюнѣ. Въ концѣ сентября или въ октябрѣ растенія выдергиваются, земля съ корней отряхается, листья, кромѣ верхушечныхъ, обрываются, и въ такомъ видѣ растенія зарываются корнями въ песокъ въ подвалѣ. Послѣ высадки весною сборъ сѣмянъ въ іюлѣ и августѣ.

5. Салатъ кочанный. Выше всѣхъ цѣнятъ сѣмена желтаго штейнкопфа (каменная голова), около 2 р. 50 к. за фунтъ; московскаго и царскаго салатовъ сѣмена рублемъ дешевле.

Выращиваніе на сѣмена выгодно лишь въ южной полосѣ, гдѣ кочанныя растенія можно рано высаживать въ открытый грунтъ изъ раннихъ парниковъ. Въ сѣверной полосѣ добываніе сѣмянъ парниковыхъ сортовъ соединяется съ лишними трудами: хорошія избранныя растенія съ правильно

образовавшимся кочномъ садятся въ горшки съ возможнымъ сохраненіемъ корней; горшки держатся въ томъ же (раннемъ) парникѣ, потомъ переносятся въ полутеплый и, наконецъ, въ холодный парникъ съ постепеннымъ «пріученіемъ» къ воздуху, такъ что, ко времени высадки въ грунтъ, рамы парника совсѣмъ снимаются. Изъ горшковъ сѣмянники высаживаются въ тощій грунтъ на солнечномъ мѣстѣ, поливаются только вначалѣ или въ очень сильную засуху, поблѣднѣвшіе и засыхающіе листья заботливо удаляются, при вырастаніи и вѣтвленіи стебель подвязывается къ колышку или тычинѣ, и всѣ поздніе соцвѣтія, образовавшіяся при началѣ плодоношенія раннихъ, пасынкуются. Первыя сѣмянки, легко разлетающіяся отъ вѣтра, собираются руками и даютъ сѣмена перваго сорта, затѣмъ растенія вырываются изъ земли, очищаются отъ сухихъ листьевъ и подвѣшиваются подъ крышею надъ полотномъ съ защитною мелкою сѣткою противъ разлетыванія сѣмянокъ. Совершенно высохшія растенія обмолачиваются на полотнѣ валькомъ: отдѣляются только зрѣлыя сѣмянки, а незрѣлыя крѣпко держатся и не отпадаютъ.

Калужскіе огородники добываютъ сѣмена салата иначе, высаживая въ грунтъ парниковую разсаду, но этотъ способъ совсѣмъ не пригоденъ для карликовыхъ сортовъ, особенно московскаго и царскаго салатовъ, не удающихся кочнами въ грунтовой культурѣ, и ими можно пользоваться лишь для листового салата (берлинскаго), когда онъ выращивается не для кочновъ.

6. Фасоль. Парниковыя растенія послѣ майскихъ утренниковъ высаживаются на пристѣнныя или призаборныя рабатки, сначала держатся подъ прикрытіемъ на ночь щитами или матами, послѣ оправки при началѣ роста окучиваются, предъ цвѣтеніемъ прищипываются верхушки. Въ среднихъ губерніяхъ зрѣлые плоды получаются только въ теплое и сухое лѣто, въ которое, послѣ посѣва въ ½ марта, добываются сѣмена московской парниковой фасоли даже въ Ростовскомъ у., Ярославск. губ.

7. Горохъ. Посѣвъ рано весною на рабатки, съ прищипываніемъ верхушекъ и ставкою хвороста, ведетъ къ измѣненію растеній. Однимъ любителемъ предложено выращивать парниковую или тепличную разсаду въ двугранныхъ разборныхъ ящикахъ: двѣ доски въ 1½ арш. длины соединяются подъ прямымъ угломъ прибивкою къ нимъ по бокамъ дощатыхъ треугольниковъ; ящикъ держится на подставкѣ изъ толстой доски съ прямоугольнымъ вырѣзомъ; посѣвъ сѣмянъ въ одинъ рядъ гнѣздами по 2 штуки на 4 вершка; лишнія растенія потомъ прорѣживаются, но лучше дѣлать посѣвъ по 1 сѣмени на 2 вершка. Ящикъ съ разсадою гороха, а также фасоли вкладывается въ соотвѣтственную борозду на рабатку, потомъ треугольные бока отдираются, и доски вынимаются, такъ что растенія съ совершенно цѣлыми корнями могутъ продолжать свой ростъ на рабаткѣ. Практичнѣе боковые треугольники соединять по французскому способу разборныхъ звеньевъ, помѣщая ихъ не снаружи, а внутри при концахъ двухъ досокъ, въ которыхъ сдѣлать прорѣзки для винтовъ съ ушками, пропуская чрезъ послѣднія толстую проволоку, загнутую крючкомъ для удержанія на ушкѣ верхняго винта.

a_{14}. Парниковая культура.

Выращиваніе растеній въ парникахъ имѣетъ два существенныхъ отличія: сплошной и болѣе или менѣе густой посѣвъ, или такая же посадка для полученія разсады, листовыхъ овощей или вообще зелени—это разсадная или зеленая культура, и рѣдкій посѣвъ или рѣдкая посадка для наибольшаго развитія отдѣльныхъ растеній съ цѣлью полученія овощныхъ продуктовъ въ видѣ кочновъ, соцвѣтій, корней, клубней, плодовъ и проч.—это овощная культура, составляющая главный предметъ парниковой выгонки.

$б_1$. Выращиваніе парниковой разсады.

Парниковая разсада выгоняется для посадки въ парникахъ, на рабаткахъ и въ открытомъ грунтѣ; ею увеличивается срокъ вегетаціи растеній, когда они высаживаются въ открытый грунтъ, гдѣ по мѣстнымъ условіямъ климата и погоды прямымъ посѣвомъ не достигается полученіе овощей надлежащаго качества, но при парниковой выгонкѣ овощей разсадою, напротивъ, сокращается срокъ вегетаціи вслѣдствіе того, что въ первые періоды роста и прорастанія сѣмянъ растеніямъ дается болѣе повышенная температура. Кромѣ собственнаго употребленія, разсада нѣкоторыхъ растеній, особенно капусты, выгоняется для продажи, доставляя первую выручку отъ парниковъ, послѣ которой отработанные парники служатъ для послѣдующихъ весеннихъ или лѣтнихъ растеній. Площадь разсадныхъ, какъ и зеленыхъ парниковъ, всегда незначительная, сравнительно съ овощными парниками: разсадою подъ одною рамою можно обсадить парники въ 50, 100 и болѣе рамъ, поэтому площадь, занимаемая разсадою, во столько же разъ менѣе. Время выращиванія разсады можетъ быть раздѣлено на два срока: ранняя разсада, служащая для раннихъ парниковыхъ овощей, приготовляется посѣвомъ отъ ½ января или начала февраля; поздняя разсада, идущая для позднихъ парниковъ и открытаго грунта, выращивается въ сѣверной полосѣ обыкновенно въ мартѣ, такъ что въ началѣ апрѣля ея выемка оканчивается. Для выгоды времени и пользованія лучшими условіями въ разсадной культурѣ посѣвъ иногда отдѣляется вмѣстѣ съ проращиваніемъ сѣмянъ въ плошкахъ или ящикахъ, помѣщаемыхъ въ теплицѣ, а за неимѣніемъ ея—въ тепломъ мѣстѣ комнаты, имѣющемъ не менѣе 18—20° Р. тепла

Выращиваніе ранней разсады въ сѣверной полосѣ дѣлается въ теплыхъ парникахъ, гдѣ также выращивается въ молодомъ возрастѣ разсада нѣжныхъ растеній; поздняя разсада многихъ растеній получается чаще всего въ полутеплыхъ, даже въ холодныхъ парникахъ, вмѣсто которыхъ въ несуровыхъ мѣстностяхъ служатъ рабатки и разсадники. Лучшія качества всякой разсады заключаются въ толстомъ и короткомъ стеблѣ молодыхъ растеній и въ наибольшемъ развитіи первыхъ листьевъ, кромѣ сѣмядолей; число первыхъ листьевъ до высадки 3—4, но у лука разсада считается годною для посадки при появленіи второго настоящаго листа. Чтобы вырастить здоровыя и крѣпкія молодыя растенія съ такими качествами, необходимо соблюденіе такихъ основныхъ условій разсадной культуры: 1) растенія должны быть правильно размѣщены на надлежащихъ разстояніяхъ другъ отъ друга; если отъ посѣва размѣщеніе становится густымъ, то дѣлается прорѣживаніе съ пере-

садкой на болѣе свободныя мѣста и для той же цѣли примѣняется пикировка; 2) для лучшаго развитія корневой системы наиболѣе пригодна свѣжая легкая дерновая земля съ примѣсью $^1/_3$ навознаго перегноя, при появленіи перваго листа поливка жидкимъ удобреніемъ (изъ навозной жижи, птичьяго помета и пр.) или растворомъ питательной соли (1 лотъ на ведро), съ повтореніемъ такой поливки черезъ недѣлю, въ случаѣ пикировки эта поливка дѣлается также черезъ недѣлю, когда оправятся растенія; нѣкоторые практики считаютъ очень полезнымъ для развитія корней прибавленіе къ дерновой землѣ, кромѣ перегноя, еще $^1/_3$ часть вывѣтрившейся торфяной земли; 3) растенія должны помѣщаться возможно ближе къ стеклу рамъ, чтобы они лучше пользовались свѣтомъ и не вытягивались своимъ стеблемъ, давая нѣжную и плохую разсаду; 4) для здороваго и крѣпкаго роста разсады необходимъ доступъ свѣжаго воздуха, что достигается провѣтрива-

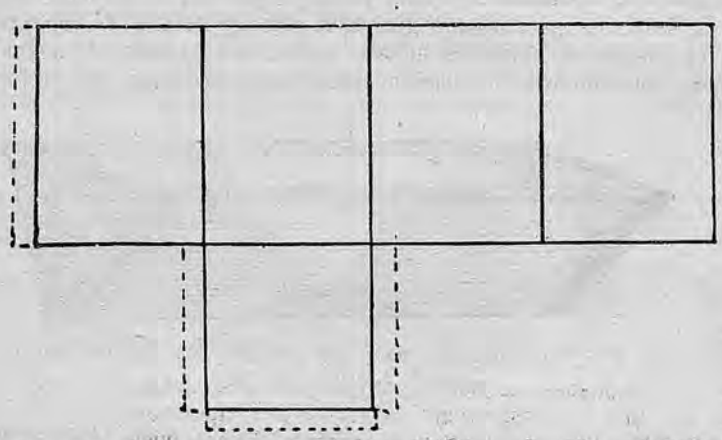


Рис. 280. Шаблонъ для выкройки бумажнаго горшка: ¼ вершка принята за вершокъ; пунктиромъ обозначены прибавочныя полоски для прикрѣпленія сургучемъ.

ніемъ парниковъ сообразно температурѣ; отъ спертаго воздуха растенія становятся слабыми и подвергаются разнымъ болѣзнямъ; 5) поливка должна быть умѣренная и осторожная, чтобы не доводить почву и воздухъ до излишней сырости, а также не менѣе вредной сухости; 6) разсада, перешедшая свой возрастъ для посадки, становится перестаркою, негодною для посадки; срокъ времени ея выращиванія долженъ сообразоваться съ этимъ предѣльнымъ возрастомъ, который у большинства растеній равняется 4 недѣлямъ или времени, потребному для выращиванія парниковаго радиса.

Передъ высадкою разсады, особенно капусты, два дня не дѣлается поливки, и если разсада привянетъ, то вечеромъ ее слегка опрыскиваютъ изъ лейки; за 3 часа до высадки дѣлается обильная поливка, чтобы удобнѣе вынимать растенія съ комомъ земли, вынимая лопаточкой безъ большого поврежденія корней, но не выдергивая изъ грунта парника, тѣмъ болѣе сухого. Нѣсколько провяленная разсада лучше приживается, чѣмъ поливная, какъ болѣе сочная.

I. Разсада теплаго парника.

Петроградскіе огородники, по сообщенію Н. И. Кичунова, въ тепломъ парникѣ выращиваютъ разсаду ранней кочанной капусты. Посѣвъ сухими сѣменами, по ¼ ф. на 5 рамъ, въ разбросъ; земля парниковаго грунта на 3 в. и ½ в. навознаго перегноя. Время посѣва отъ конца февраля до половины марта, не одновременно, а постепенно для смѣны по готовности; посѣвъ на подсадку пропавшей разсады во $^2/_2$ марта. Черезъ 2 недѣли отъ посѣва, съ половины марта, дѣлается пикировка, которая тянется до апрѣля, а пикировка подсадочной разсады продолжается еще далѣе на 2 недѣли; садится на раму теплаго парника 350—400 растеній. Въ холодную погоду пикировка производится подъ защитою рогожъ или матовъ, и такъ какъ въ это время она составляетъ очень трудную работу, то вмѣсто нея предложено окучиваніе, для котораго дѣлается рядовой посѣвъ въ бороздки: когда появятся сѣмядоли, дѣлается первое окучиваніе присыпкою земли съ гребешковъ, при второмъ окучиваніи земля выравнивается, третье окучиваніе

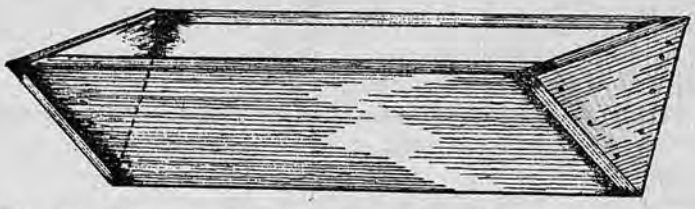


Рис. 281. Треугольный ящикъ для выращиванія разсады парниковаго гороха и фасоли.

дѣлается приваливаніемъ земли съ обѣихъ сторонъ ряда. Одновременно выращивается также и разсада поздней капусты, но пикируется въ полутеплый парникъ, слѣд., въ тепломъ парникѣ она доводится только до первой степени роста, съ появленіемъ между сѣмядолями зачатковъ настоящихъ листьевъ.

По тому же сообщенію, петроградскіе огородники выращиваютъ въ тепломъ парникѣ разсаду ранняго кочаннаго салата, для парниковъ сорта штейнкопфъ, а для грунта—золотое яблоко, но теплые парники для этой цѣли особенные: уклонъ ихъ рамъ большой, и они носятъ названіе «тепличекъ». Посѣвъ въ январѣ и нач. февраля, по 2 зол. на раму. Отсюда разсада пикируется черезъ 2 недѣли въ полутеплые парники съ грунтомъ въ 2½ в., по 30 штукъ на раму, и съ тепломъ 10—12° Р. Провѣтриваніе и поливка подогрѣтою снѣговою водою, температура которой выше температуры парника. Шредеръ также говоритъ о выращиваніи молодой салатной разсады въ тепломъ парникѣ, но на южной сторонѣ, гдѣ прохладнѣе, а потомъ растенія разсаживаются въ полутепломъ парникѣ.

Въ тепломъ парникѣ въ Москвѣ получаются сѣянцы сельдерея, требующаго для своихъ всходовъ большаго тепла: посѣвъ въ мартѣ по ½—$^1/_3$ лота сѣмянъ на раму; всходы появляются черезъ 2 недѣли и пикируются въ полутепломъ парникѣ, на вершокъ другъ отъ друга, до 1000 штукъ на раму.

Разсада сельдерея, готовая для высадки въ грунтъ, продается по 4—5 рублей за тысячу.

Во $^2/_2$ марта и нач. апрѣля въ Москвѣ и Петроградѣ въ тепломъ парникѣ выращивается разсада крупноплодныхъ огурцовъ, тыквъ и кукурузы. Посѣвъ дѣлается въ плошки или ящики, которые ставятся въ парникъ, тепло котораго должно быть болѣе 15° Р.; черезъ недѣлю всходы огурцовъ и тыквы пикируются отдѣльно въ 2-вершковые горшки, кукурузы также въ ящики, сѣянцы держатся тепло, и съ ростомъ горшечные пересаживаются въ 4-вершковые горшки, которые переносятся въ полутеплый парникъ, гдѣ постепенно пріучаются къ воздуху, всходы же кукурузы пересаживаются въ грунтъ парника. Высадка молодыхъ растеній въ открытый грунтъ послѣ майскихъ утренниковъ. Подобнымъ же образомъ петроградскими огородниками выращиваются для открытаго грунта молодыя растенія артишока, съ тѣмъ отличіемъ, что сѣмена (сѣмянки) проращиваются между кусками сырого войлока, въ концѣ января или нач. февраля, въ теплицѣ или комнатѣ съ тепломъ въ 16—18° Р. Проросшія сѣмена садятся поодиночкѣ въ мелкіе горшки, которые держатся также въ теплицѣ или переносятся въ теплый парникъ; съ ростомъ растеній также дѣлается пересадка (перевалка) въ

Рис. 282. Одна изъ подставокъ ящика (рис. 281), сдѣланная изъ толстой доски.

горшки большей величины. Въ апрѣлѣ горшки переносятся въ полутеплый парникъ, откуда послѣ хорошаго провѣтриванія растенія высаживаются съ комомъ земли въ открытый грунтъ. Московскіе огородники, разводящіе ранній фіолетовый артишокъ (art. violet de Provance) десятинами на грядахъ, перестали пользоваться старымъ способомъ выведенія разсады изъ прохоложенныхъ ростковъ и производятъ обращеніе растеній въ однолѣтнія посредствомъ пинцировки и обрѣзки корней. Крупный производитель артишоковъ въ Москвѣ Н. М. Пышкинъ получаетъ разсаду пинцировкою корня ростковъ: сѣмена мокнутъ сутки въ комнатѣ, промываются, смѣшиваются съ 3 ч. опилокъ и кладутся вмѣстѣ съ ними въ посѣвный ящикъ, помѣщаемый въ теплицѣ, гдѣ тепло въ 20—25° Р. Свѣжія сѣмена прорастаютъ въ срокъ около недѣли. Проросшія сѣмена выбираются изъ опилокъ, корешки ихъ прищипываются, послѣ чего они сѣются на вершокъ въ тепломъ парникѣ съ такимъ же тепломъ, какъ въ теплицѣ. Сѣмядольные всходы держатся при 16° Р. и провѣтриваются, съ 1—2 листьями садятся въ горшки, помѣщаемые въ томъ же парникѣ. Растенія изъ такой разсады образуютъ крупныя соцвѣтія, запаздывающія въ готовности. По способу другого московскаго огородника Г. С. Стеріо сѣмена сѣются въ теплый парникъ сухими въ нач. февраля, черезъ мѣсяцъ разсада съ 3—4 листьями выкапы-

вается, корни обрѣзываются на ½ длины, послѣ чего посадка въ горшки съ парниковою и дерновою землею, сначала покрышка рамы до оправленія растеній, затѣмъ усиленная вентиляція. Изъ разсады рѣдко не выходятъ растенія безъ соцвѣтій въ то же лѣто.

Разсада томатовъ приготовляется двояко. Для парниковой выгонки посѣвъ дѣлается въ концѣ января или нач. февраля въ плошки, которыя ставятся въ теплицѣ, а любителями въ комнатѣ, въ мѣстѣ съ тепломъ не менѣе 16—20° Р. Всходы пикируются въ мелкіе, иногда навозные горшки, которые помѣщаются въ тепломъ парникѣ между огурцами или дынями. Разсада съ листьями пересаживается въ 2-вершковые горшки, оставляется въ нихъ 2 недѣли и высаживается также въ теплый парникъ для выгонки. Разсада для открытаго грунта получается посѣвомъ сѣмянъ въ плошки въ концѣ марта, плошки держатся влажно въ тепломъ парникѣ, гдѣ сѣмена прорастаютъ черезъ 1—1½ недѣли; всходы пикируются въ мелкіе горшки съ прищипкою корешка и послѣ оправленія переносятся въ полутеплый парникъ, такъ какъ для роста требуютъ только 10—12° Р., съ увеличеніемъ роста переваливаются въ горшки большей величины, все время хорошо провѣтриваются и въ маѣ съ комомъ земли высаживаются въ открытый грунтъ. Такимъ же способомъ выращивается разсада баклажана.

II. Разсада полутеплаго парника.

Полутеплый парникъ даетъ самыя благопріятныя условія для выращиванія сильной и крѣпкой разсады, которая приготовляется въ немъ для многихъ растеній и, какъ сказано выше, продолжаетъ въ немъ свой ростъ послѣ нѣжнаго состоянія молодыхъ сѣянцевъ въ теплыхъ парникахъ. Недостатокъ тепла для сѣянцевъ восполняется здѣсь также предварительною культурою въ теплицѣ или комнатѣ. Получаемая разсада идетъ для выращиванія овощей въ открытомъ грунтѣ и въ парникахъ.

Ранняя разсада цвѣтной капусты Гааге для парниковой выгонки производится посѣвомъ во ²/₂ янв. или нач. февраля въ плошки или ящики, помѣщаемые въ комнатѣ, теплицѣ или парникѣ съ тепломъ въ 12—15° Р. въ воздухѣ и на 4° теплѣе въ грунтѣ, имѣющемъ насыпной слой въ 4 вершка. Всходы съ сѣмядолями пикируются на вершокъ въ ящики и ставятся въ томъ же парникѣ, въ которомъ тепло держится въ 10—12°, чтобы ростки имѣли медленный ростъ и не тянулись въ стебель и для того же ящики ставятся ближе къ стеклу; кромѣ того, поддерживается хорошая вентиляція, также способствующая короткому росту стебля—въ этомъ уходѣ заключается вся удача выращиванія разсады отъ сѣмядольныхъ сѣянцевъ до перваго настоящаго листа. Съ первымъ листомъ разсада пересаживается въ грунтъ парника или ставится въ него послѣ посадки въ навозные горшки, при чемъ стебель углубляютъ въ землю, отчего онъ выступаетъ короткимъ и въ землѣ пускаетъ придаточные корни. Черезъ 2 мѣсяца отъ посѣва вырастаетъ разсада съ 3—4 листьями, идущая для посадки въ парники, гдѣ соцвѣтія готовятся черезъ мѣсяцъ, такъ что весь срокъ вегетаціи выходитъ въ 3 мѣсяца. Отъ посѣва въ нач. марта соцвѣтія готовятся мѣсяцемъ позднѣе, въ концѣ мая, а при высадкѣ той же разсады въ грунтъ въ концѣ іюня.

О такой готовности говоритъ Можайкинъ для Калуги, но она, повидимому, почти такая же и въ Петроградѣ, съ замедленіемъ на 1—1½ недѣли.

Разсада ранней кочанной капусты и сафоя выгоняется нѣсколько проще. Посѣвъ разбросный или рядовой въ нач. февраля, пикировка только одинъ разъ и высадка въ полутеплый парникъ съ 3—4 листьями. Для открытаго грунта посѣвъ въ мартѣ.

Салатъ сѣется въ плошки или ящики, проращивается въ теплицѣ, и разсада высаживается въ полутеплый парникъ, въ которомъ также прямо дѣлается посѣвъ сухими сѣменами, съ прорѣживаніемъ всходовъ.

Сельдерей сѣется въ половинѣ марта по ½—⅓ лота сѣмянъ на раму въ разбросъ съ задѣлкою сѣмянъ посыпкою земли изъ рѣшета и прибивкою доскою; сѣмена заранѣе намачиваются 2—3 сутокъ со смѣною воды и проращиваются въ опилкахъ. Всходы прорѣживаются на вершокъ. Высадка въ грунтъ въ маѣ.

Разсада крупнаго, сладкаго лука и поррея приготовляется посѣвомъ за 2—2½ мѣсяца до высадки въ грунтъ. На раму идетъ 2½—3 лота сѣмянъ, которыя прямымъ посѣвомъ всходятъ лишь на половину (50—60%) и черезъ 3 недѣли. Сѣмена подготовляютъ къ посѣву въ комнатѣ или въ теплицѣ: ихъ кладутъ въ мѣшокъ и мочатъ сутки въ водѣ, пока не появится луковый запахъ, затѣмъ смѣшиваютъ съ сырымъ пескомъ и держатъ въ немъ недѣлю въ тепломъ мѣстѣ или же раскладываютъ между кусками сырого войлока, часто перемѣшиваютъ, пока не появятся корешки. Подготовленныя такъ сѣмена сѣютъ въ разбросъ или выпрыскиваніемъ изо рта, покрывая посѣвъ тонкимъ слоемъ земли и прибивая его ладонью или доскою; посѣвъ держится всегда влажнымъ, и всходы получаются черезъ 1—1½ недѣли. Густые всходы прорѣживаются: на раму крупнаго лука ихъ бываетъ 1000, поррея вдвое болѣе. Разсада толщиною въ гусиное перо высаживается въ грунтъ въ половинѣ мая, съ обрѣзкою корней на треть ихъ длины, глубже чѣмъ она была въ парникѣ.

Разсада поздней кочанной капусты въ Петроградѣ пикируется изъ теплаго парника въ полутеплый въ половинѣ марта, разсаживается по 350—400 штукъ на раму. Рамы на ночь покрываются рогожами, а при теплой погодѣ въ апрѣлѣ снимаются, замѣняясь остовами старыхъ парниковыхъ рамъ, съ покрышкою ихъ рогожами на ночь: въ концѣ апрѣля или началѣ мая эти рѣшетки снимаются. Грунтъ парника бываетъ настолько сыръ, что поливка начинается только при рѣшеткахъ.

Поздняя разсада отъ посѣва въ концѣ марта или началѣ апрѣля выгоняется для открытой культуры катрана, фенхеля, кардона и кольраби. Сѣмена катрана предъ посѣвомъ мочатъ сутки въ водѣ и проращиваютъ въ тепломъ мѣстѣ, иначе они всходятъ медленно; всходамъ дается обиліе воздуха и свѣта; высадка въ грунтъ въ ½ мая. Фенхель сѣется подобно сельдерею, и посѣвъ держится влажнымъ; всходы чрезъ 2—3 недѣли; высадка послѣ майскихъ утренниковъ. Кардонъ также прямо сѣется въ парникъ и высаживается въ то же время. Кольраби выращивается, какъ капуста.

III. Разсада холоднаго парника.

Въ среднихъ и западныхъ губерніяхъ въ холодномъ парникѣ выращивается для грунта разсада поздней кочанной капусты, цвѣтной, сафоя, краснокочанной и брюссельской; однако, при оттаиваніи почвы въ апрѣлѣ, здѣсь холодные парники нерѣдко замѣняются капустными разсадниками съ покрышкою на ночь матами или рогожами. Въ южныхъ губерніяхъ поздніе сорта капусты сѣются въ холодномъ парникѣ въ концѣ февраля, и разсада садится въ концѣ апрѣля; кромѣ того, въ томъ же парникѣ приготовляется зимняя разсада для ранней весенней капусты, кочанной и цвѣтной: посѣвъ дѣлается въ ½ октября рѣдкій, разбросный, поливка ведется умѣренная, дается обиліе воздуха и свѣта, но при морозахъ выше 3° и при снѣгѣ рамы покрываются рогожами или матами; зимою разсада вырастаетъ, а весною ей даютъ болѣе воздуха и свѣта до снятія рамъ; высадка въ началѣ марта.

Брюква сѣется, какъ и капуста, въ апрѣлѣ. Посѣвъ держится влажно. Сѣмена прорастаютъ чрезъ 5—6 дней. Хорошее провѣтриваніе. Высадка, какъ и разсады капусты.

Ревень въ Москвѣ сѣется въ маѣ. Всходы пикируются чрезъ 1—1½ недѣли на защищенную рабатку, откуда высаживаются въ грунтъ въ концѣ лѣта до морозовъ осенью или же весною; высаженная разсада, какъ и оставшаяся, на зиму покрывается листомъ.

$б_2$. Выращиваніе парниковой зелени.

Зелень раздѣляется на суповую (шпинатъ, щавель, спаржа), салатную (листовой салатъ, кроссъ-салатъ) и пряную (укропъ, петрушка, лукъ). Выращиваніе каждой зелени разнообразится по виду растеній и представляетъ свои особенности.

1. Шпинатъ. Въ употребленіи только въ столицахъ и большихъ городахъ, рѣдко у хозяевъ и любителей, хотя въ послѣднее время съ развитіемъ вегетаріанской кухни эта зелень получила значительное распространеніе, но чаще ею пользуются не свѣжею, а въ видѣ соленыхъ консервовъ.

Изъ лучшихъ сортовъ шпината для парниковой выгонки выдѣляется новый сортъ подъ названіемъ исполинскаго, съ крупными и очень мясистыми или «жирными» листьями; у московскихъ огородниковъ предпочитается ростовскій длиннолистный скороспѣлый, потому что скорѣе готовится, но болѣе по выгодности сбыта при продажѣ на вѣсъ съ корнями, которые у этого сорта больше и тяжелѣе, чѣмъ у другихъ растеній.

Въ тепломъ парникѣ шпинатъ не удается: отъ спертаго воздуха и излишней теплоты вытягивается, блѣднѣетъ и гніетъ. Выращивается въ полутепломъ парникѣ, какъ промежуточное растеніе между корнеплодами и капустною разсадою, съ землею въ 2—3 вершка. Посѣвъ разбросный, по ¼—½ фунта на раму, моченными 3 сутокъ сѣменами со смѣною воды, ранній въ ½ января; готовится въ концѣ марта, отъ посѣва въ мартѣ готовится чрезъ мѣсяцъ. Уходъ въ прорѣживаніи, провѣтриваніи парника и умѣренной поливкѣ при поздней выгонкѣ. Въ столицахъ рама сплошного шпината даетъ 3—4 рубля дохода.

2. Щавель. Для парниковой выгонки выращивается изъ сѣмянъ раннимъ посѣвомъ весною на рабатки съ примѣсью къ землѣ $^1/_3$ вывѣтрившагося торфа или $^1/_2$ черной торфянистой земли; сбора листьевъ не дѣлается для лучшаго развитія растеній, которыя осенью выкапываются, часть листьевъ срѣзывается, послѣ чего растенія прикапываются въ той же рабаткѣ съ прибавленіемъ къ землѣ $^1/_2$ песку. Для сохраненія растеній съ началомъ морозовъ дѣлается легкая покрышка листомъ, слой котораго увеличивается съ морозами такъ, чтобы земля съ растеніями не промерзла; въ сильные морозы на листовую покрышку накладывается соломистый навозъ. Въ сѣверныхъ мѣстностяхъ сохраненіе дѣлается въ ямахъ аршинъ глубиною: ямы наполовину занимаются растеніями въ пескѣ, сверху небольшой слой соломы и насыпь землею, на которую кладется листъ. Лучшій сортъ для выгонки—ліонскій, съ крупными листьями, и желтолистный чудовищный, отличающійся скорымъ ростомъ. Растенія изъ мѣста зимовки выкапываются и садятся, какъ петрушка, наклонно въ теплый или полутеплый парникъ со слоемъ земли въ 4 вершка. Чрезъ 3—4 недѣли послѣ посадки вырастаютъ листья, которые срѣзываются по мѣрѣ роста. Послѣ выгонки растенія выбрасываются.

3. Спаржа. Парниковая выгонка плохо удается и не выгодна тѣмъ, что для нея уничтожаются цѣнныя многолѣтнія растенія; старыя растенія отслужившей спаржевой плантаціи очень чувствительны къ поврежденію при выкопкѣ ихъ сильныхъ корней и при выгонкѣ даютъ тонкіе побѣги, тѣмъ болѣе, что кусты сильно разросшіеся необходимо дѣлить. Выкопанныя осенью растенія прикапываются въ землѣ въ подвалѣ, гдѣ сохраняются зимою при 4—5° тепла. Для выгонки пользуются полутеплымъ парникомъ съ грунтомъ въ 2 в., на который укладываютъ отвѣсно растенія съ корнями, подрѣзанными осенью, сверху растенія засыпаются такимъ же слоемъ земли. Послѣ такой посадки парникъ покрывается плотными деревянными щитами вмѣсто рамъ, щели замазываются глиною или засыпаются землею, сверху на щиты кладутся соломенные маты или соломистый навозъ. Побѣги образуются чрезъ 2 недѣли.

4. Листовой салатъ (латукъ). Желтый ранній латукъ не уважается на рынкѣ, чаще пользуются зеленымъ берлинскимъ салатомъ, который густымъ посѣвомъ обращается въ листовой. Выгоняется въ тепломъ парникѣ между огурцами и въ полутепломъ парникѣ при радисѣ, въ первомъ сѣмена часто гніютъ, а во второмъ ростъ всходовъ сильно замедляется недостаткомъ тепла. Сравнительно съ радисомъ ростъ салата почти вдвое медленнѣе, и въ то время, когда радисъ уже образовался съ годными корнями, салатъ бываетъ въ видѣ сѣянцевъ съ мелкими листьями. По этой причинѣ для листовой зелени лучше пользоваться быстро растущими сортами ранняго кочаннаго салата, каковы—московскій парниковый и желтый царскій, дѣлая густой разбросный посѣвъ. Другое затрудненіе при выгонкѣ салата — это гніеніе его отъ поливки, когда смачиваются листья при опрыскиваніи водою, поэтому въ тепломъ парникѣ, гдѣ поливки не бываетъ, салатъ менѣе повреждается, но листья вытягиваются, когда грунтъ парника ниже 3 вершковъ отъ рамы.

5. Крессъ-салатъ. Разводится во всякихъ парникахъ въ промежуткахъ между разными растеніями, густымъ посѣвомъ не въ грунтъ пар-

ника, а въ парниковую землю, насыпанную въ маленькихъ щепныхъ коробочкахъ, соотвѣтственно ширинѣ рядовъ, вышиною менѣе вершка, шириною и длиною въ 1½—2 в. Готовится въ 2 недѣли. Неудобство выгонки этого салата въ томъ, что онъ требуетъ обильной поливки, тогда какъ въ раннихъ парникахъ поливки совсѣмъ не дѣлается.

6. Укропъ. Излюбленная пряная зелень, очень цѣнная при ранней выгонкѣ, когда продается по 1½—2 руб. за фунтъ, но малоурожайная и маловѣсная, такъ какъ съ рамы получается не болѣе фунта; при поздней выгонкѣ урожай бываетъ вдвое, даже вчетверо болѣе, но цѣна также падаетъ; въ небольшихъ городахъ продается не на вѣсъ, а маленькими пучками по копѣйкѣ, тогда выручка бываетъ болѣе. Посѣвъ между всякими растеніями во всякихъ парникахъ намоченными сутки и проращенными сѣменами, по лоту на раму; предъ главнымъ растеніемъ разбросанныя сѣмена задѣлываются, при промежуточномъ посѣвѣ насыпкою земли чрезъ рѣшето. Подобно салату, сѣянцы укропа вырастаютъ очень медленно, и дружные, сильные всходы получаются изъ стратифицированныхъ зимою и проращенныхъ сѣмянъ. Зелень готовится чрезъ 2 мѣсяца послѣ посѣва, вырывается съ корнями, обмывается и связывается въ маленькіе пучки.

7. Петрушка. Листовая петрушка для парниковой выгонки не пригодна, потому что всходы имѣютъ очень медленный ростъ и даютъ зелень лишь чрезъ 2 мѣсяца, какъ и укропъ; также запаздываетъ въ ростѣ листьями и корневая петрушка. Для полученія парниковой зелени служатъ корни ранней сахарной петрушки, сохраняемые послѣ осенней выкопки зимою въ подвалѣ съ пересыпкою ихъ пескомъ, въ нѣсколькихъ слояхъ или въ конической кучѣ. Для выгонки отбираются большіе, толстые и короткіе корни, которые садятся во всякихъ парникахъ съ грунтомъ земли въ 4 верш. Посадка дѣлается поперекъ рамы рядами, отстоящими на 3 вершка, въ ряду растенія на 1½ в., всѣхъ рядовъ на раму 12, въ ряду 15 растеній. Для посадки посѣвною доскою (дюймовка длиною въ 1½ арш., заостренная въ лезвіе на краю по длинѣ) откидывается поперекъ рамы земля, сначала у сѣверной стороны, такъ что образуется борозда съ откосомъ въ 45°; на этотъ откосъ раскладываются корни съ верхушечными почками на уровнѣ почвы парника, затѣмъ тою же доскою на разстояніи 3 в. продѣлывается слѣдующая борозда, при чемъ корни, положенные на откосъ первой борозды, засыпаются землею. Листья вырастаютъ чрезъ 2—3 недѣли. Доходъ съ рамы 2—3 рубля.

8. Перистый лукъ (лукъ на перо). Зеленый лукъ имѣетъ высшую цѣну въ февралѣ и мартѣ, во время Великаго поста. Для скорой выгонки служитъ теплый парникъ, въ которомъ земля на 2 в. насыпается при горячемъ броженіи навоза такъ, чтобы грунтъ былъ отъ рамъ на разстояніи болѣе 4 в.; подъ раму крупныхъ 2 вершковыхъ луковицъ можетъ помѣститься 480 штукъ, 1½ вершковыхъ болѣе 600 штукъ. Луковицы берутся отъ зимняго сохраненія лука; на верхушкахъ срѣзываются, срѣзы присыпаются противъ гніенія угольнымъ порошкомъ, затѣмъ донцемъ луковицы нѣсколько втыкаются въ землю и выкладываются на грунтѣ сплошь. Вентиляція слабая. Ростъ побѣговъ начинается чрезъ нѣсколько дней, листья или «перья» вырастаютъ чрезъ 3 недѣли. Крупныя луковицы даютъ большіе толстые листья, наиболѣе уважаемые на рынкѣ. Выгонка считается невыгодною, такъ какъ для нея тратятся лучшія и болѣе цѣнныя луковицы, имѣ-

ющія въ то же время выгодный сбытъ безъ проращиванія въ перья. Большую пользу взамѣнъ могъ бы принести батунъ, опыты съ которымъ у меня были очень удачные. Батунъ легко выращивается весеннимъ посѣвомъ на огородныхъ грядахъ, и хотя къ осени въ первое же лѣто развиваются хорошія растенія, но они слабы для парниковой выгонки и лучше ихъ выдержать на грядѣ два лѣта, не допуская до роста стрѣлокъ и срывая ихъ при первомъ появленіи, отчего на второе лѣто растенія кустятся и дѣлаются сильными. Двухлѣтнія растенія осенью выкапываются, безъ сильнаго поврежденія корней, и выкладываются дернинами въ капустный разсадникъ съ бревенчатымъ звеномъ; въ ноябрѣ, при сковывающихъ почву морозахъ, разсадникъ покрывается деревянными щитами, а при усиленіи мороза сверху ихъ еще матами. Батунъ мороза нисколько не боится, но такою покрышкою сохраняется почва разсадника отъ промерзанія, чтобы въ январѣ можно было удобнѣе вынуть дернины; если дернины при недостаточной покрышкѣ промерзли въ глыбы, то послѣднія отдѣляются ломомъ. Глыбы съ дернинами укладываются въ январѣ въ теплый парникъ. Перья получаются большія, по вкусу ничѣмъ не отличающіяся отъ зеленаго лука, такъ что ихъ всѣ поку-

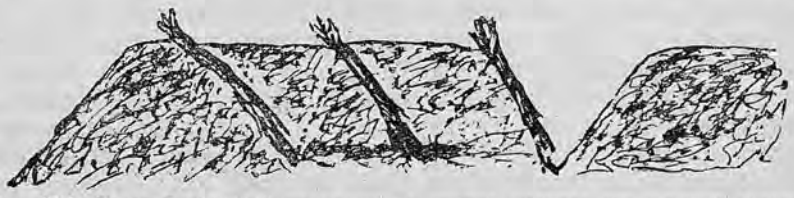


Рис. 283. Посадка корневой петрушки въ грунтъ парника для выгонки зелени. Пунктиромъ обозначены откосы бороздокъ, продѣлываемыхъ посѣвною доскою.

паютъ охотно. Такъ какъ у батуна нѣтъ луковицы, то для продажи выдергиваются отдѣльные побѣги цѣликомъ, и въ этомъ видѣ они походятъ на сѣянецъ крупнорѣпчатаго лука.

Въ столицахъ и большихъ городахъ выгоняется также зелень шнитлауха (лукъ рѣзанецъ или срывной). Растенія этого лука также морозостойки, какъ и батуна, получаются на открытыхъ грядахъ такимъ же способомъ и также сохраняются зимою. Побѣги тонкіе съ листьями не болѣе гусинаго пера, длиною въ 4 в., но вкусъ совсѣмъ иной, чѣмъ у батуна или зелени рѣпчатаго лука: остроты въ листьяхъ мало и пряность слабая, что при малой величинѣ перьевъ уважается только тонкими любителями этой зелени.

$б_3$. Парниковая выгонка овощей.

Выгонка овощей въ парникахъ можетъ длиться круглый годъ, начинаясь съ сентября или октября и кончаясь поздно лѣтомъ. Въ этотъ срокъ по особенностямъ культуръ различаются періоды, связанные климатически съ временами года: осенній—отъ начала сентября до конца ноября или декабря, зимній—отъ конца декабря или съ ½ января до марта, весенній—отъ конца февраля или начала марта до конца мая или начала іюня и лѣтній—съ послѣдняго времени до сентября. Время каждаго періода, сообразно климатическимъ условіямъ, увеличивается или уменьшается: на югѣ оно

часто мѣсяцемъ болѣе, на сѣверѣ меньше. Изъ всѣхъ періодовъ въ русской парниковой выгонкѣ овощей предпочитаются лишь два: зимній, въ который происходитъ такъ называемая ранняя выгонка, преимущественно въ теплыхъ парникахъ, и весенній съ позднею выгонкою въ полутеплыхъ парникахъ, иногда въ холодныхъ. Особою парниковою культурою, не подходящею къ такому подраздѣленію на періоды, отличаются: арбузъ, земляника и ананасъ.

в$_1$. Осенняя выгонка.

Свѣдѣній объ осенней выгонкѣ изъ русской практики почти вовсе не имѣется, несмотря на то, что эта выгонка весьма выполнима въ польскихъ губерніяхъ, юго-западныхъ и южныхъ степныхъ, вообще въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ осень бываетъ со слабыми морозами, и гдѣ даже въ декабрѣ морозы не глубоко сковываютъ почву. Цѣль осенней выгонки заключается въ подготовкѣ нѣкоторыхъ свѣжихъ овощей къ Рождеству или Новому году, когда они продаются по дорогой цѣнѣ. За неимѣніемъ русскихъ сообщеній, для примѣра, возьмемъ выращиваніе раннихъ кочанныхъ салатовъ въ сѣверной Германіи; изъ этихъ салатовъ наиболѣе предпочитается штейнкопфъ. Густой разбросанный посѣвъ дѣлается въ началѣ сентября на пристѣнной или призаборной рабаткѣ, землѣ которой придается южный склонъ, не только на ночь, но и днемъ, посѣвъ покрывается бумажными колпаками или ящиками для защиты отъ солнца противъ высыханія земли и отъ охлажденія почвы. Когда всходы вырастутъ съ двумя листьями, ихъ пикируютъ также на рабаткѣ въ разстояніи вершка и дѣлаютъ умѣренную поливку; чрезъ 3 недѣли послѣ пикировки развивается разсада для посадки въ полутеплый парникъ, покрываемый рамами. Съ наступленіемъ холодныхъ ночей сверху рамъ кладутся маты, а при увеличеніи холода дѣлается обложка вокругъ парниковъ и между ними сухимъ соломистымъ навозомъ; также заботятся, чтобы чрезъ щели рамъ не падала вода отъ тающаго снѣга. Днемъ парники осторожно вентилируются, и земля очень рѣдко опрыскивается водою, такъ какъ она достаточно содержитъ влаги; всякую недѣлю удаляютъ пожелтѣвшіе и отмершіе листья. Въ ноябрѣ и въ декабрѣ готовятся малые, но нѣжные кочны. Толщина парниковаго грунта при этой культурѣ въ 3—4 верш., разстояніе отъ стеколъ 2½ в. Для полученія хорошихъ и красивыхъ кочновъ практики совѣтуютъ чрезъ 2 недѣли послѣ посадки разсады въ парникъ обрывать 2—3 листа—этотъ пріемъ остается совсѣмъ необъяснимымъ.

Эта культура въ соотвѣтственныхъ ей мѣстностяхъ очень близка къ ранней зимней, въ которой кочанный салатъ готовится въ концѣ января и въ февралѣ и которая отличается посѣвомъ въ октябрѣ, пикировкою чрезъ 2—3 недѣли подъ колпаки и посадкою въ началѣ декабря въ теплый парникъ, защищаемый увеличенною обложкою свѣжаго конскаго навоза, которымъ покрываются также и колпаки, освобождаемые отъ него въ верхней части при солнечныхъ дняхъ.

Малое развитіе у насъ осенней парниковой культуры объясняется запасомъ свѣжихъ овощей на зиму и употребленіемъ соленыхъ и маринованныхъ овощей; только въ столицахъ и большихъ городахъ въ началѣ зимы потребляются свѣжіе парниковые овощи, часто привозимые къ намъ изъ-за

границы, какъ, напр., салатъ роменъ и цвѣтная капуста, продаваемые къ Рождеству по высокой цѣнѣ. Эти овощи можно было бы выращивать въ осенних парникахъ на югѣ; кромѣ ихъ, даже въ болѣе сѣверныхъ мѣстностяхъ, весьма возможно въ такихъ парникахъ выращиваніе изъ высадковъ цикорнаго салата и эндивія. Большое препятствіе въ осенней культурѣ представляетъ недостатокъ солнечнаго освѣщенія, но онъ не болѣе того, какой бываетъ при ранней зимней выгонкѣ, когда къ нему прибавляется еще большой холодъ. Въ Россіи особенно интересно осеннее выращиваніе парниковыхъ огурцовъ, готовящихся къ концу года; можетъ быть для этой цѣли были бы пригодны черенковыя или отводочныя растенія, приготовленныя вмѣсто разсады въ теплицѣ въ сентябрѣ или октябрѣ; черенки и отводки огурцовъ, по англійскимъ опытамъ, укореняются въ ящикахъ съ листовою землею и пескомъ, и растенія въ такомъ видѣ сохранялись въ прохладныхъ парникахъ даже до средины февраля; при выгонкѣ они отличаются скорымъ плодоношеніемъ чрезъ два мѣсяца.

$в_2$. Зимняя (ранняя) выгонка.

Время зимней выгонки на югѣ и западѣ совпадаетъ съ астрономическою зимою, начинается съ декабря и продолжается 3 мѣсяца до начала весны въ мартѣ; въ сѣверныхъ мѣстностяхъ декабрь и половина января или весь январь бываютъ съ суровою стужею и пасмурнымъ небомъ, вслѣдствіе чего парники трудно нагрѣваются, и отъ недостатка свѣта растенія вытягиваются, поэтому зимняя выгонка здѣсь опаздываетъ на 1—1½, даже 2 мѣсяца противъ юга, и въ дополненіе къ этому мартъ показываетъ себя съ признаками зимняго мѣсяца. Пользуясь этимъ запаздываніемъ и удобствомъ доставки парниковыхъ овощей, кіевскіе огородники въ послѣднее время стали отправлять ранніе овощи на столичные рынки и промежуточные губернскіе города, дѣлая этимъ подрывъ сѣверной выгонкѣ. Несмотря на это, спросъ на свѣжіе зимніе овощи бываетъ настолько великъ, что сѣверные парники продолжаютъ дѣйствовать и даютъ выгоду. Главнымъ выгоночнымъ растеніемъ всюду являются огурцы со своими неизмѣнными спутниками въ видѣ салата, шпината и радиса, затѣмъ фасоль и морковь; рѣдко, болѣе любителями, разводится дыня и выгоняется земляника, но ихъ плоды запаздываютъ и выходятъ изъ періода зимняго времени. Еще болѣе по продолжительности культуры выдѣляются арбузъ и ананасъ.

1. Огурецъ. Въ Петроградѣ и Москвѣ промышленные огородники разводятъ почти исключительно муромскій огурецъ, который считается наиболѣе выгоднымъ по плодовитости и наилучшимъ по своимъ качествамъ: запаху, нѣжности, сочности, долгому нежелтѣнію и хорошему сохраненію (качества его по Ошанину); однако, для «верха» или «залички» товара прибавляются вязниковскіе парниковые или даже боровскіе огурцы, разводимые сравнительно съ муромскими въ маломъ количествѣ. Достоинство муромскихъ огурцовъ состоитъ еще въ томъ, что они самые скороспѣлые изъ всѣхъ сортовъ, дающіе плоды чрезъ 2½ мѣсяца, тогда какъ вязниковскіе плодоносятъ чрезъ 3 мѣсяца. Сорта съ болѣе крупными плодами въ 3½—4 в. длины разводятся очень рѣдко и мало; къ нимъ относятся: московскій огурецъ (полуголландскій), голландскій зеленый, Куленкампа (=клинскій) и

аксельскій, на который жалуются, что онъ кривится и бываетъ горькимъ. Длинные огурцы разводятся лишь у любителей и въ торговыхъ парникахъ западнаго края; изъ нихъ наилучшіе: парниковые огурцы Гампеля и Чудо Прескотта, достигающіе въ парникахъ 5—6 в. длины. Плодоношеніе среднихъ и длинныхъ огурцовъ начинается болѣе 3 мѣсяцевъ отъ посадки.

Теплый парникъ для зимней выгонки огурцовъ, готовящихся къ срединѣ Великаго поста и Пасхѣ, въ первое время молодого роста растеній, долженъ имѣть тепло грунта въ 20—25° Р., а воздуха болѣе комнатнаго тепла—15—20° Р.; во время цвѣтенія и плодоношенія грунтъ отъ навоза получаетъ менѣе тепла, но нагрѣвается отъ солнечныхъ лучей, какъ и воздухъ подъ рамами, отчего солнечные лучи много способствуютъ успѣху культуры, тогда какъ въ пасмурные дни тепло грунта можетъ доходить до минимума, при которомъ останавливается ростъ огурцовъ. Насыпной грунтъ долженъ состоять изъ рыхлой и питательной земли, составъ которой точно опредѣляетъ Гужавинъ такъ: 2 ч. дерновой, 1 ч. навознаго перегноя, 1 ч. листовой и ½ ч. рѣчного песку, считая на ведра; по Штейнбергу, рыхлость парниковой земли достигается примѣсью листовой или песку. Нѣмецкіе огородники (Рюмплеръ) считаютъ наилучшимъ грунтомъ для большихъ огурцовъ смѣсь изъ равныхъ частей жирной парниковой земли и рыхлаго суглинка, а Пенгеротъ, выращивавшій длинные огурцы въ Саратовѣ, прямо говоритъ о тяжелой жирной почвѣ. Слой грунта признается почти всѣми въ 4—5 в., но въ сѣверныхъ мѣстностяхъ слой такой толщины не пропускаетъ тепло навоза и не даетъ послѣднему также воздуха для броженія, почему поступаютъ такъ: въ навозѣ дѣлаютъ для мѣстъ посадокъ ямки, глубиною въ 1 в., засыпая ихъ землею и сверху, какъ и между посадками, насыпая землю на 2 в.—ямка получается раздвиганіемъ навоза руками и откидываніемъ земли предъ посадкою разсады изъ горшка; по другому способу, земля насыпается слоемъ въ 2 в., а на мѣста посадки кучки земли въ такомъ количествѣ, чтобы изъ нея образовались небольшіе холмики, вышиною также въ 2 в., въ діаметрѣ около 5 в. Ямки заслуживаютъ предпочтенія, потому что при нихъ высадки лучше нагрѣваются, чѣмъ на холмикахъ. Воздушное пространство надъ землею до рамъ оставляется при плотной набивкѣ въ 3 в., а при рыхлой для сильнаго броженія навоза въ холодныхъ мѣстностяхъ только 2 в., даже 1 в., имѣя въ виду послѣдующее осѣданіе грунта вмѣстѣ съ навозомъ; очень близкое разстояніе грунта отъ стекла невыгодно по охлажденію растеній въ морозы.

Сѣмена берутся 2—3-лѣтнія, лежалыя въ тепломъ и сухомъ помѣщеніи; однолѣтнія сѣмена выдерживаютъ зиму на печкѣ или въ печуркѣ для ихъ высушиванія, въ небольшомъ количествѣ носятъ въ карманахъ жилета. Для посѣва выбираются наилучшія сѣмена. Посѣвъ дѣлается въ плошки или посѣвные ящики съ листовою землею и пескомъ, но не въ опилки или мохъ; послѣ поливки плошки или ящики покрываются стекломъ и ставятся въ теплое помѣщеніе, съ тепломъ болѣе 15° Р.,—въ комнатѣ, теплицѣ или въ томъ же тепломъ парникѣ. Всходы съ сѣмядолями пикируются въ мелкіе глиняные или навозные горшки съ такою же землею, какъ въ парникѣ, или же съ прибавкою къ ней вывѣтрившейся торфяной земли; калужане берутъ поровну смѣсь дерновой земли, навознаго перегноя и песку, нѣмецкіе же огородники употребляютъ навозную землю съ пескомъ. При пикировкѣ кончикъ главнаго

корешка обрывается, и всходы садятся почти до сѣмядолей; пикированные сѣянцы держатся нѣсколько дней въ комнатѣ или теплицѣ, пока не оправятся, или въ тѣхъ же посѣвныхъ ящикахъ, обвернутыхъ войлокомъ, выносятся для помѣщенія въ парникѣ, куда ставятся также подъ прикрытіемъ войлока. Безопаснѣе и выгоднѣе выводить сильную и взрослую разсаду въ комнатѣ или въ теплицѣ, доведя ее до возраста съ 2 настоящими листьями и зачаткомъ третьяго, который при своемъ появленіи прищипывается; такая пинцировка составляетъ общій пріемъ, какъ у англійскихъ и нѣмецкихъ огородниковъ, такъ и у русскихъ, но муромскіе огурцы и въ этомъ отношеніи показываютъ свое достоинство въ томъ, что не требуютъ никакой пинцировки. Выращиваніе болѣе взрослой разсады съ 3 настоящими листьями и пинцировкою верхушки съ зачаткомъ 4 листа сопровождается потерею времени и является излишнимъ: для роста нужны только двѣ основныя боковыя плети, которыя развиваются въ пазухахъ первыхъ двухъ листьевъ; при 3 настоящихъ листьяхъ образуются три боковыя плети, но изъ нихъ нижняя обыкновенно бываетъ слабая и подвергается сощипыванію въ самомъ началѣ.

Высадка разсады въ парникъ въ морозы представляетъ весьма большія затрудненія и производится только умѣлымъ огородникомъ, привыкшимъ быстро работать подъ войлочной покрышкой. Муромскіе огурцы садятся по 10—12 на раму, вязниковскіе и боровскіе не болѣе 8, московскіе, клинскіе и аксельскіе по 5, а длинноплодные по 3 или только по 2; у сѣверной стороны парника высаживается запасная разсада для подсадки взамѣнъ погибшихъ растеній. Около каждаго посаженнаго растенія дѣлается лунка для сильной поливки подъ корень теплою рѣчною, лучше снѣговою водою; очень рѣдко въ зимнее время тою же водою въ ясные дни опрыскиваются растенія, когда грунтъ замѣтно подсыхаетъ, и воздухъ дѣлается сухимъ: излишняя сырость ведетъ къ загниванію, а сухость—къ размноженію краснаго паучка. Въ морозное время парники вентилируются сами собою чрезъ щели рамъ, но все-таки подъ рамами скопляется спертый воздухъ, который необходимо освѣжать, что лучше всего дѣлать по способу Штейнберга: быстро поднимать и опускать рамы. Когда образовались боковыя плети, то у крупныхъ огурцовъ, какъ московскіе, дѣлается вторая пинцировка надъ 5 или 6 листомъ, при чемъ плети расправляются въ двѣ противоположныя стороны, одна къ сѣверу, другая къ югу, и пришпиливаются по землѣ около листьевъ для развитія придаточныхъ корней. Русскіе огурцы развиваютъ цвѣтки на плетяхъ третьяго порядка, то есть на развѣтвленіяхъ основныхъ плетей или даже на основныхъ плетяхъ, но длинноплодные огурцы даютъ цвѣтки только послѣ продолженія пинцировки до образованія побѣговъ съ завязями, и всякій разъ прищипка дѣлается надъ вторымъ листомъ. Съ появленіемъ цвѣтковъ новая и трудная въ морозное время работа по искусственному опыленію, безъ котораго плодовъ не образуется; утверждаютъ иногда, что быстрое поднятіе и опусканіе рамъ, производящее вѣтеръ, способствуетъ разнесенію пыльцы въ парникѣ, но это еще не доказано, и положиться на такой способъ довольно рискованно. Лучше всего для этой цѣли выработать парниковые сорта огурцовъ, подобные тѣмъ, какіе выработаны теперь для теплицъ. Съ усиленнымъ ростомъ растеній въ парникѣ вырѣзываются лишнія плети (оплетки), также слабыя, какъ и тѣсно сидящіе и пожелтѣвшіе листья; эта обрѣзка дѣлается съ остатками частей и можетъ вести къ гніенію плетей, и

послѣ нея необходимо пудрить срѣзы угольнымъ порошкомъ на ватѣ. При съемѣ плодовъ соблюдается предосторожность, чтобы плодоножка не отрывалась около плети, портя ее: для этого основаніе огурца обхватывается горстью, и большимъ пальцемъ производится давленіе на ножку, которая отрывается около плода.

Интересны опыты Гужавина надъ черенковымъ размноженіемъ парниковыхъ и тепличныхъ огурцовъ; этимъ опытамъ самъ экспериментаторъ, видимо, не придалъ подобающаго имъ значенія. Обрѣзки концовъ плетей въ 1½—2 в. имъ садились съ покрышкою банками въ теплый парникъ и тепличный парничекъ (фонарикъ) въ землю поровну изъ дерновой и песку; обрѣзки скоро укоренялись и послѣ высадки въ парниковый грунтъ плодоносили чрезъ 3—4 недѣли, но были малоплодны, вѣроятно, отъ недостатка роста и питанія. Если такіе опыты будутъ удачны, то черенковымъ размноженіемъ огурцовъ выгодно будетъ пользоваться, по крайней мѣрѣ, для поздней парниковой культуры.

Въ уходѣ за огурцами при зимней выгонкѣ, собственно при работѣ въ парникѣ зимою, необходимо примѣненіе войлочной или кошомной покрышки, которая дѣлается весьма примитивно, съ замѣною войлока или кошмы циновками и рогожами. Лучшее приспособленіе составляетъ брезентъ изъ кошмы, въ срединѣ котораго прорѣзъ въ ½ арш. × 1½ арш. для освѣщенія при работѣ; вырѣзанная кошма разрѣзывается вдоль на двѣ полосы, которыя пришиваются къ краямъ двухъ разрѣзовъ для дверцы; подъ рамою въ кошмѣ снизу пришивается нашивка изъ грубаго холста, чтобы не терлась кошма; края брезента, какъ и въ отверстіи, оторочены такимъ же холстомъ. Брезентъ кладется на раму такъ, чтобы его отверстіе приходилось сверху ея посединѣ, затѣмъ подъ кошмою рама поднимается на подставки, и въ дверцу входитъ рабочій, помѣщающійся на дощатую перекладину, опирающуюся на поперечныя планки парника между рамами. По окончаніи работы рама прикрывается, и брезентъ передвигается на слѣдующую. Для сохраненія отъ моли кошомные брезенты выколачиваются палками, свертываются въ ролики съ пересыпкою нафталиномъ и закупориваются въ плотный ящикъ изъ дюймовокъ.

Въ описаніи зимней выгонки огурцовъ, какъ и другихъ овощей, мы приводимъ только существенныя особенности этой культуры, прочія же подробности зимней набивки парниковъ и ухода за ними приведены выше въ общемъ ученіи.

2. Дыня. Въ сѣверной полосѣ ранняя (зимняя) парниковая культура дынь, сравнительно съ огурцами, весьма трудная, требующая большой заботы и вдобавокъ мало доходная, вслѣдствіе привоза раннихъ парниковыхъ дынь съ юга, гдѣ выращивать ихъ несравненно легче. Въ Петроградѣ, при большомъ спросѣ на раннія дыни, доходъ съ рамы не превышаетъ 3 р. Въ захолустьяхъ у хозяевъ и любителей эта культура рѣдко примѣняется, замѣняясь лѣтнимъ выращиваніемъ растеній въ отработанныхъ парникахъ.

Сорта дынь ранней выгонки отличаются небольшими плодами отъ 2 до 5, рѣдко 7 фунтовъ. Изъ русскихъ сортовъ наиболѣе пригодны двѣ дыни Лесевицкаго: абрикосъ и царица, первая—небольшая круглая, свѣтло-желтая, сѣтчатая, съ красною мякотью, вторая—нѣсколько больше, овальная, ребристая, зеленая съ зеленоватою и желтоватою мякотью. Изъ французскихъ сортовъ предпочитаются три: кармелитская, прозванная по темной

корѣ арабкою, наилучшая для ранней выгонки, Прескотта малая съ толстою, довольно грубою оранжевою мякотью и воклюзъ съ красною мякотью; всѣ три сорта составляютъ канталупы. Изъ нѣмецкихъ сортовъ наилучшіе: княжеская — круглая сѣтчатая, съ желтою корою и зеленою мякотью и императорская—наибольшая изъ раннихъ канталупъ, желтая съ оранжевою мякотью, особенно рекомендуется для парниковъ въ сѣверныхъ мѣстностяхъ.

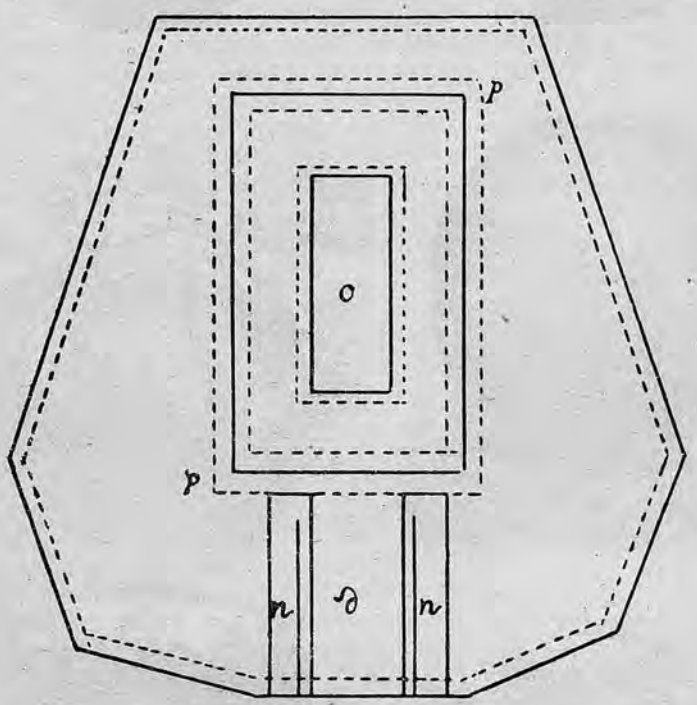
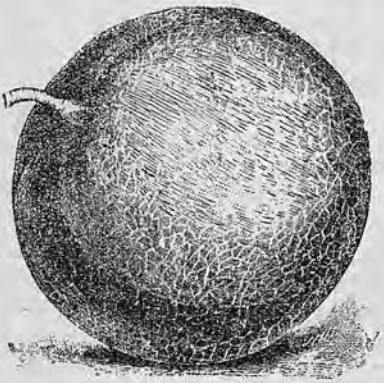


Рис. 284. Брезентъ изъ кошмы для покрышки парниковой рамы при работѣ подъ нею въ зимнемъ парникѣ: *o*—прорѣзанное въ срединѣ отверстіе для освѣщенія; *pp*—часть брезента, прикладывающаяся къ рамѣ; *∂*—разрѣзъ кошмы для дверцы съ нашивками полосъ *n*, полученныхъ изъ половинъ кошмы, вырѣзанной въ отверстіи *o*; вокругъ краевъ брезента оторочка изъ грубаго холста, также около отверстія *o* и на мѣстахъ налегающихъ на края рамы. На рисункѣ 1 сант.=½ арш.

Тепло грунта для дынь въ первый періодъ ихъ роста, когда онѣ образуютъ плети, должно быть на 10° Р. выше, чѣмъ для огурцовъ, то есть должно колебаться въ предѣлахъ 30—35° Р.; колебаніе тепла воздуха допускается отъ 16 до 24° Р., но болѣе выгодно слабое колебаніе между 18 и 20°. Сохраненіе и равномѣрность тепла поддерживаются обложкою парника свѣжимъ конскимъ навозомъ, который возобновляется по состоянію погоды; въ сильные морозы, особенно при вѣтрѣ, рамы покрываются даже днемъ матами, кромѣ 3—4-часоваго освѣщенія, а на ночь двойными и тройными матами; напротивъ, при сильномъ солнечномъ нагрѣваніи днемъ требуется

1

2



3

4

5

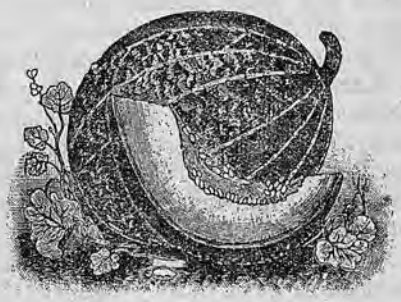
6

Рис. 285—290. Дыни ранней выгонки: 1) Канталупа Прескотта малая $^1/_5$; 2) Канталупа кармская $^1/_5$; 3) Сѣтчатая княжеская $^1/_3$; 4) Канталупа бельградская $^1/_5$; 5) Канталупа Воклюзъ $^1/_5$; Канталупа императорская $^1/_3$.

сообразное затѣненіе дранковыми щитами. Избытокъ тепла въ парникѣ вызываетъ усиленный ростъ плетей и листьевъ, отчего растенія приходятъ въ жирующее состояніе, при которомъ не развиваютъ цвѣтовъ на плетяхъ со-

отвѣтственнаго порядка. Кромѣ этой причины, жированіе плетей вызывается также слабою вентиляціею парника и отъ нея спертымъ теплымъ воздухомъ и черезчуръ сильною питательною почвою грунта; средствами противъ такого жированія служатъ: особенная обрѣзка или пинцировка, прекращеніе поливки до завяданія листьевъ и провѣтриваніе парника для пониженія теплоты. Насыпной грунтъ отличается отъ огурцовъ болѣе толстымъ слоемъ, до 5 и 6 в., на 1—2 в. толще, чѣмъ для огурцовъ, что зависитъ отъ болѣе сильнаго развитія корневой системы у дынь, такой толщины сплошной слой по всей площади парника сильно ослабляетъ броженіе навоза, отчего посадка дынь непремѣнно должна производиться въ ямки или на холмики, съ промежутками, имѣющими слой земли не болѣе 2—3 в., о чемъ сказано выше при описаніи ранней выгонки огурцовъ. Земля должна быть болѣе сильная и питательная, чѣмъ для огурцовъ; составъ ея наши практики точно опредѣляютъ такъ: 2 ч. тощей дерновой, 2 ч. перегноя изъ коровьяго

1



2

Рис. 291—292. Русскія дыни ранней выгонки: 1) Абрикосъ $^1/_3$; 2) Царица $^1/_3$.

навоза и 1 ч. рѣчного песку, при чемъ перетной не долженъ содержать неперепрѣвшаго навоза, отъ котораго жируютъ плети. Нѣмецкіе огородники приготовляютъ для дынныхъ парниковъ землю съ осени, поливая хорошую парниковую землю нѣсколько разъ жидкимъ удобреніемъ изъ коровьяго кала; такимъ образомъ, насколько свѣжій конскій навозъ необходимъ для развитія большой теплоты въ парникѣ, настолько же въ грунтѣ полезенъ совершенно перепрѣвшій коровій навозъ или жидкое удобреніе изъ коровьяго помета, которымъ въ Германіи пользуются одинъ разъ во время всей ранней культуры дынь. Кромѣ теплоты и своего состава, грунтъ долженъ содержать постоянную влагу, которая заботливо должна поддерживаться поливкою, а отъ нея получается влажный и теплый воздухъ; сухой воздухъ парника на дыняхъ отзывается болѣе вредно, чѣмъ на огурцахъ. Если соединить всѣ эти требованія дынь при ихъ ранней парниковой культурѣ, то становится очевиднымъ еще далеко не весь сложный и не легкій трудъ по выращиванію раннихъ дынь.

Сѣмена для посѣва берутся самыя лучшія и отборныя изъ лежалыхъ 2—3 -лѣтнихъ; изъ свѣжихъ сѣмянъ получаются жирующія растенія. Отборъ

дѣлается послѣ намачиванія въ теченіе сутокъ: берутся только тѣ сѣмена, которыя тонутъ въ водѣ. Отобранныя сѣмена проращиваются въ теплицѣ или въ комнатѣ при теплѣ въ 20—25° Р. до появленія корешка, послѣ чего сѣются по одиночкѣ въ мелкіе горшки съ дерновою землею, не досыпанною на $^1/_4$—$^1/_3$ высоты горшка. Посѣвъ дѣлается отъ начала до ½ января. Выращиваніе разсады въ комнатѣ не удобное, такъ какъ для нея требуется не менѣе 18—20° тепла и близость къ стеклу, чтобы не тянулись ростки, которые съ ростомъ постепенно присыпаются землею къ подсѣмядольному колѣну; лучшая заготовка разсады въ теплицѣ. Разсада съ перевалкою въ 3 в. горшки держится не болѣе двухъ недѣль, иначе она вытягивается, и въ этотъ срокъ она не успѣваетъ развить листьевъ, чтобы сдѣлать первое пинцированіе. Посадка въ парникъ въ $^2/_2$ января и въ нач. февраля по 2—3 растенія, расположенныхъ по средней линіи парника или по длинѣ рамы: сначала на навозъ, достаточно осѣвшій или дополненный свѣжимъ, насыпается слой земли въ 2—3 в., затѣмъ на мѣстахъ посадки земля отгребается руками, навозъ раздвигается въ ямку на 3 в. глубины и ½ арш. ширины; земля отъ рамы должна отстоять на 3 вершка. Одновременно на свободныхъ мѣстахъ садится разсада кочаннаго салата, лучше около сѣверной стѣнки парника, а при южной стѣнкѣ сѣется круглый радисъ. Поливка дынь и салата въ сѣверной полосѣ допускается только подъ корень съ обильнымъ смачиваніемъ земли теплою снѣговою или рѣчною водою, для влаги же воздуха опрыскиваются стѣнки парника; въ западныхъ и южныхъ мѣстностяхъ, какъ и въ Германіи, кромѣ поливки, растенія въ теплый день легко опрыскиваются теплою водою, что дѣлается утромъ передъ солнечнымъ нагрѣваніемъ.

Главная особенность ухода заключается въ пинцировкѣ или обрѣзкѣ, которая труднѣе, чѣмъ у огурцовъ, и разнится у раннихъ сортовъ или мелкоплодныхъ отъ среднихъ и позднихъ сортовъ съ крупными плодами. Прежде всего необходимо замѣтить, что пинцировкѣ всегда слѣдуетъ отдавать предпочтеніе предъ обрѣзкою, при которой излишне тратится время на ненужный ростъ удаляемыхъ частей, но примѣнять пинцировку можетъ только огородникъ, хорошо знакомый съ ростомъ растеній, при томъ разнообразнымъ отъ разныхъ условій культуры. Главный стебель (первичная ось) у дынныхъ парниковыхъ растеній, какъ и у огурцовъ, никогда не пускается въ ростъ и выращивается короткимъ, только съ двумя настоящими листьями, на томъ основаніи, что цвѣтки съ завязями на немъ развиваются послѣ долгаго роста, и плоды не получаются достаточной величины и въ наибольшемъ количествѣ; поэтому, какъ только главный стебель разовьетъ небольшой третій листъ, то подъ нимъ, оставляя листикъ около ½ вершка длиною, стебель сощипывается ногтями, и такъ какъ эта рана при парниковой сырости можетъ загноиться, то ее необходимо пудрить угольнымъ порошкомъ. Послѣ этой пинцировки, называемой первою, въ пазухахъ двухъ листьевъ стебля развиваются двѣ боковыя плети, которыя при посадкѣ двухъ растеній по средней линіи парника расправляются въ двѣ противоположныя стороны, одна по направленію къ сѣверной стѣнкѣ парника, другая къ южной; при расправленіи плети пришпиливаются прутьевыми шпильками, сдѣланными изъ старой метлы, по возможности такъ, чтобы при легкомъ присыпаніи земли во всѣхъ узлахъ, особенно въ первомъ, образовались придаточные корни, которые служатъ для усиленія питанія боковыхъ плетей, называе-

мыхъ основными. На этихъ плетяхъ у мелкоплодныхъ сортовъ дыни образуются, какъ и у огурцовъ, вѣтки, несущія цвѣтки и называемыя плодовыми. Часто въ практическихъ руководствахъ говорится, что такія вѣтки развиваются въ пазухахъ листьевъ основныхъ плетей, но это бываетъ не всегда, особенно у огурцовъ, что зависитъ отъ свойства вообще всѣхъ растеній изъ семейства тыквенныхъ развивать въ пазухѣ листа не одну вѣтку, а еще соцвѣтіе и усикъ: сначала появляется соцвѣтіе съ короткимъ цвѣтоносомъ и съ цвѣтами, развивающимися послѣдовательно по направленію противъ часовой стрѣлки, и только при появленіи перваго цвѣтка съ наружной стороны у его основанія вырастаетъ усикъ, считаемый за прицвѣтникъ; въ пазухѣ этого усика зачинается боковая вѣточка, называемая

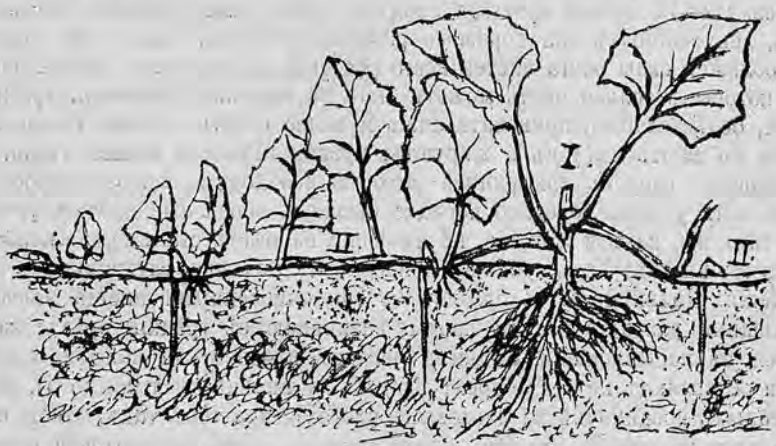


Рис. 293. Растеніе ранней дыни, выращенное съ двумя основными боковыми плетями: I) главная плеть, пинцированная на шипъ надъ вторымъ ея листомъ; II) двѣ боковыя плети, развившіяся въ пазухахъ двухъ оставленныхъ листьевъ на главной оси, правая на рисункѣ обозначена только частью, лѣвая же вполнѣ съ 6 листьями, пришпилена въ двухъ мѣстахъ, гдѣ при узлахъ образовались придаточные корни; пунктиромъ обозначено мѣсто боковой плети подъ ея верхушкою, гдѣ она пинцируется. Грунтъ представленъ въ отвѣсномъ сѣченіи. Усики не изображены, такъ какъ они появляются при образованіи цвѣтковъ и новыхъ вѣтокъ третьяго порядка.

плодовою. Всѣ цвѣтки, а также усики на основныхъ вѣтвяхъ уничтожаются, потому что они обезсиливаютъ ростъ растенія; въ пазухахъ остаются лишь будущія плодовыя вѣтки (плети третьяго порядка). Число плодовыхъ плетей не всегда равно числу листьевъ на основной плети: въ пазухахъ нѣкоторыхъ листьевъ онѣ иногда совсѣмъ не развиваются, или же не на всѣхъ образуются цвѣтки; вслѣдствіе такихъ причинъ, хотя число плодовыхъ плетей на каждой основной вѣткѣ достаточно не болѣе трехъ, листьевъ на основной вѣткѣ оставляютъ не три, а 5 и рѣдко 6, пинцируя основную вѣтвь надъ этимъ числомъ листьевъ—это вторая пинцировка, служащая для развитія плодовыхъ плетей. Длина каждой выросшей основной плети можетъ колебаться отъ 6 до 10 и 12 вершковъ, и это имѣетъ значеніе при размѣщеніи плетей подъ рамою и при побочной культурѣ. Далѣе развивающіяся

плодовыя плети размѣщаются въ направленіи перпендикулярномъ къ основной плети или почти подъ прямымъ угломъ къ ней; плети эти не пришпиливаются, хотя онѣ также могутъ укореняться, и когда онѣ достаточно подросли, и на нихъ появились женскіе цвѣтки, то пинцируются также надъ 5 или 6 листомъ (третья пинцировка). Въ пазухахъ листьевъ плодовыхъ плетей могутъ быть усики, лишніе цвѣтки, появляющіеся за первыми, также новыя вѣточки, называемыя пасынками; съ этими ново развивающимися частями поступаютъ такъ: всякіе усики, гдѣ бы они ни появились, сощипываются при своемъ появленіи, какъ и зачавшіеся пасынки, но изъ цвѣтковъ сощипываются послѣдующіе за первыми и всѣ при началѣ своего развитія при первомъ листѣ, гдѣ они истощаютъ сокъ, движущійся по основной плети. Въ результатѣ такого выращиванія на всемъ растеніи получается 10—12 плетей третьяго порядка, вдвое болѣе противъ числа плодовъ, допускаемыхъ для хорошаго развитія у ранней дыни; это дѣлается для большей силы роста частей всего растенія, а также для запаса плетей, изъ которыхъ только часть можетъ быть съ женскими цвѣтами, другія же плети, болѣе слабыя, приносятъ лишь мужскіе цвѣты, а болѣе сильныя совсѣмъ не даютъ цвѣтовъ и жируютъ, пуская отъ себя новыя вѣтки. Для образованія плодовъ при ранней выгонкѣ необходимо искусственное опыленіе, хотя у дынь довольно нерѣдко бываютъ обоеполые цвѣтки, устроенные такъ же, какъ и женскіе, но имѣющіе на мѣстѣ сраминодій (неразвившіяся тычинки въ видѣ зубчиковъ) небольшія тычинки, служащія для самоопыленія. Дальнѣйшее обхожденіе съ многочисленными иногда завязями, начавшими разрастаться въ плоды, величиною съ грецкій орѣхъ, заключается въ пасынкованіи лишнихъ мелкихъ плодовъ: на каждой основной плети оставляютъ не болѣе трехъ плодовъ (у ананасной дыни до 5), расположенныхъ поодиночкѣ на плодовыхъ плетяхъ, при томъ такъ, чтобы плодъ находился въ пазухѣ второго, лучше третьяго листа на плодовой плети, а выше его имѣлись бы два листа, служащіе для выработки пластическаго сока на развитіе плода. При такомъ пасынкованіи, съ оставленіемъ наибольшихъ молодыхъ плодовъ, половина бывшихъ плодовыхъ плетей остается только съ листьями, но эти лишнія плети не обрѣзываются до тѣхъ поръ, пока плоды не получатъ достаточной величины роста, послѣ чего онѣ срѣзываются и вмѣстѣ съ ними надъ выросшими плодами на шипъ обрѣзываются плодовыя плети, съ удаленіемъ концовъ съ двумя листьями. Обрѣзка дѣлается острымъ ножомъ съ присыпкою раны угольнымъ порошкомъ. Въ то же время подъ плоды подкладывается стекло, осколки большого цвѣточнаго горшка или кирпичъ; для равномѣрнаго вызрѣванія плоды поворачиваются и отрѣзываются съ плодоножкою, когда большая часть ихъ пожелтѣла, и они стали испускать ароматъ. Снятые такъ плоды могутъ лежать въ комнатѣ нѣсколько дней, совершенно желтѣя и созрѣвая; когда кора дѣлается очень мягкою и легко вдавливается пальцемъ, плоды становятся перезрѣлыми, теряющими свой вкусъ. Ароматъ плодовъ въ сильной степени зависитъ отъ полнаго ихъ роста и созрѣванія на солнцѣ. Для продажи плоды снимаются впрозелень, безъ желтизны, могутъ держаться около недѣли, но ароматъ и вкусъ ихъ ослабляются. Первые плоды при ранней выгонкѣ готовятся около ½ мая, такъ что срокъ вегетаціи раннихъ дынь продолжается 3½—4 мѣсяца. Во время роста плоды держатся подъ листьями, но

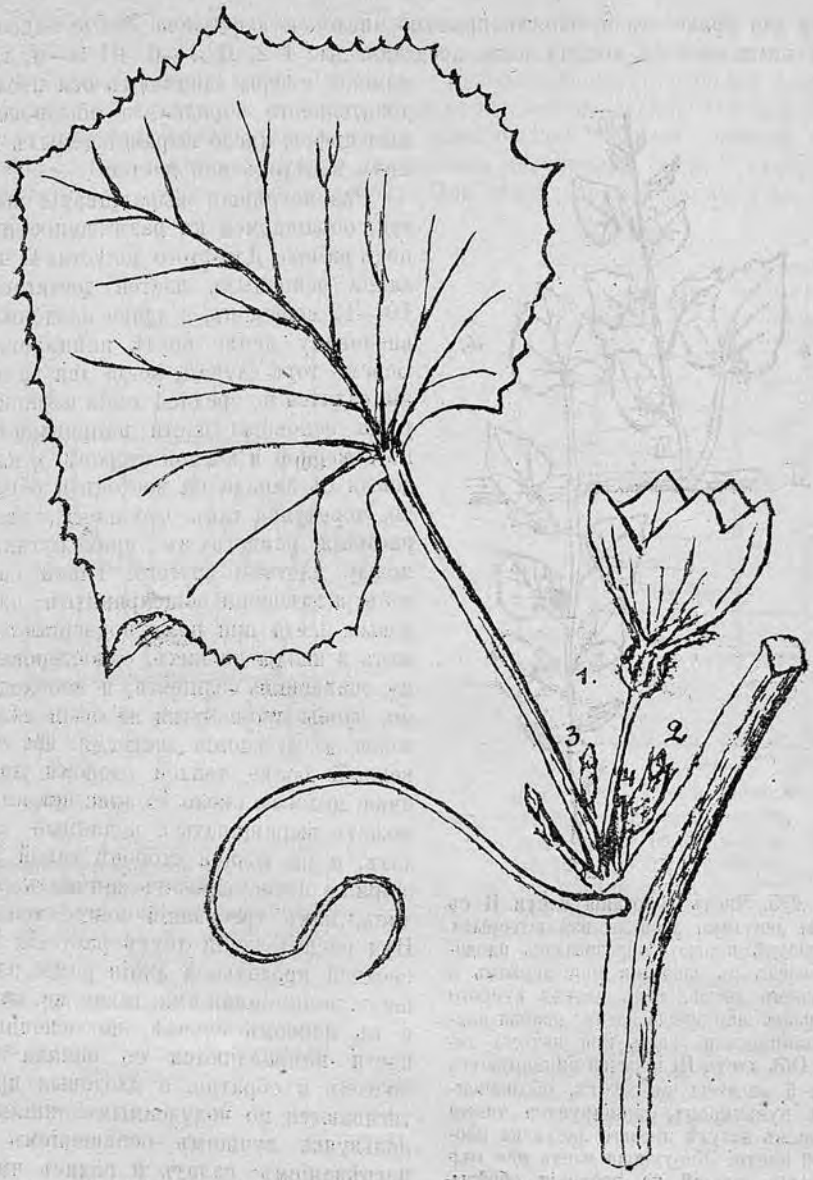


Рис. 294. Часть боковой плети дыни съ листомъ, въ пазухѣ котораго образовалось соцвѣтіе съ усикомъ, а въ пазухѣ усика молодая вѣтка. Порядокъ развитія цвѣтковъ означенъ цифрами.

при началѣ созрѣванія листья, ихъ затѣняющіе, обрѣзываются для дѣйствія лучей солнца.

На основаніи сказаннаго, пинцировка или обрѣзка дынь, вслѣдствіе своей математической правильности, можетъ быть весьма легко выра-

*

жена для краткости и ясности простою числовою формулою. Такъ, описанный нами способъ можетъ быть представленъ: I 2, II 5—6, III 5—4, гдѣ римскія цифры означаютъ оси послѣдовательнаго порядка, а обыкновенныя цифры число выращиваемыхъ на нихъ побѣговъ или плетей.

Рис. 295. Часть основанія плети II съ двумя листьями л1 и л2, изъ которыхъ въ пазухѣ перваго образовалась плодовая плеть съ завязями при первомъ и третьемъ листѣ, а въ пазухѣ второго развилась жирующая плеть, давшая послѣ пинцировки завязь при пятомъ листѣ. Обѣ плети III порядка пинцируются надъ 5 листомъ въ мѣстѣ, обозначенномъ пунктиромъ, пинцируется также завязь въ пазухѣ перваго листа на плодовой плети. Жирующая плеть при разрастаніи завязей на растеніи обрѣзывается надъ вторымъ листомъ и послѣ развитія плодовъ у своего основанія на шипъ. Всѣ усики и вѣтки 4 порядка въ пазухахъ листьевъ плодовой плети и жировой пинцируются.

Разсмотрѣвши выращиваніе плетей, обращаемся къ размѣщенію ихъ подъ рамою. Для этого допустимъ, что длина основныхъ плетей достигаетъ 10—12 вершковъ, а длина плодовыхъ вполовину менѣе послѣ пинцировки. Беремъ тотъ случай, когда два растенія садятся по средней линіи парника; тогда основныя плети направляются къ сѣверной и южной сторонѣ, а плодовыя съ запада на востокъ и обратно, чередуясь такъ, что плети одного растенія растутъ въ промежуткахъ между плетями другого. Такой способъ размѣщенія общепринятый: плодовыя плети при немъ подвергаются, какъ и плоды на нихъ, одностороннему освѣщенію солнцемъ, и необходимо, чтобы промежутки не были сближены до затѣненія листьями. На сѣверной, болѣе теплой сторонѣ парника, полосою около ½ арш. ширины, можетъ выращиваться кочанный салатъ, а на южной сторонѣ такой же ширины полосу можетъ занимать радисъ, какъ требующій менѣе тепла. При расположеніи двухъ растеній по средней продольной линіи рамы площадь, занимаемая ими, такая же, какъ и въ первомъ случаѣ, но основныя плети направляются съ запада на востокъ и обратно, а плодовыя протягиваются по полуденнымъ линіямъ, пользуясь лучшимъ освѣщеніемъ и нагрѣваніемъ; салатъ и радисъ имѣютъ такое же размѣщеніе. Три растенія подъ рамою размѣщаются такимъ же образомъ, и свободныя мѣста для салата и радиса могутъ быть только до образованія плодовыхъ плетей по срединѣ междурядій основныхъ плетей и у стѣнокъ парника.

Жирующія растенія подвергаются такой же обрѣзкѣ, какъ крупноплодные сорта поздней выгонки, о которой говорится далѣе.

Побочная культура салата и радиса происходитъ въ срокъ не болѣе 2 мѣсяцевъ. Послѣ удаленія кочаннаго салата и радиса въ нѣмецкой практикѣ парникъ опрыскивается жидкимъ удобреніемъ изъ коровьяго кала и покрывается слоемъ въ вершокъ компостной земли, сверху которой кладется слой мха, чтобы растенія лучше пользовались теплотою поливки, особенно во время цвѣтенія и при солнечномъ нагрѣваніи; жидкое удобреніе содѣйствуетъ лучшему росту плодовъ. При такой оправкѣ парника на сво-

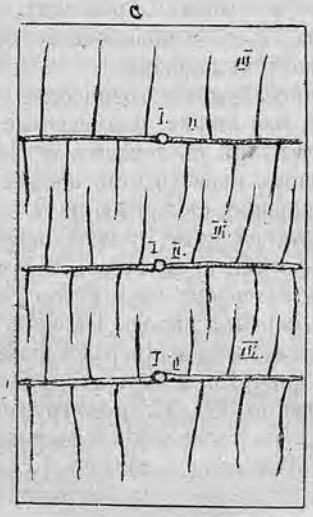


Рис. 297. Схематическое изображеніе расположенія плетей трехъ растеній дыни, помѣщенныхъ по средней продольной линіи рамы: I, II, III какъ на предыдущихъ рисункахъ, число и размѣры плетей тѣ же. Свободное мѣсто для салата или радиса можетъ быть до образованія плодовыхъ плетей по срединѣ междурядій основныхъ боковыхъ плетей.

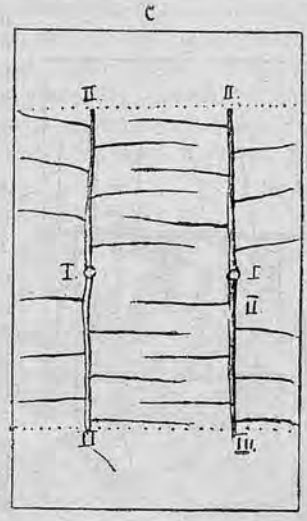


Рис. 296. Схематическое изображеніе расположенія подъ одною рамой плетей двухъ растеній ранней дыни, помѣщенныхъ по средней линіи парника; рама взята въ нормальномъ размѣрѣ: I главная ось, II боковыя основныя плети, выращенныя до 12 в. длины, III плодовыя плети. С.—сѣверная, Ю.—южная стороны рамы; при обѣихъ свободное мѣсто около ½ арш. для салата и радиса.

бодныхъ мѣстахъ вновь можно вырастить салатъ и радисъ или другія растенія весенней выгонки, но лишь при посадкѣ подъ рамою двухъ растеній ранней дыни.

3. Салатъ. По требованію тепла грунта и воздуха парника салатъ близко стоитъ къ огурцамъ, при которыхъ выгоняется, какъ побочное растеніе, до усиленія ихъ роста; тепло для дынь ему также благопріятно, но при немъ бываетъ недостаточная для него вентиляція воздуха. Въ большихъ городахъ и столицахъ выгонка производится въ отдѣльныхъ парни-

кахъ, набиваемыхъ въ теченіе января, готовится въ зелени листьевъ черезъ мѣсяцъ, а въ кочнахъ черезъ 2 мѣсяца; въ Петроградѣ при набивкѣ парниковъ въ концѣ января или нач. февраля кочны образуются въ апрѣлѣ. Листовой салатъ на большихъ рынкахъ не пользуется спросомъ и огородниками считается не дающимъ такой массы продуктовъ, какъ кочанный салатъ. Особенною пригодностью для парниковъ отличаются два сорта ранняго кочаннаго салата: московскій и царскій; первый блѣдно-зеленый, даетъ крупные, но рыхлые и нѣжные кочны, удается въ пасмурную погоду, второй—желтый—даетъ кочешки небольшіе, но плотные. Для посадки между огурцами и дынями предпочитается томъ-тумъ Вилера, какъ выносящій большое тепло и спертый воздухъ парника.

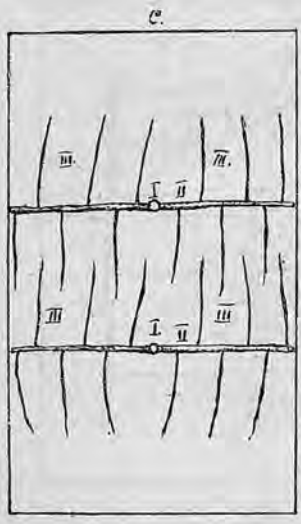


Рис. 298. Схематическое изображеніе расположенія подъ одною рамою плетей двухъ растеній ранней дыни, помѣщенныхъ по средней продольной линіи рамы: I—главная ось, II—боковыя основныя плети по 12 в. длины, III—плодовыя плети. На С. и Ю. сторонѣ свободное мѣсто въ ½ арш. для салата и радиса.

Посѣвъ въ небольшомъ количествѣ дѣлается въ плошки или ящики, помѣщаемые въ комнатѣ или въ теплицѣ съ тепломъ въ 15—20° Р. При большомъ производствѣ посѣвъ въ глубокій теплый парникъ съ землею на 2 в. въ разбросъ по 2 лота на раму; сѣмена берутся не намоченныя, а сухія, которыя менѣе загниваютъ въ сыромъ и тепломъ грунтѣ при спертомъ воздухѣ въ парникѣ зимою. Парникъ съ такимъ посѣвомъ служитъ, какъ разсадочный; разсада изъ него пикируется въ менѣе глубокіе парники съ тепломъ въ 12—15° и съ грунтомъ около 3 вершковъ, съ такимъ же воздушнымъ пространствомъ: одна рама разсадочнаго парника даетъ разсады на 10 рамъ выгоночнаго парника. Грунтъ послѣдняго составляется изъ дерновой земли, свѣжей огородной и примѣси перегноя изъ коровьяго навоза; употребляется также огородная земля, обработанная предшествующею осенью поливкою жидкимъ удобреніемъ изъ коровьяго кала. Высадка разсады подъ защитою войлока не можетъ быть скорою, потому что подъ одну раму помѣщается растеній вдвое болѣе, чѣмъ ихъ можетъ быть для образованія кочновъ; такъ, въ Петроградѣ разсада пикируется по 300 штукъ на раму, въ 20 штукъ по длинѣ рамы и въ 15 штукъ по ея ширинѣ, слѣдовательно на каждое растеніе приходится 2 в.× 1½ в.,—въ Москвѣ садятъ на 4 в., но чаще только на 2 в., удаляя потомъ лишнія растенія черезъ одно. Если принять въ разсчетъ, что діаметръ малаго кочаннаго растенія не можетъ быть менѣе 3 в., а наибольшаго (московскій салатъ) 4 в., то подъ раму первыхъ растеній помѣщается 106, а вторыхъ только 60; между тѣмъ огородники выращиваютъ подъ одною рамою до 120 кочновъ, т. е. каждое растеніе занимаетъ 8 кв. в., располагаясь, вѣроятно, въ шахматномъ порядкѣ. Кочны цѣнятся въ Петроградѣ дешево: по 1½—2 к. за штуку и упаковываются для продажи въ щепныя коробки по 10, 15 и 20 штукъ.

Такъ какъ салатъ готовится кочнами вдвое большій срокъ, чѣмъ круглый радисъ, то является желаніе увеличить доходъ отъ рамы совмѣстною культурою, которую Каменоградскій планируетъ такъ: салатная разсада на 4 в., всего на раму 60, а между нею правильными рядами посѣвъ радиса на 1—1½ в. въ 600 штукъ; правильные ряды предлагается проводить деревянными граблями, тогда какъ сразу борозда цѣлаго ряда поперекъ парника лучше продѣлывается бороздною (посѣвною) доскою съ острымъ краемъ, при томъ работа правильной укладки сѣмянъ—очень кропотливое занятіе. Въ доходѣ противъ чистой культуры салата разница выходитъ небольшая: салатъ 90 коп.—1 р. 20, радисъ по 20 коп. за 4 десятка.

Послѣ посадки разсады салата парникъ даже днемъ накрывается деревянными щитами, что, по словамъ практиковъ, содѣйствуетъ скорому укорененію при недостаткѣ свѣта, затѣмъ щиты снимаются на 3—4 часа, и около полудня парникъ вентилируется; щитами на ночь парники накры-

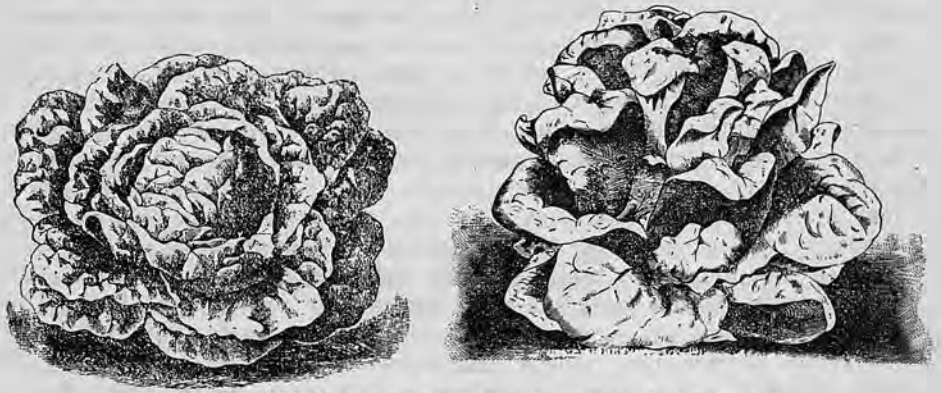


Рис. 299—300. Салатъ парниковый: 1) царскій; 2) московскій.

ваются долгое время и сверху ихъ при большихъ морозахъ матами—ими также защищаются парники при снѣгѣ и дождѣ: тающій снѣгъ и холодная вода, падая въ парники, губятъ растенія. Послѣ посадки двѣ и болѣе недѣли поливки не дѣлается, ибо земля бываетъ достаточно влажной, и отъ излишка влаги растенія гніютъ; когда грунтъ подсыхаетъ, земля смачивается только у корней растеній, чтобы не мочить листьевъ водою. Отъ пересушки грунта и сухого воздуха салатъ грубѣетъ и пріобрѣтаетъ горечь, что нерѣдко можетъ происходить при сѣверной стѣнкѣ парника. Очевидно, что при поливкѣ одновременно съ нею бываетъ и вентиляція парника. Во все время выгонки салатъ особенно нуждается въ поддержаніи равномѣрной температуры въ 15° Р., при болѣе высокой вытягивается и гонится въ стебель. Всякіе пожелтѣвшіе и обмерзшіе листья нужно удалять, чтобы въ парникѣ не заводилась гниль.

Отработанный парникъ изъ-подъ салата послѣ освѣженія грунта новою землею и поливки жидкимъ коровьимъ удобреніемъ можетъ быть снова занятъ также салатомъ, но часто грунтъ оправляютъ ниже и толще, дѣлая посадку цвѣтной капусты Гааге по 16 штукъ на раму, а между нею 120 штукъ кочаннаго салата.

4. Радисъ и лѣтняя рѣдька. Ранняя выгонка радиса въ Петроградѣ начинается посѣвомъ съ ½ января въ теплый парникъ, гдѣ радисъ выращивается, какъ побочное растеніе при огурцахъ съ цѣлью занять свободныя мѣста, но эта выгонка удачна лишь въ томъ случаѣ, когда тепло парника не бываетъ выше комнатнаго (12—15° Р.), и когда парникъ хорошо вентилируется. Вообще культура радиса въ тепломъ парникѣ противорѣчитъ свойствамъ роста этого растенія и не связывается съ теплымъ выращиваніемъ огурцовъ; однако, практики и тутъ, при недопустимыхъ условіяхъ, открыли способы совершенствовать даже такую культуру. Отъ избытка тепла выше 15° Р. листья радиса, вырастающіе за сѣмядолями, вытягиваются и вмѣстѣ съ ними тянутся также сокращенныя междоузлія (колѣна), то есть начинается стволеніе, которое сопровождается прекращеніемъ роста мясистой части корня; чтобы препятствовать этому, всходы прорѣживаются черезъ 2—3 дня до вырастанія листьевъ и немедленно окучиваются вплоть до сѣмядолей рыхлою землею. По Андрееву, при такомъ окучиваніи земля около каждаго сѣянца прижимается пальцами. Какой изъ этихъ способовъ лучше—рыхлое или плотное окучиваніе—неизвѣстно, но говорятъ, что такимъ путемъ корни у радиса вырастаютъ быстрѣе, однако, бываютъ некрасивы и грубы на вкусъ. Научно этотъ практическій пріемъ можно объяснить такъ: у сѣянцевъ съ зачатками листьевъ надъ сѣмядолями способно вытягиваться въ ущербъ росту корня только одно подсѣмядольное колѣно, обсыпая которое землею вплоть до сѣмядолей, дается толчокъ къ вытягиванію слѣдующихъ колѣнъ, но для этого растенія развиваютъ на свѣтѣ сначала листья, и подъ вліяніемъ ихъ зелени образовательныя вещества текутъ въ корни, какъ въ мѣста запаснаго отложенія. Способъ Андреева можно объяснить тѣмъ, что прижатое землею подсѣмядольное колѣно встрѣчаетъ затрудненіе для вытягиванія. Одинаковое значеніе съ такимъ окучиваніемъ имѣетъ пикировка сѣмядольныхъ сѣянцевъ въ томъ состояніи, когда сѣмядоли достаточно разовьются; послѣ прищипыванія главнаго корня сѣянцы изъ того же или другого парника, также изъ разсаднаго ящика, высаживаются глубоко въ ямки до сѣмядолей. Вентиляція теплаго парника даже въ морозные дни, какъ намъ уже извѣстно, весьма остроумно придумана Штейнбергомъ въ видѣ быстраго поднятія и опусканія рамъ. Кромѣ такихъ пріемовъ слѣдовало бы также позаботиться о выработкѣ болѣе приспособленнаго сорта и, вѣроятно, для этой цѣли наиболѣе пригодны сорта съ тугимъ вырастаніемъ въ стебель.

Невыгода теплаго парника для выгонки радиса состоитъ еще въ томъ, что удачно выращенные корни быстро дрябнутъ и могутъ держаться не болѣе сутокъ. Готовность корней, противъ ожиданія на дорогой ранній сбытъ, опаздываетъ: отъ посѣва въ ½ января радисъ готовится въ концѣ февраля и до ½ марта, смотря по погодѣ, такъ что срокъ ранней вегетаціи продолжается отъ 1½ до 2 мѣсяцевъ.

Въ промышленномъ производствѣ радисъ выращивается въ большомъ количествѣ только въ полутеплыхъ парникахъ посѣвомъ въ ½ февраля круглыхъ сортовъ, изъ которыхъ самый распространенный розовый бѣлоконечный, какъ наиболѣе вкусный, красивый на видъ и удобный для выгонки; остальные сорта имѣютъ второстепенное значеніе, несмотря на свои отличныя качества: безподобный темно-красный, круглый серебристо-

бѣлый, овальный шарлаховый бѣло-конечный и овальный малиновый, прозванный королемъ раннихъ.

Землю для радиса огородники берутъ изъ отработанныхъ парниковъ, съ примѣсью навознаго перегноя; осенью ее перелопачиваютъ, пропускаютъ черезъ грохотъ, удаляя комки и разные посторонніе куски, препятствующіе росту корней, и заботясь о рыхлости. Подготовленная такъ земля сохраняется подъ покровомъ листа зимою до набивки парниковъ. Слой земли для круглыхъ и овальныхъ радисовъ насыпается на 2—2½ в., на разстояніи 1—1½ вершка отъ рамъ или менѣе, смотря по разсчету на осѣданіе грунта. Передъ посѣвомъ полезно посыпать землю изъ сита золою, по ⅛—¼ ф. на раму; посыпанная зола размѣшивается съ землею мелко втыкаемыми граблями. Сѣмена пропускаются черезъ рѣшето съ такими отверстіями, въ которыя свободно проходятъ мелкія, и остаются крупныя; отобранныхъ такъ сѣмянъ на раму достаточно ½ лота (около 650 штукъ), мелкія идутъ для грядной культуры. Въ морозы скорый посѣвъ въ разбросъ: сѣмена выравниваются граблями и засыпаются изъ рѣшета рыхлою землею на ½ в.; послѣ опрыскиванія земли теплою водою накрываются рамы и поверхъ нихъ маты, чтобы вызвать тепло парника до 15° Р., благопріятное для всходовъ. Рядовой посѣвъ дѣлается только любителями въ оттепель или подъ защитою брезента при морозѣ; при этой кропотливой работѣ бороздною доскою съ острымъ краемъ выдавливаются на разстояніи 1 в. поперекъ площади подъ рамою бороздки въ ½ в. глубины и въ нихъ на 1½ в. бросаются сѣмена, всѣхъ сѣмянъ подъ рамою около 600, на каждый всходъ по 1,5 в.× ×1 в. Нормальная задѣлка сѣмянъ на глубину ½ в. имѣетъ большое значеніе для радиса: при мелкой задѣлкѣ у сѣянцевъ надъ корнями образуются плотныя утолщенія въ нижней части подсѣмядольнаго колѣна, и ростъ мясистаго корня ослабляется; до образованія такихъ утолщеній сѣянцы окучиваются землею по сѣмядоли.

Всходы дружные на 3—4 день, запоздалые на 6-й день. При ихъ появленіи очень выгодно опрыскиваніе земли растворомъ питательной соли (1 л. на ведро воды), повторяя его каждую недѣлю: корни развиваются тогда быстрѣе и становятся нѣжными и сочными. Тепло парника въ это время держится не болѣе 12° Р. и каждую недѣлю понижается усиленнымъ провѣтриваніемъ, доходя до 10° и менѣе. Когда сѣмядоли всходовъ покрупнѣютъ, до выращиванія первыхъ листьевъ, дѣлается прорѣживаніе чрезъ одно растеніе, каждому сѣянцу дается площадь 1,5 в.× 2 в., подъ рамою число растеній будетъ около 300, что необходимо противъ вытягиванія, хотя въ благопріятную (ясную и несуровую) погоду число сѣянцевъ подъ рамою можно оставлять до 400, даже 600. Вынутые при прорѣживаніи сѣянцы пикируются въ другой свободный парникъ по сѣмядоли; также пикируется радисная разсада, выращенная въ посѣвныхъ ящикахъ въ теплицѣ или въ комнатѣ; пикированныя растенія послѣ опрыскиванія теплою водою на 1—2 сутки покрываются сверху рамъ матами и слабо вентилируются до оправленія, послѣ котораго поливаются растворомъ питательной соли. Влага грунта поддерживается утреннею поливкою при подсыханіи земли.

Самый ранній радисъ выгоняется въ Петроградѣ посѣвомъ въ ½ января, готовясь чрезъ 1½—2 мѣсяца; такой радисъ цѣнится наравнѣ съ тепличнымъ, вдвое дороже радиса отъ посѣва въ февралѣ, который готовится вслѣдъ за нимъ, иногда одновременно, давая хорошую выручку вслѣд-

ствіе большого спроса. Выдернутые корни обмываются, при чемъ отрывается часть листьевъ, боковые корешки и конецъ главнаго корня; послѣ обмывки связка въ пучки по 30—60 штукъ, смотря по величинѣ, крупныхъ корней меньше, малыхъ больше. Пучки цѣнятся по 10—30 коп. Съ рамы круглаго радиса петроградскіе огородники получаютъ до 12 пучковъ мелкихъ и крупныхъ корней, что бываетъ при 600 растеніяхъ подъ рамою.

Срокъ, въ который подъ одною и тою же рамою вынимается радисъ для продажи, длится около 2 недѣль, сообразно чему чрезъ такой промежутокъ времени повторяется посѣвъ во все время выгонки, переходящей отъ этого изъ ранней въ позднюю безъ перерыва въ сбытѣ. Послѣ выемки корней въ мартѣ къ землѣ парника подсыпается нѣсколько свѣжей, которая смѣшивается при разрыхленіи граблями, и дѣлается весенній посѣвъ того же радиса; часто земля совсѣмъ не освѣжается и только разрыхляется граблями, не дѣлается даже посыпки золою, тѣмъ болѣе поливки жидкимъ удобреніемъ, что ведетъ за собою ослабленіе роста растеній и полученіе мелкихъ корней. Еще хуже при выемкѣ корней на ихъ мѣстѣ втыкать сѣмена для новаго роста.

Новые сорта радиса съ крупными корнями—вюрцбургскій и масляный, какъ происшедшіе отъ помѣси съ лѣтнею рѣдькою, воздѣлываются иначе, чѣмъ сорта круглаго радиса и подобно лѣтней рѣдькѣ. Изъ сортовъ этой рѣдьки наибольшимъ спросомъ пользуются два: московская парниковая и льдинка; менѣе разводятся парниковая эрфуртская и штутгартская. Выращиваніе ихъ производится также въ полутеплыхъ парникахъ и уходъ такой же, какъ за круглымъ радисомъ, но земля насыпается болѣе толстымъ слоемъ, въ 4—5 в., а разстояніе отъ рамъ, вслѣдствіе большой ботвы, дается въ 2½—3 в. Чтобы толстый слой земли не ослаблялъ броженія навоза, притокъ воздуха достигается продѣлываніемъ въ слоѣ отдушинъ, для которыхъ земля отгребается руками съ образованіемъ ямокъ до навоза, или же тыкаломъ пробиваются чрезъ слой земли въ навозъ глубокія дырки; тотъ и другой способъ невыгоденъ тѣмъ, что ямки или дырки занимаютъ собою мѣста подъ рамами, которыми надо дорожить, и препятствуютъ междурядной культурѣ. Лучше, по Андрееву, класть сверху очень рыхлую землю, чрезъ которую воздухъ могъ бы проникать къ навозу. Посѣвъ отобранныхъ сѣмянъ дѣлается гнѣздами изъ щепоти, но петроградскимъ огородникамъ онъ извѣстенъ подъ названіемъ посѣва «изъ-подъ пальца»: сѣмена берутся въ горсть, указательнымъ пальцемъ въ посѣвномъ ряду выдавливается ямочка, глубиною въ ½ в., и въ эту ямочку, при помощи большого пальца, изъ горсти спускается одно сѣмя; при навыкѣ такой посѣвъ можетъ производиться очень быстро. Разстоянія при посѣвѣ различныя: для льдинки подъ рамою въ 150—180 сѣянцевъ, ряды и гнѣзда (ямочки) будутъ на 2¼—2½ в., считая подъ всею рамою 960 кв. в.; для паровой рѣдьки съ сѣянцами подъ рамою въ 80—120 штукъ промежутки будутъ 3 в. × 4 в. или 3 в. × 2½ в. По Кичунову, рама льдинки даетъ 3—4 пучка по 0,5—1,5 р. за пучокъ, рама паровой рѣдьки 2 пучка по 0,8—2 р. за пучокъ; паровая рѣдька все-таки болѣе доходна, нежели льдинка, имѣющая меньшій спросъ и большое колебаніе цѣны. Огородники выгоняютъ эти овощи въ смѣси съ круглымъ радисомъ: отъ рамы съ паровою рѣдькою получается также 6 пучковъ круглаго радиса или же 3 пучка льдинки, 2—3 пучка круглаго радиса, но такое соединеніе не можетъ вести къ получе-

нію хорошихъ корней. Болѣе цѣлесообразны совмѣстники, по Краинскому; лѣтняя рѣдька, какъ и длинный радисъ, гонятся вмѣстѣ съ каротелью и цвѣтною капустою Гааге, требованія которыхъ на температуру воздуха (12—15° Р.), почвы (18° Р.) и на толщину слоя земли съ ними одинаковы. Такъ какъ въ Петроградѣ каротель отъ январскаго посѣва готовится только къ началу мая, а цвѣтная капуста къ 20 мая, то длинный радисъ и лѣтняя рѣдька, готовящіеся въ 8—10 недѣль, освобождаютъ имъ мѣсто на долгое время. Морковь сѣется прежде всего съ задѣлкою слоемъ земли или песка, потомъ въ ямки на 3 в. сѣется подъ раму 120 штукъ длиннаго радиса или же садится разсада цвѣтной капусты по 16 на раму, а между нею сѣется 90 штукъ длиннаго радиса.

5. Каротель (отъ carotte—морковь). Наилучшій сортъ для ранней выгонки—парижская скороспѣлка, плоскіе и мелкіе корни которой готовятся ранѣе всѣхъ сортовъ, и ботва самая короткая; нѣсколько позднѣе ея готовится сходная съ нею парниковая каротель, которую парижане называютъ бубенчикомъ (grelot) и кубаремъ (toupie) по шаровидной или кубаревидной формѣ корней, бывающихъ также и у скороспѣлки. На 2 недѣли позднѣе готовится голландская каротель съ тупо-коническими корнями большей массы, чѣмъ у предыдущихъ сортовъ, и съ большею ботвою. Корни у первыхъ двухъ сортовъ образуются при 4—5 листьяхъ, но срокъ вегетаціи у всѣхъ продолжительный, какъ у огурцовъ; продолжительность этого срока зависитъ отъ очень медленнаго прорастанія сѣмянъ и слабаго роста растеній въ ихъ молодомъ періодѣ. До сихъ поръ не было сдѣлано опытовъ посѣва въ парникъ стратифицированныхъ сѣмянъ, срокъ прорастанія которыхъ, вѣроятно, былъ бы сокращеннымъ. Какъ типическую особенность, слѣдуетъ отмѣтить, что морковныя растенія относятся къ тѣнелюбивымъ, выносящимъ до нѣкоторой степени затѣненіе другими растеніями, чѣмъ пользуются въ парникахъ для густого посѣва, который у каротели сходенъ съ коротколистнымъ круглымъ радисомъ. Затѣмъ выдѣляется особенность состава насыпного слоя земли: старая парниковая земля и свѣжая дерновая улучшаются для моркови прибавкою листового перегноя или хорошо приготовленнаго перегноя изъ сорной травы, для большей рыхлости съ прибавленіемъ рѣчного песка; въ черноземной полосѣ отличная удача парниковой, какъ и грунтовой, моркови зависитъ отъ чернозема почвы.

Ранняя выгонка начинается посѣвомъ съ ½ января или начала февраля въ теплый парникъ, въ который земля насыпается прежде сильнаго нагрѣванія навоза, чтобы не поднимать тепло грунта выше 18° Р. Насыпной слой въ январѣ нѣмецкими огородниками доводится до 5—6 в., въ Петроградѣ только до 3½—4 в. Вокругъ парника должна быть хорошая навозная обложка. Сѣмена берутся очищенныя, тертыя, сухія или намоченныя и проращенныя, послѣднія даютъ всходы скорѣе. Сплошной посѣвъ подъ всею рамою разбросный, по ¼ л. на раму; если считать въ ¼ л. 2000 сѣмянъ, то изъ нихъ для всходовъ нужны только 960—640, остальныя на гибель и запасные сѣянцы, такъ какъ всходы прорѣживаются на разстояніи 1 — 1½ вершковъ. У нѣмцевъ совмѣстниками (компетиторами) моркови бываютъ: листовой салатъ, ранняя кольраби и ранній сафой; первый выращивается для продажи въ зелени, а вторые для разсады и немедленно освобождаются при своей готовности. О совмѣстникахъ парниковой

моркови въ Россіи только что сказано, по Краинскому. Штейнбергъ говоритъ о десяти продольныхъ рядахъ подъ рамою моркови и о столькихъ же рядахъ промежуточнаго радиса, который готовится прежде развитія листьевъ моркови; ряды моркови въ этомъ случаѣ будутъ отстоять другъ отъ друга на 2¼ в. и растеній подъ рамою будетъ около 400 моркови и столько же радиса, считая его въ сортахъ съ круглыми корнями, но разстоянія въ 2¼ в. удобны также для шахматнаго выращиванія льдинки.

Съ появленіемъ всходовъ, какъ морковь, такъ и ея совмѣстники, подвергаются сильной вентиляціи, особенно при радисѣ и салатѣ, иначе листья вытягиваются, становятся нѣжными, и хорошихъ овощныхъ продуктовъ не получается; при освѣженіи воздуха грунтъ не долженъ охлаждаться, такъ какъ его необходимо поддерживать болѣе теплымъ, нежели воздухъ парника. Сравнительно съ радисомъ, морковь способна болѣе его выносить спертый воздухъ парника и въ сильные морозы или снѣгъ можетъ выдерживать долгую покрышку рамъ матами. Прорѣживаніе сѣянцевъ въ сѣмядольномъ состояніи до развитія листьевъ можетъ сопровождаться пикировкою на свободныя мѣста или въ другой парникъ; на практикѣ выдергиваются взрослые слабые сѣянцы и бросаются, какъ негодные. При медленномъ ростѣ всходы заглушаются сорною травою, которую съ особою заботою нужно уничтожать при молодомъ ростѣ. Поливки сначала не бываетъ или она слабая, но съ солнечными днями при высыханіи грунта она усиливается и при теплыхъ дняхъ обильная, пропитывающая всю землю грунта; отъ пересыханія грунта растенія останавливаются въ ростѣ, корни ихъ грубѣютъ и не могутъ снова выростать мясистыми. Корни готовятся чрезъ 3—3½ мѣсяца отъ посѣва. Для продажи ихъ выдергиваютъ, обрываютъ лишнія части, моютъ и связываютъ въ пучки по десяткамъ—большей величины пучки въ 2, меньшей въ 3 десятка. Рама даетъ 20—30 такихъ пучковъ съ валовымъ доходомъ въ 2—3 р.

6. Картофель. Раннею выгонкою въ сѣверной полосѣ картофель получается въ концѣ марта и началѣ апрѣля въ небольшихъ клубняхъ, величиною отъ лѣсного до грецкаго орѣха. Для этой цѣли служатъ карликовые скороспѣлые сорта съ короткою ботвою, дающіе мелкіе, но нѣжные и вкусные клубни. Подъ названіемъ шестинедѣльнаго разводятся разнообразные сорта англійскаго, французскаго и нѣмецкаго происхожденія. Настоящій шестинедѣльный картофель, готовящійся отъ посадки въ 6—7 недѣль, англійскій сортъ съ названіемъ Побѣдитель (Викторъ), имѣющій ботву только въ 4—5 вершковъ, но дающій мелкіе клубни. Остальные ранніе парниковые сорта подъ названіемъ шестинедѣльнаго картофеля имѣютъ ботву вдвое болѣе и готовятъ клубни, по крайней мѣрѣ, черезъ 2—2½ мѣсяца послѣ посадки; изъ нихъ чаще разводится французскій маржоленъ, англійскій королевскій и нѣмецкій шестинедѣльный. Описаніе этихъ сортовъ сдѣлано нами выше при грунтовой выгонкѣ. Для раннихъ парниковъ могутъ быть также пригодны: король раннихъ, ранній Вермонтъ и ранній розовый; высокая ихъ ботва подъ рамами прищипывается или расправляется и пришпиливается къ грунту, клубни получаются одновременно съ скороспѣлыми низкорослыми сортами, но не имѣютъ превосходнаго вкуса. Было бы большимъ успѣхомъ выведеніе на сѣверѣ изъ сѣмянъ раннихъ сортовъ, приспособленныхъ исключительно для парниковъ; въ столицы и большіе города съ каждымъ годомъ увеличивается привозъ первинокъ картофеля,

но въ другихъ мѣстахъ можетъ поддерживаться парниковая выгонка этого овоща, который даже въ захолустьяхъ цѣнится въ ранней выгонкѣ не менѣе 10—20 коп. за фунтъ.

Для лучшей удачи ранней выгонки практики совѣтуютъ брать клубни, полученные отъ такой же выгонки; этимъ условіемъ выражается полезность безполового отбора, дѣйствующаго въ цѣляхъ лучшаго парниковаго выращиванія картофеля. Затрудненіе тутъ состоитъ въ способѣ сохраненія клубней отъ мая до января: сухое и теплое мѣсто для этой цѣли совсѣмъ не пригодно, потому что въ немъ клубни могутъ прорастать; съ мая до холодовъ осени необходимо держать клубни при температурѣ не болѣе 4—5° Р., а это можетъ быть только на ледникѣ, послѣ котораго клубни можно перенести въ подвалъ, сохраняя ихъ обычнымъ способомъ. Во все время сохраненія почки (глазки) клубней находятся въ состояніи покоя или спячки, изъ котораго онѣ выходятъ съ повышеніемъ температуры безъ всякой посадки въ грунтъ, чѣмъ пользуются для подготовки клубней къ посадкѣ въ парники, что называется п р о в я л и в а н і е м ъ клубней. Клубни въ началѣ января приносятся изъ подвала въ жилое помѣщеніе, гдѣ сначала отбираются равномѣрной средней величины, затѣмъ укладываются въ низкія щепныя коробки или въ рѣшетчатые ящики верхушкою кверху и держатся такъ въ тепломъ и свѣтломъ мѣстѣ въ комнатѣ, кухнѣ или теплицѣ, гдѣ тепло можетъ быть болѣе 15°, и гдѣ имѣется достаточный свѣтъ, чтобы не вытягивались ростки. Проращенные такъ клубни съ ростками въ ¼ вершка садятся въ парникъ или же изъ нихъ въ томъ же помѣщеніи выращивается въ теченіе 1—1½ недѣль горшечная разсада: въ 3 в. горшокъ кладется смѣсь дерновой земли, торфянистой или парниковаго перегноя и рѣчного песку, посрединѣ въ продѣланную пальцемъ ямку вставляется клубень съ покрышкою его землею вмѣстѣ съ ростками на ½ в. отъ верхушки; земля по временамъ слегка смачивается, и у вырастающихъ побѣговъ начинаютъ развиваться придаточные корни, послѣ чего разсада съ комомъ земли высаживается въ парникъ. Шихановъ описываетъ способъ ускоренія готовности клубней посредствомъ размноженія глазками: у провяленныхъ и проращенныхъ въ январѣ клубней вырѣзываются съ мякотью ростки, рана обсыпается угольнымъ порошкомъ, и ростки садятся въ 4 в. горшки, куда кладется сначала на 1 в. дерновая земля съ примѣсью ¼ ч. песку; горшки держатся въ теплицѣ или комнатѣ, поливаются теплою водою, по мѣрѣ роста прибавляется земля, и когда стебли вырастутъ до 2 в. надъ горшкомъ, то ихъ прищипываютъ и горшки ставятъ ближе къ свѣту. Полученную такъ разсаду Шихановъ высаживалъ въ парникъ лишь въ мартѣ, что указываетъ на большое замедленіе роста. Необходимо по этому поводу замѣтить, что мякоть клубней содержитъ питательный запасъ для роста стеблей съ ихъ корнями и подземными побѣгами, поэтому уменьшеніемъ мякоти ослабляется сила роста растенія, которое не въ состояніи давать клубней надлежащей величины. Казалось бы, что въ этомъ смыслѣ для посадки были бы наиболѣе пригодны самые большіе клубни, но тутъ вмѣшивается въ дѣло то свойство отбора, что такіе клубни даютъ растенія съ продуктами весьма различной величины, не выгодными для сбыта.

Разсада, выведенная по Шредеру изъ клубней въ мокрыхъ опилкахъ, хуже горшечной, ибо должна приживаться въ грунтѣ; кромѣ того, она лом-

кая, и изъ отломанныхъ ростковъ съ корнями нельзя вырастить скороспѣлыхъ и хорошихъ растеній.

Горшечная разсада готовится при комнатномъ теплѣ въ 2—3 недѣли; держать долѣе ее невыгодно, такъ какъ она вытягивается въ стебли, но ее можно до посадки держать въ парникѣ съ такимъ же тепломъ. Парники приготовляются полутеплые, съ низкимъ уровнемъ навоза, отстоящимъ отъ рамъ на ½ аршина послѣ утаптыванія; на навозъ кладется въ 4 в. слой рыхлой песчанистой земли, состоящій изъ дернового суглинка и рѣчного песка поровну, сверху земля посыпается золою; вмѣсто песка прибавляютъ листовую землю, но не навознаго перегноя, отъ котораго усиливается ростъ ботвы. На каждое растеніе достаточно квадратнаго полуаршина, для сортовъ съ малою ботвою разстояніе только въ 6—7 в., поэтому число растеній подъ рамою бываетъ 15—20, но 3—4 растенія у южной стѣнки часто не удаются, вслѣдствіе сырости; при сортахъ съ большою ботвою подъ раму ломѣщаютъ 12 или даже 8 растеній. Когда разсада не подготовлена, или за неимѣніемъ мѣста для нея въ тепломъ помѣщеніи, провяленные и проросшіе клубни садятся гнѣздами по 2—3 штуки въ тотъ же парникъ ранѣе на срокъ выведенія разсады; такая гнѣздовая посадка въ разсчетѣ на большій урожай ошибочная, ибо при ней растенія заглушаютъ сами себя, и въ внутреннихъ частяхъ почвы между ними клубней образоваться не можетъ, отчего выгоднѣе садить клубни поодиночкѣ на частомъ разстояніи и затѣмъ выросшія растенія прорѣживать высадкою со стуломъ въ другой парникъ. Для экономіи мѣста подъ рамою надо держаться не шахматной, а треугольной (ромбической) посадки, размѣщая растенія по вершинамъ треугольника съ равными сторонами избранной мѣры. При посадкѣ очень хрупкіе ростки легко отламываются при неосторожномъ обращеніи, чего слѣдуетъ заботливо избѣгать, потому что у раннихъ сортовъ клубни имѣютъ мало глазковъ, и такою обломкою растенія получаются съ меньшимъ числомъ стеблей и съ меньшимъ урожаемъ. Клубни садятся ростками на ½ в. ниже уровня земли, а горшечная разсада основаніемъ кома на 2 в. отъ навоза. Совмѣстниками бываютъ: листовой салатъ, радисъ и шпинатъ, которые сѣются проращенными сѣменами и готовятся чрезъ 3—4 недѣли, давая свободу росту картофеля.

Тепло парника поддерживается не выше комнатнаго и наиболѣе благопріятнаго для роста при 10—12° Р., что связывается съ заботливою вентиляціею, безъ которой при избыткѣ тепла сильно вытягиваются стебли. Съ ростомъ ботвы постепенная присыпка земли вмѣсто окучиванія, при чемъ стебли ставятся отвѣсно, и если они полегаютъ, то связываются мочалкою и удерживаются при помощи небольшой тычинки; прищипка верхушекъ сильно растущихъ стеблей производится безъ стѣсненія во все время культуры. Поливка ведется слабая, только при подсыханіи грунта; отъ сырости ботва гніетъ. Клубни нащупываются въ землѣ пальцами и готовые срываются давленіемъ наружу, чтобы не портить подземныхъ побѣговъ съ молодыми клубешками; сборъ повторяется чрезъ недѣлю. Кустъ даетъ ½—1 фунтъ клубней, вдвое менѣе, чѣмъ при весенней выгонкѣ.

7. Горохъ. Лучшій сортъ для выгонки сахарнаго гороха—парижскій парниковый, зернового (лущильнаго) — московскій парниковый и мозгового—Чудо Америки. Ботва у всѣхъ не менѣе 6—8 в., но при хворостѣ высота растеній почти вдвое менѣе.

Особенности выгонки гороха состоятъ въ малой требовательности тепла и сильной вентиляціи парника. Наилучшая температура воздуха парника ниже комнатной—10—12° Р., грунта равная комнатной—14—6° Р., чему удовлетворяетъ полутеплый парникъ, въ которомъ навозъ смѣшанъ съ листомъ и даетъ равномѣрное тепло въ теченіе 3 мѣсяцевъ вегетаціи гороха; сверху кладется слой листа въ 1—2 в., чтобы отъ роста корней при избыткѣ тепла въ грунтѣ горохъ не гнался въ ботву съ замедленіемъ плодоношенія. Грунтъ въ 4—5 в. изъ суглинистой дерновой земли, съ небольшою примѣсью листового, но не навознаго перегноя; листовой перегной способствуетъ развитію корней молодыхъ растеній, но еще полезнѣе вводить бактеріальное удобреніе изъ земли съ клубеньками парниковаго гороха. Разстояніе грунта отъ рамъ сначала достаточно въ 3—4 в., чтобы растенія лучше пользовались свѣтомъ. Парникъ готовится послѣ ½ января, и въ то же время въ тепломъ помѣщеніи дѣлается посѣвъ для разсады; посѣвъ въ парникѣ въ концѣ января или началѣ февраля. Разсада выращивается въ посѣвныхъ ящикахъ рядами на 3 в., но лучше въ 3 в. горшкахъ съ такою же землею, какъ въ парникѣ, по 3—4 сѣмени треугольникомъ или квадратомъ около стѣнокъ горшка. Горшечная разсада отличается густымъ корневымъ сплетеніемъ въ комѣ земли и даетъ стебли, зацвѣтающіе ранѣе посѣвныхъ растеній на 1—2 недѣли.

Сѣмена предъ посѣвомъ намачиваются ½ сутки. Для посѣва проводятся поперечныя бороздки бороздною доскою на глубину ½ в., разстояніе между бороздками въ 4 в., и въ каждой бороздкѣ сѣмена укладываются на 2 в., отчего подъ рамою можетъ быть 80 сѣянцевъ; болѣе густой посѣвъ: въ бороздкѣ гнѣздами по 3 сѣмени на ½ одно отъ другого и гнѣздо отъ гнѣзда на 2 в. Разсада съ комомъ земли и 4 растеніями садится по 20 шт. на раму, что составитъ также 80 растеній, размѣщенныхъ на 4 в. отъ южной и сѣверной стѣнокъ парника, въ рядахъ на 6 в. Наименьшее разстояніе дается московскому и американскому гороху, до 120 и болѣе сѣянцевъ подъ рамою.

Уходъ въ правильной поливкѣ безъ пересушки грунта и обильнаго смачиванія; отъ пересушки ростъ останавливается, а при обиліи влаги вырастаетъ большая сочная ботва. Все время дается усиленное провѣриваніе, и избѣгаютъ спертаго воздуха въ парникѣ; при провѣриваніи днемъ тепло можетъ значительно понижаться безъ вреда для растеній, которыя въ парникѣ, однако, не выносятъ мороза даже въ 0°, выдерживая его на открытомъ воздухѣ. Иногда предъ посадкою разсады трунтъ посыпается золою, которая перемѣшивается съ землею пальцами или вилками, когда разсада принялась; для лучшаго роста молодыхъ растеній, по Вагнеру, служитъ однократная поливка растворомъ питательной соли. Очень рѣдко огородники прищипываютъ молодыя растенія надъ 3—4 листомъ, чтобы вызвать скорогонящія цвѣты боковыя вѣтви; часто пинцируются только верхушки стеблей, на которыхъ уже образовались завязи въ достаточномъ количествѣ. Для поддержки растеній мелкій хворостъ изъ березовыхъ метелъ.

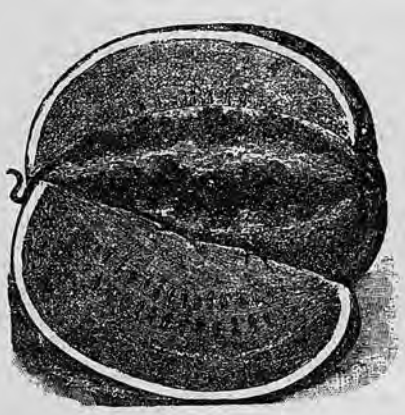
в$_3$. Особенная выгонка.

Особую группу выгоночныхъ культуръ составляетъ выращиваніе въ парникахъ арбузовъ, земляники и ананаса, имѣющихъ продолжительный срокъ вегетаціи, обнимающій нѣсколько сезонныхъ періодовъ, и представляющихъ исключительныя требованія условій культуры, различныя у каждаго изъ этихъ растеній.

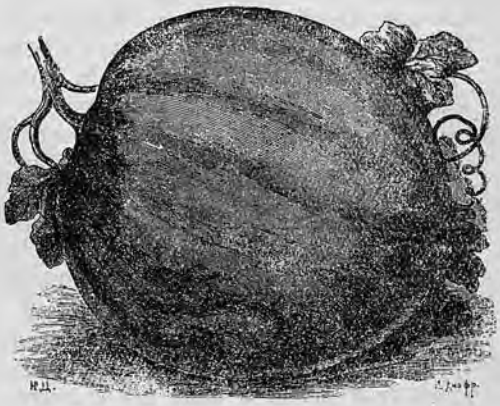
1. Арбузъ. По требованію тепла воздуха и грунта парника арбузъ совершенно сходенъ съ дынею: воздухъ долженъ имѣть тепло выше комнатнаго, а грунтъ на 10° выше этого тепла; днемъ тепло воздуха колеблется отъ 16 до 24°, ночью въ предѣлахъ комнатной температуры, но ниже этой температуры, именно при 8—10° Р. ростъ прекращается, листья желтѣютъ, и растенія гибнутъ. Отъ дыни арбузъ отличается тѣмъ, что срокъ его вегетаціи длится 5—6 мѣсяцевъ, раздѣляясь на двѣ половины, изъ которыхъ въ одну происходитъ ростъ или образованіе разсады, а въ другую цвѣтеніе и плодоношеніе; вслѣдствіе этого культура, начатая въ январѣ, продолжается въ теченіе трехъ выгонокъ—зимней, весенней и лѣтней, съ созрѣваніемъ плодовъ въ іюлѣ и августѣ. Тратя почти полугодовой трудъ на выгонку самыхъ раннихъ арбузовъ, промышленникъ рискуетъ получить ихъ одновременно съ южными привозными, продающимися по такой дешевой цѣнѣ, которою не окупается трудъ, а большую плату за свѣжіе плоды могутъ дать рѣдкіе покупатели—въ этомъ заключается главная причина, по которой промышленные огородники выгонкою арбуза совсѣмъ не занимаются или производятъ ее въ маломъ размѣрѣ. Парниковая выгонка арбузовъ на сѣверѣ—дѣло только любителей и хозяевъ, желающихъ кушать свѣжіе плоды или лишенныхъ возможности пріобрѣтать привозные.

Въ прежнее время для парниковой выгонки предпочитался бѣлый астраханскій (быковскій) арбузъ, но его теперь смѣнили болѣе ранніе новые русскіе сорта, изъ которыхъ преимущество дается сорту, выведенному Лесевицкимъ и носящему названіе «Любимецъ хутора Пятигорска»—это самый ранній сортъ съ крупными плодами, у которыхъ кора тонкая, зеленая съ темными полосами, мякоть красная, нѣжная и очень сладкая; отъ него произошелъ сортъ—Король рынка, съ темною корою, способный долѣе сохраняться. Другой ранній арбузъ—украинскій сортъ Черноуска, названный по черному кончику желтоватыхъ сѣмянъ: большой, крупный, кожа тонкая, бѣлая съ едва замѣтными полосками, мякоть желтовато-красная, очень плодовитый. Къ этому сорту близко подходитъ корейскій арбузъ, считающійся лучшимъ для парниковъ изъ скороспѣлыхъ сортовъ: плети короткія, плоды овальные, въ 6—8 в., кора зеленовато-бѣлая, мякоть ярко розовая, сѣмена бурыя съ чернымъ кончикомъ. Изъ длинныхъ арбузовъ два сорта: бельбекскій и малиновый кремъ; первый съ темнозеленою корою и кровo-красною мякотью, очень плодовитый и рекомендуемый для парниковъ, второй—зеленый съ темными полосами, мякоть розовая, сочная и чрезвычайно сладкая, превосходный для дессерта. Изъ иностранныхъ сортовъ для парниковъ въ сѣверныхъ мѣстностяхъ каталоги особенно рекомендуютъ два американскіе сорта—Стокса и Сейконъ; оба скороспѣлые, но плоды небольшіе, съ мало

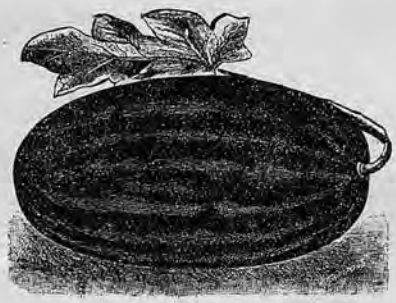
сладкою мякотью, хуже чѣмъ у русскихъ ранних сортовъ. Каталоги прельщаютъ также медовыми арбузами, названными такъ по сладкой мякоти, будто бы тающей и медоваго вкуса; такихъ сортовъ два: венгерскій съ круглыми темнозелеными плодами до 10 ф. вѣса и американскій (Гарберта)—длинный темнозеленый. Особаго вниманія заслуживаетъ крымскій золотой арбузъ, найденный А. Иммеромъ: листья его желтоватые, а круглые ранніе плоды до 4 в. сначала зеленые, при созрѣваніи желтѣющіе;



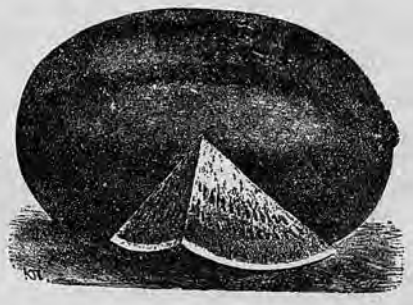
1



2



3



4

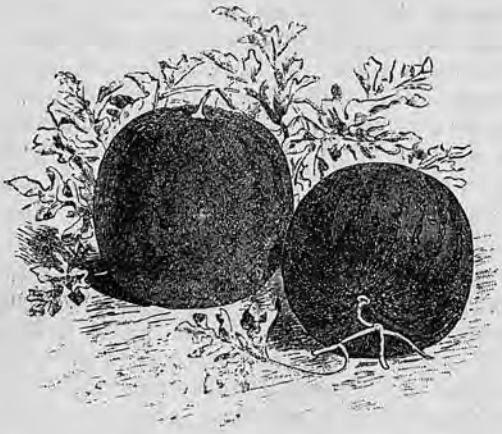
Рис. 301—304. Парниковые арбузы: 1) любимецъ хутора Пятигорска; 2) улучшенный Черноуска; 3) малиновый кремъ; 4) корейскій.

можно полагать, что это желтолистное (ксантофильное) растеніе менѣе нуждается въ солнечномъ освѣщеніи, особенно въ періодъ молодости, и поэтому наиболѣе выгодно для парниковъ на сѣверѣ, если не прямо, то скрещиваніемъ съ другими сортами.

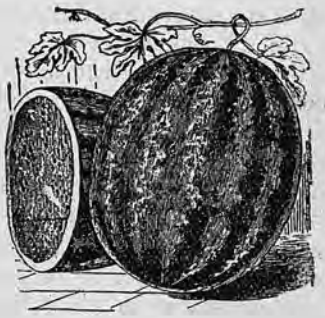
Сѣмена берутся 3-лѣтнія, въ началѣ января намачиваются въ водѣ 1—2 сутки, выбираются тяжелыя, тонущія въ водѣ и проращиваются въ теченіе недѣли до появленія корешка въ пескѣ, опилкахъ или въ мокрой тряпкѣ при теплѣ 20—25° Р., что можно сдѣлать на русской печкѣ въ кухнѣ или въ теплицѣ на боровѣ. Ростки садятся поодиночкѣ въ 2 в. горшки съ

дерновою землею и $^1/_3$ листовой; до появленія сѣмядолей горшки съ поливкою держатся въ томъ же мѣстѣ, гдѣ и прорастающія сѣмена, но съ сѣмядольными сѣянцами ставятся въ теплицѣ ближе къ свѣту или укладываются въ грунтъ теплаго парника съ тепломъ 14—20° Р. У сѣянцевъ отъ недостатка свѣта вытягивается подсѣмядольное колѣно, къ которому присыпаютъ землю, для чего сначала въ горшокъ земля кладется ниже его верхняго края. Парники набиваются отъ ½ января до ½ февраля; земля насыпается такая же, какъ и для сѣянцевъ, но при тяжеломъ суглинкѣ прибавляется рѣчной песокъ, а въ Саратовѣ, по Пенгероту, хрящъ съ замѣною листовой земли компостомъ. Ростъ сѣянцевъ медленный: въ мѣсяцъ вырастаютъ только два колѣна, и при появленіи второго листа дѣлаютъ перекладку (перевалку) въ 3 в. горшки; во все это время въ парникѣ достаточенъ слой земли въ 2—3 в., и горшки держатся сближенными, занимая небольшое мѣсто подъ рамою. Такъ получается арбузная разсада, которую вмѣсто парника выращиваютъ въ горшкахъ также въ теплицѣ, иногда до появленія пустоцвѣта. Періодъ разсады обнимаетъ собою срокъ зимней выгонки. Разсада высаживается въ грунтъ также теплаго парника свѣжей набивки для весенней выгонки, что производится отъ ½ марта до ½ апрѣля, смотря по мѣстнымъ условіямъ и погодѣ. Высадка съ комомъ земли дѣлается, какъ и дынь, на холмикахъ или въ ямкахъ: холмики возвышаются надъ грунтомъ парника на 4—6 в., и на такую же глубину въ навозѣ выдѣлываются ямки; вокругъ нихъ для сохраненія тепла грунтъ имѣетъ 2—2½ в. Подъ раму садится только одно растеніе и около него въ запасъ другое; около растенія обводится лунка для поливки подъ корень, такъ какъ при опрыскиваніи и намачиваніи стебли гніютъ, какъ у дынь, и для поддержанія влажнаго воздуха опрыскиваются стѣнки парника. Поливка ведется умѣренная, всегда теплою водою изъ комнаты или теплицы. Большое свободное мѣсто подъ рамою занимается салатомъ, шпинатомъ или радисомъ. Провѣтриваніе парника частое, въ теплый день усиленное. Чрезъ мѣсяцъ безъ всякой прищипки вырастаютъ плети, число которыхъ у хорошо выращиваемыхъ растеній бываетъ 5, рѣдко 7; плети направляютъ въ разныя стороны и пришпиливаютъ ихъ къ грунту, какъ у дынь. Цвѣтеніе происходитъ въ маѣ, когда рамы поднимаются, и подъ нихъ залетаютъ пчелы, отчего искусственнаго опыленія не дѣлается, кромѣ пасмурной и прохладной погоды. Во время цвѣтенія поливка настолько уменьшается, что растенія приводятся почти въ засушливое состояніе, но воздухъ поддерживается влажнымъ противъ краснаго паучка; вообще предостерегаютъ во все время культуры избѣгать обильной поливки, отъ которой происходитъ сильный ростъ плетей и образованіе безплодныхъ вѣтокъ. Въ іюнѣ, когда завязи начинаютъ разрастаться, удаляютъ лишнія, кромѣ одной на основной плети, отчего всѣхъ плодовъ на растеніи подъ рамою можетъ быть только 5—7; въ то же время обрѣзываются безплодные побѣги плетей, что дѣлается и далѣе. Въ концѣ іюня основныя плети разрастаются такъ, что не умѣщаются въ парникѣ, тогда на сѣверѣ протягиваютъ ихъ наружу, вынимая звено парника, но, ставя раму на подставкахъ, въ теплыхъ мѣстностяхъ (Кіевъ, Саратовъ) рамы совсѣмъ снимаются, что дѣлается здѣсь мѣсяцемъ ранѣе. Для продолженія роста плетей предъ ихъ выпускомъ наружу около парника насыпается дерновая или компостная земля. Плоды вполнѣ вырастаютъ и созрѣваютъ

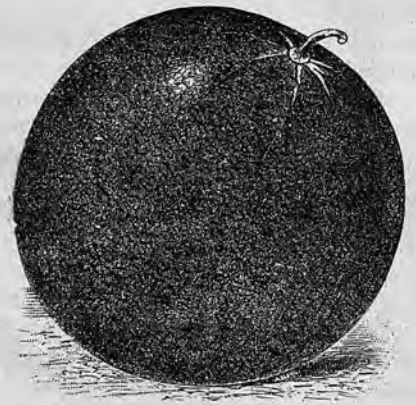
въ концѣ іюля и въ августѣ; въ это время боковой побѣгъ, на которомъ образовался плодъ, или же основная плеть обрѣзывается выше плода надъ 2—3 листомъ, и если стоятъ прохладныя ночи, то снова ставятся звенья, съ уборкою обрѣзанныхъ основныхъ плетей подъ раму. Въ Новгородской губ. плети совсѣмъ не выпускаются наружу, а при ростѣ подбираются внутрь



1



2



3

4

Фиг. 305—308. Парниковые арбузы: 1) сейконъ; 2) стокса; 3) венгерскій медовый; 4) золотой.

парника. Зрѣлость вполнѣ развитаго плода дѣлается по засыханію и почернѣнію его ножки; ранѣе этого снятые плоды, если и бываютъ съ окрашенною, но мало сахаристою мякотью.

Опытъ черенковой культуры былъ произведенъ въ Владимірской губ., но описаніе его сбивчивое. Повидимому, для черенковъ рѣжутся у разсадныхъ плетей концы въ ½—2 в. длины и садятся въ теплый парникъ въ

*

горшки съ пескомъ, покрывая сверху банками, или же въ разводочный тепличный ящикъ (фонарикъ); поливка теплою водою, черенки будто быстро укореняются, высаживаются, какъ и сѣянцы, развивая плети и зацвѣтая чрезъ 2—3 недѣли. Едва ли вѣрно, что у черенковыхъ растеній на плетяхъ образуются болѣе крупные плоды, чѣмъ у сѣянцевъ.

2. Земляника (клубника). Ранняя выгонка земляники начинается съ конца января или начала февраля для полученія ягодъ въ ½ апрѣля, что совпадаетъ съ временемъ Пасхи. Наилучшимъ промышленнымъ сортомъ служитъ благородная Лакстона (Laxton's noble), но К. Г. Мейеръ въ своемъ каталогѣ приводитъ сортъ—садовый инспекторъ Кохъ (Gartеninspector Ad. Koch), созрѣвающій нѣсколькими днями ранѣе предыдущаго, съ очень большими гребенчатыми свѣтлокрасными ягодами; старый русскій сортъ Roseberry maxima уже не разводится по меньшей величинѣ ягодъ. Изъ мѣсячныхъ земляникъ для пасхальнаго стола очень красива безусая французская (Gaillon), съ красными и бѣлыми ягодами.

Существенное отличіе въ выгонкѣ земляники заключается въ предварительномъ подготовленіи изъ выращенной разсады растеній, содержащихъ въ пазухахъ своихъ листьевъ зачатки цвѣтныхъ стрѣлокъ. Такія подготовленныя растенія носятъ названіе планокъ, которыя предъ выгонкою должны подвергаться зимнему покою или зимней спячкѣ почекъ, что дѣлается помѣщеніемъ растеній въ простѣнокъ оранжереи, подвалъ съ нормальною температурою не болѣе 4—5° Р., или въ пустой парникъ, гдѣ температура еще болѣе понижена или бываетъ въ нѣсколько градусовъ мороза. Это помѣщеніе на зиму планокъ называется перестановкою (пристановкою), по Шредеру постановкою.

Планки изъ разсады приготовляются двоякія: однолѣтнія и двулѣтнія. Разсада для однолѣтнихъ планокъ выращивается въ 2 в. горшкахъ съ тучною дерновою землею въ смѣси съ равной ей частью перегноя изъ коровьяго навоза или изъ чистаго коровяка, съ прибавкою рѣчного песка; берутся первые появившіеся въ маѣ или въ началѣ іюня усы растеній на грядахъ, на каждомъ усѣ оставляется не болѣе двухъ узловъ, верхушка сощипывается, въ почвѣ подъ узлами дѣлаются ямки для помѣщенія горшковъ, къ землѣ которыхъ узлы пришпиливаются для окорененія. Чтобы не истощились плодоносящіе кусты, отъ каждаго для разсады пускается въ ростъ только 1—2 уса, притомъ самые толстые, остальные обрываются. Окорененіе въ горшкахъ продолжается 1—1½ мѣсяца, чему способствуетъ связь усовъ съ питающимъ его растеніемъ, затѣмъ усы при окоренившейся разсадѣ обрѣзываются, и разсада перекладывается съ перемѣною верхняго слойка земли въ 3 в. горшки, которые вкапываются на грядѣ, открытой и пригрѣваемой солнцемъ на сѣверѣ и въ полутѣни на югѣ. Такъ горшки держатся нѣсколько недѣль съ полотьемъ въ нихъ сорной травы, рыхленіемъ земли и обильною поливкою; чрезъ двѣ недѣли чередуется поливка жидкимъ удобреніемъ изъ коровяка или растворомъ питательной соли (1 лотъ на ведро воды). Когда горшки становятся тѣсными, растенія перекладываются въ 4 в., даже въ 5 в. горшки, въ которыхъ остаются до самаго конца выгонки; растенія въ это время поливаются менѣе, кромѣ дождей, но поливка жидкимъ удобреніемъ повторяется такъ же. Съ наступленіемъ заморозковъ въ сентябрѣ горшки вынимаются изъ земли и кладутся бокомъ на рабатку или

неочищенный парникъ и держатся такъ, пока идутъ небольшіе морозы въ 4—5° Р., благопріятно дѣйствующіе на подготовку планокъ для выгонки, такъ какъ отъ нихъ почки приходятъ въ спящее состояніе. Послѣ такихъ морозовъ горшки также бокомъ укладываются на дно очищеннаго парника рядами на доскахъ, перестилаются еловыми лапками и ими же покрываются сверху; въ ноябрѣ на лапки кладется листъ, а сверхъ его съ большими морозами соломистый навозъ, и подъ такою покрышкою горшки находятся до начала выгонки. Въ менѣе суровыхъ мѣстностяхъ достаточно перестилки

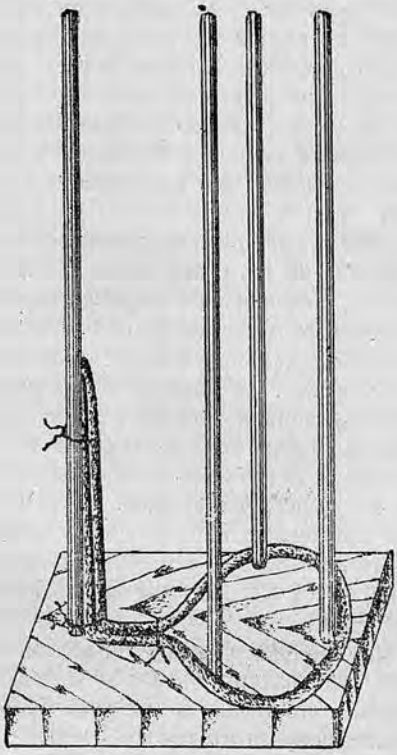


Рис. 309. Стойка для работы изъ прутьевъ ивы подпорокъ къ кустикамъ земляники.

еловыми лапками и покрышки листомъ; чтобы избѣжать давленія отъ снѣга, парникъ покрывается старыми досками или горбылями. Планки въ горшкахъ выдерживаютъ морозы въ сараяхъ, гдѣ закрываются только листомъ, а въ лабазахъ и простѣнкахъ оранжерей оставляются безъ всякой покрышки; при такомъ сохраненіи горшки не мокнутъ отъ дождя, какъ въ парникѣ, и при морозахъ не трескаются.

Для двулѣтнихъ планокъ усы пускаются въ ростъ на грядѣ послѣ плодоношенія кустовъ, и чтобы разсада была сильною, прежде этого земля гряды посыпается коровьимъ перегноемъ, также птичьимъ пометомъ, рыхлится

вилками, и къ ней пришпиливаются усы, также обрываемые на концахъ, потому что послѣдніе узлы образуютъ позднюю и мелкую разсаду, не пригодную для выгонки. Разсада высаживается на рабатку съ тучною почвою или на особую гряду, хорошо удобренную компостомъ и коровьимъ перегноемъ или птичьимъ пометомъ; чрезъ двѣ недѣли производится поливка жидкимъ удобреніемъ, дѣлается полотье и рыхленіе почвы. Растенія оставляются на зиму безъ всякой покрышки. Весною почва рыхлится, начинается прежняя поливка и сощипываніе появляющихся усовъ и стрѣлокъ; въ іюнѣ растенія высаживаются въ 4—5 в. горшки съ дренажемъ изъ черепковъ, и дальнѣйшій уходъ такой же, какъ и за однолѣтними планками. Двулѣтнія планки имѣютъ преимущество въ болѣе сильномъ развитіи и образованіи большого числа соцвѣтныхъ почекъ, отчего при выгонкѣ изъ нихъ получается больше ягодъ, хотя меньшей величины, чѣмъ на однолѣтнихъ планкахъ. Достоинство всякихъ планокъ опредѣляется силою ихъ роста, увеличеннымъ числомъ большихъ листьевъ, которые въ концѣ лѣта свисаютъ въ стороны, вслѣдствіе отклоненія ихъ развившимися молодыми листовыми и соцвѣтными почками.

Въ качествѣ двулѣтнихъ планокъ высаживаются въ горшки также двулѣтнія растенія на грядахъ, но въ этомъ случаѣ лучше въ маѣ и іюнѣ не пускать ихъ въ цвѣтеніе и плодоношеніе, обрывая стрѣлки при ихъ появленіи, какъ и усы. Трехлѣтнія растенія даютъ плохія планки.

Планки мѣсячной земляники получаются также высадкою въ горшки двулѣтнихъ растеній съ гряды, съ такимъ же сощипываніемъ стрѣлокъ. Однолѣтнія планки этой земляники готовятся иначе: зерна сѣются въ февралѣ или началѣ марта въ горшки съ рыхлою дернистою и листовою землею, въ комнатѣ или въ теплицѣ, затѣмъ мелкіе сѣянцы пикируются въ посѣвные ящики съ такою же землею, съ прибавкою къ ней перегноя и песку; ящики переносятся въ полутеплые парники, куда высаживаются взрослые сѣянцы шахматомъ на 4—5 в. Въ маѣ или іюнѣ молодые кустики садятся въ горшки, и уходъ ведется такой же, какъ за однолѣтними планками крупноплодной земляники.

Зимняя выгонка изъ планокъ распадается на три періода: первый, отъ нормальной подвальной температуры въ 4—5° Р. воздуха парника съ постепеннымъ увеличеніемъ этого тепла въ три раза болѣе, продолжается отъ конца января или начала февраля въ теченіе 5—6 недѣль, въ которыя растенія развиваютъ новые листья и за ними стрѣлки съ бутонами цвѣтовъ; второй періодъ въ 1—2 недѣли во время цвѣтенія отличается температурою воздуха только въ два раза болѣе нормальной и третій періодъ роста и созрѣванія плодовъ отъ ½ марта до ½ апрѣля и далѣе требуетъ тепла въ 4 раза болѣе подвальнаго. Приспособиться къ такимъ требованіямъ въ парниковой культурѣ весьма трудно, и въ этомъ состоитъ большое ея неудобство сравнительно съ тепличною культурою земляники; тѣмъ не менѣе опытные огородники преодолѣваютъ эти затрудненія. Достигается это тѣмъ, что растенія въ первые два періода держатся въ полутепломъ, а въ третьемъ періодѣ— въ тепломъ парникѣ.

Изъ полутеплыхъ парниковъ наиболѣе пригодные для земляники готовятся такъ: за 1—1½ недѣли до набивки свѣжій конскій навозъ складывается въ кучу для согрѣванія и, когда онъ согрѣется, смѣшивается попо-

ламъ съ листомъ, при набивкѣ въ парникъ глубиною ¾ арш. до рамъ, безъ утаптыванія, лишь съ прибиваніемъ вилами, послѣ чего накрываются рамы, сверху маты, и парникъ вокругъ обкладывается горячимъ навозомъ; поступаютъ еще иначе, не смѣшивая навозъ съ листомъ равномѣрно, а располагая ихъ послойно, но это ведетъ къ уменьшенію тепла. Когда парникъ нагрѣется, навозъ утаптываютъ, добавляютъ свѣжій, если требуется, и кладутъ рыхлую землю въ смѣси съ листомъ въ слой 2 в., отстоящій отъ рамъ на 4 в.; въ то же время на землю, нѣсколько вдавливая въ нее, сплошь подъ рамою укладываются горшки съ планками, вынутые изъ зимовки, послѣ чего парникъ, остуженный въ холодъ, снова прикрывается рамами, матами и навозною обложкою, отчего онъ нагрѣвается въ 1—2 дня, но тепло сначала держатъ только въ 4—5° Р. Далѣе заключается вся трудность ухода: обыкновенно парники даютъ послѣдовательно убывающее тепло, здѣсь же, напротивъ, приходится повышать тепло, притомъ постепенно въ каждую недѣлю на 1½°, доведя въ 1½ мѣсяца до 12—15°, что въ парникѣ сдѣлать невозможно, поэтому заботятся лишь о равномѣрности тепла съ нѣкоторымъ его повышеніемъ, что достигается двумя пріемами: послѣдовательнымъ уменьшеніемъ вентиляціи парника, но всегда со снятіемъ матовъ днемъ, и увеличенною обложкою горячимъ навозомъ; можетъ быть еще третій пріемъ, иногда примѣняемый—это вынимание нѣкоторыхъ горшковъ и продѣлываніе въ навозной набивкѣ глубокихъ дыръ, производя такую работу подъ войлочною покрышкою. Для наблюденія за температурою между горшками втыкается палочка, и къ ней привязывается ванный термометръ въ деревянной оправѣ. Трудность ухода увеличивается еще тѣмъ, что горшки требуютъ поливки теплою водою въ 20—25° Р., а вырастающія растенія опрыскиванія ею, чтобы воздухъ не былъ сухъ, и не заводился красный паучекъ; эта работа въ зимнее время возможна только подъ прикрытіемъ войлока, какъ очистка старыхъ листьевъ и рыхленіе земли въ горшкахъ. Такъ ведется уходъ въ самый продолжительный первый періодъ выгонки, но съ наступленіемъ цвѣтенія уходъ значительно облегчается: вентиляція парника увеличивается для уменьшенія тепла до 8—10°, опрыскиванія не дѣлается, чтобы не смачивать цвѣтовъ водою, но горшки все-таки нужно поливать при сухой землѣ и произвести хотя одну поливку жидкимъ удобреніемъ. Объ опыленіи при цвѣтеніи не заботятся: цвѣтки отчасти самоопыляются, а также пыльца разносится при всякомъ колебаніи ботвы во время ухода, хотя это колебаніе можно производить при вентиляціи парника, впуская въ щель тонкую длинную лозину и ведя ею вверху растеній подъ рамою.

Послѣ отцвѣтенія большей части цвѣтковъ, съ началомъ роста молодыхъ ягодъ, горшки переносятся въ свѣженабитый теплый парникъ съ тепломъ, какъ для дынь, въ 16—18° Р. Горшки втыкаются въ 2 в. грунтъ не до навоза, оставляя подъ дномъ землю до вершка. Если имѣются еще новые цвѣты, то опрыскиваются лишь стѣнки парника, и поливка производится подъ корень всегда теплою водою; разъ въ недѣлю поливка жидкимъ удобреніемъ или растворомъ питательной соли. Вентиляція сначала слабая, но съ ростомъ и созрѣваніемъ ягодъ сильная. Тяжелыя ягоды свисаютъ, нагибая стрѣлки, и портятся отъ сырости, отъ моховой перестилки получаютъ затхлый вкусъ; противъ свисанія стрѣлки поддерживаются особыми проволочными или лозовыми подпорками: печная проволока сгибается въ

окружность 3 вершк. и отъ нея два конца подъ прямымъ угломъ, втыкаемые въ землю горшка. Сырыя лозины, толщиною въ карандашъ и длиною въ 20 в., гнутся вокругъ четырехъ тычинъ, вбитыхъ въ доску по діагонали квадрата въ 3 в., зарѣзываются, гдѣ сходятся въ окружность, а концы въ 4 в. подъ прямымъ угломъ отгибаются вверху и подвязываются къ пятой тычинѣ, вбитой въ доску; на одну подпорку накладывается другая и такъ далѣе; все готовится заранѣе, чтобы лозины совсѣмъ высохли.

Послѣ выгонки растенія изъ горшковъ высаживаются въ маѣ на открытую гряду съ почвою, пригодною для земляники, гдѣ они оправляются, на землю насыпается птичій пометъ или перегной изъ коровяка, земля рыхлится съ этимъ удобреніемъ, и къ ней пришпиливаютъ вырастающіе усы для развитія новой разсады; стрѣлки тогда обрываются. Такимъ способомъ получается лучшая разсада, болѣе пригодная для парниковой выгонки. Когда усы обрываются, и оставляются стрѣлки, земляника цвѣтетъ вторично и къ концу лѣта даетъ второй сборъ ягодъ; затѣмъ растенія могутъ служить для грядной культуры.

3. Ананасъ. Парниковая выгонка ананаса, еще недостаточно выработанная и усовершенствованная на сѣверѣ, представляетъ собою нѣкоторое подобіе выгонки земляники: тутъ также вначалѣ выращивается разсада, называемая дѣтками, затѣмъ изъ этой разсады выращиваются планки, служащія для выгонки; отличіе состоитъ въ требованіи большого тепла, не превышающаго, однако, тепла для дынь и арбузовъ, и въ помѣщеніи для зимовки, которое у этого экваторіальнаго растенія не можетъ быть ниже 10—12° Р.; кромѣ того, срокъ вегетаціи длится 2½ года, при чемъ не всякія планки даютъ соцвѣтія, нѣкоторыя остаются въ ростовомъ состояніи, подъ названіемъ полупланокъ. Изъ сортовъ наиболѣе выгоднымъ для выгонки отличается большеплодный старый сортъ подъ названіемъ «Старая Королева» (The old Queen): плоды овальные, желтые, сочные, сладкіе, но недостаточно ароматные, достигающіе 3—4 ф. вѣса. Второй сортъ: «Провидѣніе» (La Providence), съ плодами меньшей величины, красновато-желтыми, болѣе скороспѣлыми, чѣмъ у перваго сорта. Третій скороспѣлый сортъ: Enville—плодъ пирамидальный, оранжевый, съ блѣдно-желтымъ, сочнымъ и ароматнымъ мясомъ. Такъ называемый плодъ ананаса есть мясистое соплодіе (початокъ, подобный имѣющемуся у нашего дикаго растенія—бѣлокрыльника), состоящее изъ сросшихся ягодъ, достигающихъ ширины 1 д., но ось этого початка вырастаетъ на верхушкѣ его и даетъ пучокъ небольшихъ листьевъ, называемый коронкою. Растенія для выгонки размножаются исключительно дѣтками, изъ которыхъ они получаютъ лучшій ростъ и скорое плодоношеніе сравнительно съ размноженіемъ коронками и сѣменами.

На дѣтки срѣзываются боковые побѣги, образующіеся въ пазухахъ нижнихъ листьевъ у планокъ и плодоносящихъ растеній; 2—3 побѣга оставляются на растеніи для усиленія роста. Срѣзываніе побѣговъ у планокъ можетъ начинаться съ мая и продолжаться все лѣто, но побѣги у планокъ менѣе толсты и не даютъ хорошихъ дѣтокъ; у плодоносящихъ растеній, по мѣрѣ принесенія плодовъ, побѣги срѣзываются въ іюлѣ и августѣ. Срѣзы обсушиваются на воздухѣ, посыпаются угольнымъ порошкомъ, послѣ чего побѣги садятся въ 3—4 в. горшки (при позднемъ срѣзѣ больше) съ рыхлою волокнисто-дерновою землею и небольшою ($^1/_{10}$ ч.) примѣсью перегноя изъ

коровьяго навоза; такая земля употребляется также для всего дальнѣйшаго выращиванія ананаса съ условіемъ поливки жидкимъ удобреніемъ изъ коровяка. Горшки закапываются въ 5 в. слой опилокъ теплаго парника съ тепломъ навоза 25—30° Р., опрыскиваются, но не поливаются, вода льется лишь между горшками для влаги воздуха, который держится спертымъ, при слабомъ провѣриваніи въ теченіе двухъ недѣль, съ притѣненіемъ рамъ. Послѣ укорененія побѣговъ для хорошаго роста дѣтокъ необходима вентиляція парника, снятіе притѣненія съ рамъ, поливка водою и разъ въ недѣлю жидкимъ удобреніемъ; при слабомъ провѣриваніи, обильномъ опрыскиваніи водою и высокомъ теплѣ ростъ получается длинный и водяной. Когда побѣги срѣзаны въ маѣ и іюнѣ, то чрезъ 2 мѣсяца навозъ парника перегораетъ, и тепло его становится ниже 25°, тогда парникъ перебивается свѣжимъ навозомъ, и въ это время дѣтки съ комомъ земли перекладываются въ 4 в. горшки. Въ такомъ видѣ дѣтки держатся все лѣто, сентябрь и октябрь, пока тепло парника не опустится до 15° съ колебаніемъ отъ 14 до 17°, днемъ выше. Въ сентябрѣ или октябрѣ первая перестановка въ свѣтлое прохладное помѣщеніе съ тепломъ въ 10—12°; такимъ помѣщеніемъ можетъ быть комната или теплица съ полками (стеллажемъ) для горшковъ, которые здѣсь держатся въ состояніи покоя при умѣренной поливкѣ въ теченіе всей зимы до марта или же только до конца января при умѣніи обходиться съ горячими парниками въ зимнее время. Этимъ оканчивается первый періодъ роста—выращиваніе дѣтокъ, продолжающееся въ срокъ не менѣе полгода.

Далѣе дѣтки выращиваются въ полупланки или планки. Для этого въ мартѣ они выкладываются въ 5—6 в. горшки съ хорошимъ дренажемъ, съ замѣною старыхъ черепковъ новыми, при чемъ осматриваются корни, которые при хорошемъ сохраненіи остаются бѣлыми; при ранней высадкѣ въ концѣ января пользуются оттепелью. Парники глубиною въ 2 арш., какъ и для дѣтокъ, набиваются горячимъ конскимъ навозомъ на 10 в. отъ рамъ, сверху на 5 в. кладутся опилки, куда вставляются горшки; тепло грунта колеблется между 20—25° Р. Чрезъ 2 мѣсяца, нѣсколько разъ въ теченіе лѣта парники перебиваются свѣжимъ навозомъ, но часто только два раза: въ апрѣлѣ и августѣ. Тепло воздуха парника въ апрѣлѣ 16—18°, лѣтомъ 22—25°, почти одинаковое съ грунтомъ. Воздухъ дается даже ночью при плохой погодѣ, опрыскиваніе слабое, при яркомъ солнцѣ затѣненіе рамъ. Въ сентябрѣ поливка прекращается, и горшки переносятся на вторую перезимовку при 10—12°, которая длится 3—4 мѣсяца до января или февраля. Такимъ способомъ подготовляются планки для гонки.

Предъ гонкою въ январѣ или февралѣ планки не перекладываются въ новые горшки, иначе идутъ въ ростъ, а переносятся въ горячій парникъ съ тепломъ грунта 20—25°, гдѣ они выпускаютъ соцвѣтный стебель, тогда поливка и опрыскиваніе прекращаются. Плоды образуются отъ мая до августа. Нѣкоторыя растенія не плодоносятъ, обращаясь въ полупланки или пустыя планки, присоединяемыя къ растеніямъ слѣдующей гонки. Коронки надъ плодами срѣзываются или туго перетягиваются тонкою бечевкою.

в$_4$. Весенняя (поздняя) выгонка.

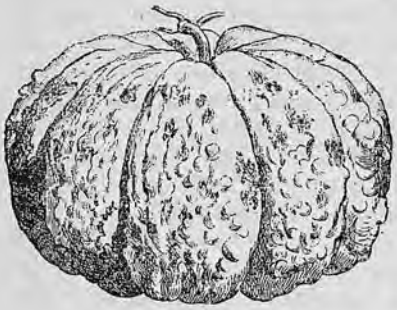
Въ сѣверной полосѣ эта выгонка начинается обыкновенно съ марта, соединяясь такимъ образомъ съ концомъ зимней выгонки. Погода въ это время значительно измѣняется: морозы слабѣютъ и днемъ умѣряются солнечнымъ нагрѣваніемъ чрезъ стекла рамъ, отчего грунтъ парника не нуждается въ сильномъ навозномъ теплѣ, и по этой лишь причинѣ теплые парники для поздней выгонки не нужны, за исключеніемъ дынь и фасоли, въ большомъ же ходу полутеплые парники и для немногихъ растеній холодные. Вмѣстѣ съ солнечнымъ пригрѣвомъ въ полдень возможна хорошая вентиляція парника, что очень важно для роста растеній и также выгодно по облегченію ухода за растеніями, но къ уходу тутъ прибавляется почти ежедневная поливка, вслѣдствіе высыханія грунта. Готовящіеся овощи хотя носятъ названіе первинокъ (примеровъ), но цѣнятся въ нѣсколько разъ дешевле раннихъ весеннихъ овощей (прентаньеровъ), имѣя, однако, большій сбытъ.

I. Теплая выгонка.

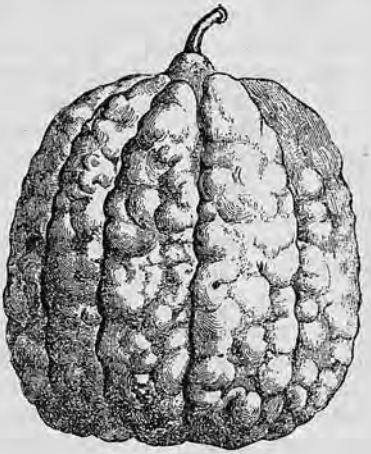
1. Дыня. Выгонка дыни, готовящейся чрезъ 4—5 мѣсяцевъ послѣ посадки, переходитъ за предѣлы весеннихъ мѣсяцевъ и различается двоякая: ранняя весенняя при посадкѣ разсады въ ½ марта, плоды готовятся съ іюня, и поздняя весенняя съ посадкою разсады въ ½ апрѣля, плоды готовятся съ іюля; для первой выгонки берутъ ранніе и средніе сорта, для второй поздніе. Изъ позднихъ дынь въ парникахъ преимущественно разводятся французскіе сорта, а изъ нихъ въ особенности канталупа Прескотта большая, которая имѣетъ нѣсколько измѣненій: серебристая—съ большими выростами на ребрахъ, часто достигаетъ 10 и рѣдко 15 ф. вѣса; бѣлая—съ болѣе гладкими ребрами и еще большаго вѣса. Ліонская канталупа походитъ на послѣднюю, отличаясь сѣрою корою. На серебристую по неправильнымъ выростамъ походитъ канталупа Воріакъ, не достигающая большой величины, но выдерживающая перевозку. Менѣе этихъ сортовъ разводятся: сѣтчатая французская рыночная и сахарная канталупа. Самые ароматные плоды даетъ черно-зеленая португальская канталупа, но отличный вкусъ мякоть ея имѣетъ при открытой культурѣ на югѣ. Изъ русскихъ сортовъ для кондитерскихъ разводится чарджуйская дыня съ мякотью ананаснаго вкуса, служащею для цукатовъ; вмѣсто нея болѣе въ ходу англійскій сортъ—ананасный кремъ (Pine Cream).

Для посѣва берутъ 3-лѣтнія сѣмена, отобранныя изъ сладкихъ, ароматныхъ и скоро поспѣвающихъ плодовъ при наибольшемъ ихъ ростѣ; послѣ выдѣленія изъ плода сѣмена съ мякотью взбалтываются съ водою, тонувшія отдѣляются, а всплывшія выкидываются. Свѣжія сѣмена для пригодности подсушиваются на печкѣ при 25—30° Р. въ теченіе 1—1½ мѣсяца или же складываются въ мѣшочекъ, который вѣшается въ трубѣ русской печи, послѣ того, какъ изъ нея вынуты хлѣба, и держится въ ней 30—40 минутъ. Безъ такой подготовки изъ свѣжихъ сѣмянъ вырастаютъ жирующія растенія.

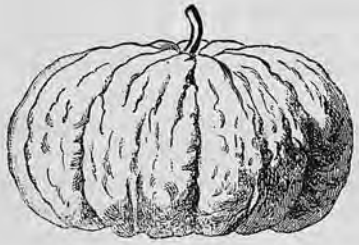
Разсада у промышленныхъ огородниковъ выращивается въ разсадочномъ парникѣ, который набивается въ ½ февраля, съ землею на 3 в. Въ концѣ февраля посѣвъ сѣмянъ въ 2 в. горшки по 2 сѣмени; горшки втыка-



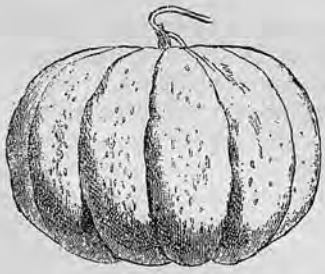
1



2



3



4

5

Рис. 310—314. Позднія дыни: 1) Канталупа Прескотта большая серебристая ⅛ н. в.; 2) канталупа португальская ⅛; 3) канталупа Прескотта большая бѣлая ⅛; 4) канталупа сахарная ⅛; 5) дыня сѣтчатая французская рыночная ¼ н. в.

ются въ землю и обсыпаются для сохраненія тепла опилками. Провѣтриваніе слабое черезъ щели или отверстія рамъ въ ½ в.; поливка теплою водою умѣренная; на ночь покрышка рамъ матами или тремя рогожами. Выпадающій снѣгъ заботливо сметается, чтобы не таялъ и не было капель внутрь

парника. Когда появятся всходы, лишній въ каждомъ горшкѣ выдергивается.

Гоночный парникъ съ горячимъ навозомъ на глубинѣ 1½ арш. готовится къ ½ марта со слоемъ земли также въ 3 в.; земля дерновая въ смѣси съ 1 ч. парниковаго перетноя и $^1/_3$ ч. рѣчного песку, иногда прибавляется $^1/_{20}$ ч. голубинаго помета; огородная земля смѣшивается съ рѣчнымъ пескомъ, и при ней требуется поливка жидкимъ удобреніемъ изъ коровяка или птичьяго помета не болѣе двухъ разъ въ мѣсяцъ, иначе растенія жируютъ, пуская лишь ростовые побѣги. Предъ высадкою разсады земля просушивается открытіемъ рамы и перемѣшиваніемъ граблями. Подъ раму высаживается только по одному растенію крупноплоднаго сорта, съ комомъ земли изъ горшка, при чемъ къ растенію приваливается земля холмикомъ, и стараются, чтобы нижняя часть кома не прикасалась къ навозу. Когда корни при дальнѣйшемъ ростѣ доходятъ до навоза, ростъ растеній усиливается, листья вырастаютъ крупные, но плоды не достигаютъ большой величины или же ихъ совсѣмъ не образуется, какъ у жирующихъ растеній; противъ этого въ парниковой культурѣ дынь англичане поступаютъ такъ: у южной стѣнки парника дѣлается канавка, выкладываемая тремя досками; въ канавку насыпается земля, въ которую садятся растенія плетями на сѣверъ. То же можетъ быть достигнуто слоемъ листа въ вершокъ, насыпаемымъ послѣ утаптыванія навоза, а болѣе посадкою на холмики въ 4 в. вышины и 6 в. ширины у основанія.

Для второй выгонки сѣмена часто сѣются гнѣздами по 2—3 на раму въ срокъ отъ ½ марта до ½ апрѣля; лучшій ростокъ оставляется, окучивается до сѣмядолей, съ продолженіемъ этого окучиванія долѣе при выростаніи стебля. Парникъ берется съ горячимъ навозомъ въ 1 арш. толщины или же перебивается отработавшій зимній парникъ съ прибавкою половины свѣжаго навоза. Разсада въ особомъ парникѣ выводится въ то же время, а высадка ея мѣсяцемъ позднѣе, то есть отъ ½ апрѣля до ½ мая.

Посаженная разсада поливается и опрыскивается теплою водою, въ полдень отъ солнца притѣняется щитами; вентиляція сначала чрезъ узкое отверстіе на палецъ поднятой рамы или же рамы быстро поднимаются и опускаются. Когда разсада принялась, тѣневые щиты снимаются, вентиляція усиливается въ теплый день; ночью благопріятное тепло воздуха парника должно быть не менѣе 18°, днемъ 23—25°, иначе происходитъ слабый ростъ. Въ мартѣ молодыя растенія поливаются въ полдень теплою водою около стебля, не смачивая его, чтобы не произошло гніенія, а для влаги воздуха опрыскиваютъ стѣнки парника. Далѣе въ уходѣ первое значеніе имѣетъ прищипка (пинцированіе), которая ведется различно. Пользуясь выраженіемъ прищипки формулою, о чемъ говорилось выше, при ранней выгонкѣ, можно установить два наиболѣе распространенные способа: первый—I 2, II 3, III 5 и второй—I 3, II 2, III 5; въ томъ и въ другомъ случаѣ основныхъ плетей на растеніи выгоняется по 6 и всѣхъ прищипокъ три: двѣ на ростъ основныхъ плетей и третья для образованія плодовыхъ плетей. При сильномъ ростѣ или жированіи плетей число прищипокъ увеличивается, напр.: I 2, II 2, III 3, IV 5 или I 2, III 3 (должно быть также 2), III 2, IV 2, V 5. Во всѣхъ этихъ обозначеніяхъ формулами число 5 относится къ листьямъ на плодовыхъ плетяхъ; принято на нихъ дѣлать прищипку на 1—2 листѣ послѣ плода. Владимірцы, выращивающіе

парниковыя дыни въ большомъ количествѣ, дѣлаютъ прищипку стебля надъ 4 листомъ, отчего образуются 4 основныя плети, двѣ расправляются къ сѣверному бревну (парубню) парника, двѣ къ южному; у основныхъ плетей верхушки прищипываются безъ счета листьевъ, когда плети дорастутъ до бревенъ, и послѣ этой второй прищипки являются плети съ цвѣтами. Пенгеротъ (Саратовъ) примѣняетъ совсѣмъ особый способъ: при 5 листѣ верхушка стебля срѣзывается надъ первымъ листомъ, и плети образуются изъ пазухъ сѣмядолей, для чего разсада высаживается въ парникъ такъ, чтобы одна сѣмядоля была обращена на южную, другая на сѣверную сторону; по достиженіи этими основными плетями 7—8 листьевъ, срѣзъ дѣлается надъ 5 листомъ, и изъ пазухъ 5 листьевъ выходятъ плодоносящія плети, но при сильномъ ростѣ онѣ не получаются, и требуется еще третья обрѣзка. Нами уже было отмѣчено, что вмѣсто обрѣзки выгоднѣе пользоваться прищипкою, не давая плетямъ лишняго роста; кромѣ того, въ этомъ способѣ при удаленіи всѣхъ листьевъ, кромѣ одного, растеніе совершенно ослабляется, а сѣмядоли въ своихъ пазухахъ очень туго развиваютъ почки. При всѣхъ способахъ прищипки или обрѣзки раны немедленно пудрятся угольнымъ порошкомъ; въ то же время не слѣдуетъ опрыскивать растенія, пока не заживутъ раны. Съ тепломъ въ апрѣлѣ грунтъ парника сильно высыхаетъ, и до цвѣтенія ведется поливка и опрыскиваніе утромъ въ ясный день; въ пасмурный день растенія не поливаются; отъ поливки къ вечеру парникъ можетъ охлаждаться ночью. При появленіи цвѣтовъ, поливка подъ корень. Особая забота о стеблѣ, который владимірцы называютъ маткою: его держатъ вмѣстѣ съ холмикомъ земли освѣщеннымъ, для чего сощипываются затѣняющіе листья; Пенгеротъ для защиты корневой шейки отъ загниванія все время до поспѣванія плодовъ держитъ стебель подъ двумя стеклянными пластинками, сложенными крышеобразно. При гніеніи стебля его очищаютъ, обрѣзываютъ и присыпаютъ угольнымъ порошкомъ; питаніе тогда производится только придаточными корнями плетей, которыя поэтому слѣдуетъ старательно пришпиливать при ихъ ростѣ.

При цвѣтеніи, которое начинается въ маѣ, рамы поднимаются высоко, на 4 в. и болѣе, въ парники влетаютъ пчелы и производятъ опыленіе; по словамъ практиковъ, цвѣты дыни, подобно огурцамъ, опыляются при вѣтрѣ и всякомъ колыханіи листьевъ, производимомъ при уходѣ или даже при поднятіи и опусканіи рамъ. Поливка при цвѣтеніи снова подъ корень, какъ въ мартѣ, но не противъ гніенія, а чтобы не мокли и не портились цвѣты; время поливки лучшее къ вечеру предъ закрытіемъ рамъ и теплою водою, которою также обрызгиваются бревна парника свнутри. Послѣ опыленія завязи разрастаются чрезъ 3—4 дня, а неоплодотворенныя желтѣютъ и отваливаются. При величинѣ молодыхъ плодовъ съ куриное яйцо подъ нихъ кладутся горшечные черепки, и дѣлается обрѣзка: удаляются лишніе плоды, кромѣ наибольшихъ—4—6 у мелкоплодныхъ и вдвое менѣе у крупноплодныхъ сортовъ; плодовыя вѣтки обрѣзываются надъ 1—3 листомъ за плодомъ; сощипываются всѣ новые цвѣты; обрѣзываются всѣ слабыя и жирующія плети. Раны при обрѣзкѣ въ маѣ скоро засыхаютъ, и только при сырой погодѣ ихъ обсыпаютъ угольнымъ порошкомъ. Чрезъ недѣлю послѣ обрѣзки производится удобрительная поливка, и начинается обыкновенная съ опрыскиваніемъ листьевъ, продолжающаяся до полнаго роста плодовъ: въ мѣстностяхъ, гдѣ въ маѣ и іюнѣ не бываетъ прохладныхъ ночей (Саратовъ),

рамы съ звена снимаются и ставятся на 4 в. подставки на ночь и въ дождливую погоду, потому что вырастающіе плоды, смоченные дождемъ послѣ жаркой погоды, трескаются; въ сѣверной полосѣ рамы никогда не снимаются. При созрѣваніи плодовъ рамы поднимаются мало, поливка умѣренная, опрыскиваніе прекращается; смоченные въ это время плоды, отъ поливки или отъ капель дождя чрезъ рамы, лопаются, и хотя раны можно вырѣзать и присыпать угольнымъ порошкомъ или обмазать садовою замазкою, но плоды съ ними уже теряютъ торговую цѣнность. Плоды срѣзываются въ плодоножкахъ прежде полной ихъ зрѣлости, которая узнается по желтому цвѣту и аромату; у канталупъ предъ полнымъ созрѣваніемъ образуются около плодоножки трещины, у другихъ сортовъ верхушка плода становится мягкою, уступающею давленію пальцемъ. Полное дозрѣваніе снятыхъ плодовъ довершается въ комнатѣ на окнѣ. Лучшіе, сладкіе и ароматные плоды получаются изъ выросшихъ лѣтомъ; въ августѣ и сентябрѣ, южнѣе въ октябрѣ плоды не достигаютъ надлежащей величины, менѣе сахаристы и ароматны. Послѣ съема плодовъ въ іюнѣ и іюлѣ растенія могутъ давать новый ростъ (Саратовъ) и цвѣты, но второй урожай годится лишь для мариновки.

Большія свободныя мѣста въ началѣ выгонки занимаются салатомъ, шпинатомъ, радисомъ и лѣтнею рѣдькою. Огурцовъ вмѣстѣ съ дынями, даже муромскихъ, разводить нельзя: не даютъ роста дынямъ и сами не развиваются.

Дынная разсада второго посѣва идетъ на лѣтнюю культуру въ отработанныхъ парникахъ изъ-подъ цвѣтной капусты, картофеля и др. Въ теплыхъ мѣстностяхъ разсада эта высаживается въ концѣ апрѣля или въ маѣ на рабатку съ тучною землею съ покрышкою посадокъ ящиками со стекломъ.

2. Ф а с о л ь. Для выгонки фасоль требуетъ такого же тепла, какъ дыня, но сравнительно съ нею скорѣе подвергается гніенію при спертомъ влажномъ воздухѣ и сыромъ грунтѣ, почему для успѣха выгонки необходимы: достаточное солнечное освѣщеніе, провѣриваніе парника и умѣренная поливка безъ смачиванія растеній. Такія условія трудно выполнимы при ранней выгонкѣ зимою, отчего фасоли при ней не бываетъ, и самый ранній срокъ сѣва приходится на конецъ февраля и начало марта. Причины гибели растеній отъ гніенія, кромѣ пользованія сѣменами неизвѣстной культуры, заключаются часто въ зараженіи сѣмянъ рожковицею (Sclerotinia), отчего предъ посѣвомъ необходимо протравливаніе растворомъ формалина.

На рынкѣ болѣе предпочитаются большіе широкіе плоды мечевидной фасоли, изъ которой московскіе огородники пользуются болѣе пригодною для парниковъ московскою бѣлою фасолью, дающею самые ранніе плоды, клинскіе тепличники воздѣлываютъ голландскую бѣлую, а въ Петроградѣ уважается «монархъ» и «императоръ Вильгельмъ»; предлагается въ каталогахъ новый сортъ—сѣверная звѣзда (Nordstern), какъ самая ранняя мечевидная фасоль, очень плодовитая и выносливая. Изъ сахарныхъ фасолей въ парникахъ разводятся: тріумфъ, самая низкорослая, только въ 3—3½ в. роста, очень пригодная для парниковъ, и новый сортъ—«первенецъ рынка».

Для выгонки приготовляется разсада посѣвомъ въ грунтъ теплаго парника или въ горшки. Прорастаніе сѣмянъ, какъ и арбузовъ, наилучшее при 22—25° Р., поэтому грунтъ парника долженъ быть не толще 2½ — 3 в.;

ростки появляются чрезъ 5—6 дней, при недостаткѣ свѣта вытягиваются, а при маломъ провѣтриваніи гніютъ, особенно отъ капель воды отпотѣвшихъ рамъ, стекла которыхъ нужно протирать тряпкою. Чрезъ 1—1½ недѣли съ выросшею парою зеленыхъ листьевъ растенія пикируются въ другой менѣе теплый парникъ, а чрезъ 3 недѣли въ третій, служащій для выгонки. Посѣвъ въ мелкіе 2 в. горшки или въ навозные съ легкою дерновою землею и пескомъ только по одному сѣмени на горшокъ; горшки помѣщаются въ теплый разсадочный парникъ или въ теплицѣ ближе къ свѣту, чтобы всходы не тянулись, въ маломъ числѣ сначала съ поливкою на печкѣ, потомъ на солнечномъ окнѣ комнаты. Посадка въ теплый парникъ съ рыхлою дерновою землею слоемъ въ 4—5 в., отъ рамы на такомъ же разстояніи при осѣвшемъ навозѣ и менѣе до этого; около южной стѣнки, гдѣ сыро, фасоль не садится, а вмѣсто нея салатъ или шпинатъ, далѣе ряды на 7—8 в. другъ отъ друга поперекъ рамы и въ ряду крупные сорта по 4—5 штукъ, мелкіе (тріумфъ) по 6—8 штукъ. Земля при посадкѣ должна быть просушенная провѣтриваніемъ и рыхленіемъ граблями, и для сохраненія тепла при толстомъ слоѣ выгоднѣе садить на холмикахъ, какъ и дыню; холмики при томъ удобнѣе держать сухими. Чтобы разсада не вытягивалась, садятъ по сѣмядоли или къ подсѣмядольному колѣну приваливаютъ землю; это колѣно не способно образовывать придаточныхъ корней, какъ у огурца и дыни. Въ мартѣ при большомъ холодѣ парникъ обкладывается горячимъ навозомъ, и рамы покрываются матами; днемъ провѣтриваніе, когда только возможно, при немъ умѣренная поливка подъ корень, безъ опрыскиванія стѣнокъ парника. Въ апрѣлѣ уходъ значительно облегчается. Сѣмядоли послѣ истощенія и пожелтѣвшіе листья, а также густо расположенные листья срѣзываются ножемъ и выбрасываются; также вырѣзываются длинные побѣги, которые появляются у сильныхъ кустовъ и способны завиваться. Хвороста между растеніями ставить не слѣдуетъ: это ихъ затѣняетъ и для поддержки кустовъ лучше могутъ служить тычины, какъ и для томатовъ, съ подвязкою мочалкою или рафіею. Цвѣтеніе бываетъ въ концѣ апрѣля или мая, когда въ парники залетаютъ пчелы и производятъ опыленіе; практики, однако, говорятъ (Шредеръ), что при солнечной погодѣ опыленіе совершается отъ движенія сухого и теплаго воздуха при провѣтриваніи парника, что, повидимому, подтверждается также полученіемъ плодовъ фасоли въ теплицахъ безъ прилета насѣкомыхъ. Неопыленные цвѣты не развиваютъ плодовъ, засыхаютъ и отваливаются.

Срокъ парниковаго произрастанія фасоли длится 2½—3 мѣсяца, почти такъ же, какъ у раннихъ русскихъ огурцовъ. Нѣмецкіе огородники считаютъ, что этотъ срокъ уменьшается на двѣ недѣли, когда у молодыхъ растеній прищипывается стебель надъ парою первыхъ зеленыхъ листьевъ, образующихъ въ своихъ пазухахъ сильныя боковыя вѣтки съ болѣе скорымъ плодоношеніемъ.

II. Полутеплая выгонка.

Эта выгонка имѣетъ самое обширное примѣненіе и составляетъ самый распространенный способъ парниковой культуры, которымъ выращиваются различные ранніе овощи въ огромномъ количествѣ. Выгода полутеплыхъ

парниковъ заключается не въ одномъ вдвое меньшемъ количествѣ навоза сравнительно съ теплыми парниками, но также въ болѣе легкомъ уходѣ, не требующемъ большого умѣнья и труда; кромѣ того, нѣкоторыя растенія, какъ, напр., капусты, только и могутъ быть удачно выращиваемы въ полутеплыхъ парникахъ. Изъ растеній съ особеннымъ выращиваніемъ выдѣляется цвѣтная капуста, которую мы описываемъ въ этой культурѣ подробнѣе въ виду ея рыночнаго и сѣменоводнаго значенія.

1. Огурецъ. Для разсады въ сѣверной полосѣ посѣвъ съ ½ марта, когда минуютъ сильные зимніе морозы, и начнется нагрѣваніе грунта парника солнцемъ чрезъ рамы. Въ ящики или горшки кладется дерновая земля въ смѣси съ пескомъ, и высѣваются лежалыя сѣмена, какъ при ранней выгонкѣ, мелкоплодныхъ сортовъ (муромскіе, вязниковскіе, у московскихъ огородниковъ еще ѳоминскіе, берлизовскіе и покровскіе) и крупноплодныхъ (московскій полудлинный, голландскій бѣлый и зеленый, у любителей еще китайскій, аѳинскій, арнштадскій и японскій). Ящики или горшки ставятся послѣ поливки теплою водою въ свѣженабитый полутеплый парникъ или въ перебитый, отработанный съ грунтомъ сначала только въ 2½—3 в., чтобы для всходовъ пользоваться благопріятною теплотою не менѣе 18° Р. Всходы появляются чрезъ 5—6 дней, тогда ихъ пикируютъ въ теплицѣ или жиломъ помѣщеніи въ такіе же посѣвные ящики или въ отдѣльные глиняные или навозные горшки, укладываемые въ тѣ же ящики, которые ставятся въ парникъ обратно. Чрезъ 2 недѣли отъ посѣва готовится разсада, которая высаживается въ началѣ апрѣля въ гоночные парники съ грунтомъ въ 4—5 в. изъ дерновой земли съ примѣсью листовой и песку или же на 2 ч. дерновой земли кладется 1 ч. навознаго перегноя и $^1/_3$ песку. Московскіе огородники подъ раму садятъ 4—5 шт. растеній мелкоплодныхъ сортовъ и по 1—2 крупноплодныхъ; петроградскіе огородники высаживаютъ муромскихъ огурцовъ по 8—10 шт. подъ раму. Посаженная разсада сначала притѣняется драновыми щитами, поливается и опрыскивается, провѣтриваніе ведется небольшое, затѣмъ черезъ нѣсколько дней, когда разсада укрѣпится, притѣненіе снимается, и провѣтриваніе дѣлается сильнѣе, чтобы держать воздухъ не выше комнатной температуры въ 12—15° Р. и не нѣжить растенія, какъ при зимней выгонкѣ. Поливка и опрыскиваніе, вслѣдствіе высыханія грунта, дѣлаются ежедневно водою, нагрѣтою въ лейкахъ, которыя ставятся въ парникъ на ночь для утренней и утромъ для вечерней поливки, которая полезнѣе для растеній, такъ какъ они болѣе растутъ ночью. Пинцировка производится такая же, какъ и при зимней выгонкѣ, но муромскіе огурцы въ Петроградѣ не прищипываются и, вѣроятно, по этой причинѣ имѣютъ слабый ростъ, помѣщаясь въ большомъ числѣ подъ раму. Опыленіе производится пчелами, и о немъ заботиться нѣтъ надобности. Вырастающія плети расправляются и пришпиливаются для развитія придаточныхъ корней. Совмѣстники тѣ же, какъ при зимней выгонкѣ: салатъ и радисъ.

Въ небольшомъ количествѣ, когда не торопятся съ выгонкою, разсада отдѣльно не выращивается, и сѣмена сѣются гнѣздами по 2 штуки прямо въ гоночный парникъ; лучшіе всходы оставляются, а слабые бросаются или высаживаются на мѣста пропавшихъ, также въ запасъ около сѣвернаго бревна.

2. Салатъ. Вслѣдствіе дешевой цѣны на рынкѣ, салатъ весенней выгонки выращивается, какъ промежуточное или побочное растеніе, убирается ранѣе главнаго по скорой готовности около 1½ мѣсяцевъ отъ посѣва. Сорта тѣ же, какъ при зимней выгонкѣ, но особенно рекомендуется штейнкопфъ желтый, и вмѣсто листового—берлинскій. Чаще всего салатъ бываетъ совмѣстникомъ огурцовъ и дынь, довольствуясь слоемъ грунта около 3 в. и такимъ же пространствомъ до рамъ; онъ менѣе удается вмѣстѣ съ радисомъ, который требуетъ большого провѣтриванія и меньшаго тепла, еще неудачнѣе можетъ выходить при цвѣтной капустѣ, требующей толстаго слоя грунта и большаго воздушнаго пространства, при которомъ листья салата вытягиваются. Листовой салатъ сѣется въ разбросъ по 1½ лота на раму, кочанный рядами на разстояніи въ 4 раза менѣе кочанныхъ растеній, отчего дѣлаются 2 прорѣживанія, при первомъ на 1½—2 в. сѣянцы бросаются по негодности, при второмъ черезъ одинъ сѣянецъ салатъ можетъ итти въ качествѣ листового, не имѣющаго, однако, спроса на большихъ рынкахъ. Лучшая и скорая всхожесть бываетъ у сѣмянъ стратифицированныхъ въ посѣвные ящики съ января; изъ такихъ сѣмянъ получаются болѣе крѣпкіе и выносливые сѣянцы. Затѣмъ, противъ гніенія какъ сѣмянъ, такъ и сѣянцевъ, необходимо передъ стратификаціей или посѣвомъ обезвреживать сѣмена растворомъ формалина, а при уходѣ заботиться о хорошей вентиляціи и поливкѣ подъ корень, не смачивая листьевъ. Для кочаннаго салата выгоднѣе сначала выращивать разсаду въ посѣвныхъ ящикахъ съ пикировкою въ нихъ держать ящики въ тепломъ парникѣ или теплицѣ до высадки въ полутеплый парникъ.

3. Радисъ и лѣтняя рѣдька. Подобно салату, радисъ имѣетъ мѣстный сбытъ и по дешевизнѣ выращивается въ совмѣстной выгонкѣ съ разными растеніями, не всегда подходящими къ нему по условіямъ культуры. Имъ по краткосрочной готовности въ 4, даже въ 3 недѣли при весенней выгонкѣ, стараются выполнять промежутки между растеніями, дающими болѣе дорогіе овощи, но при огурцахъ онъ можетъ удаваться, когда ихъ выгонка производится при теплѣ не болѣе комнатнаго, и парники хорошо провѣтриваются; нѣсколько лучше удается въ совмѣстничествѣ съ салатомъ, гдѣ является промежуточнымъ растеніемъ, требующимъ, однако, меньшаго тепла, но болѣе пригодно для него помѣщеніе съ морковью, довольствующеюся вмѣстѣ съ нимъ малымъ теплом при сильномъ провѣтриваніи. Въ большихъ городахъ при значительномъ сбытѣ радисъ выращивается въ отдѣльныхъ парникахъ, въ которыхъ черезъ мѣсяцъ посѣвъ его возобновляется безъ перебивки парника, только съ освѣженіемъ земли прибавкою новой; для непрерывнаго сбыта посѣвы правильно повторяются черезъ двѣ недѣли, что не вяжется съ сроками готовности и достигается возможно раннимъ посѣвомъ и послѣдовательно занимаемыми участками. Въ хозяйственныхъ и любительскихъ парникахъ, при сильной дерновой землѣ въ смѣси съ листовымъ перегноемъ, посѣвъ можетъ возобновляться подъ одною и тою же рамою, начиная съ времени выдергиванія растеній для употребленія: на мѣстѣ каждаго вынутаго растенія въ землю втыкается по сѣмени. Сорта тѣ же, что и при зимней выгонкѣ.

Выращиваніе радиса съ хорошими корнями даже въ полутепломъ весеннемъ парникѣ при благопріятной погодѣ имѣетъ свои затрудненія, зави-

сящія отъ особенностей этого растенія. Сѣмядольные сѣянцы и начавшія вырастать молодыя растенія съ появленіемъ настоящихъ листьевъ, по нѣжности подсѣмядольнаго колѣна, необыкновенно чувствительны къ теплотѣ грунта и воздуха парника, а также къ недостаточному освѣщенію, отъ которыхъ они вытягиваются; отъ тепла въ одну ночь сѣянцы вытягиваются такъ, что совсѣмъ полегаютъ и дѣлаются негодными для дальнѣйшаго выращиванія. Подобно этому, дѣйствуетъ на нихъ сухой грунтъ парника, который у молодыхъ растеній вызываетъ преждевременное стволеніе. Имѣя въ виду эти свойства радиса, нужно сообразоваться съ ними при уходѣ: въ началѣ марта при большомъ холодѣ не слѣдуетъ имѣть около парника горячую обложку, предпочитая ей листовую, рамы вмѣсто матовъ лучше покрывать рогожами, чѣмъ на ночь тепло не будетъ значительно увеличиваться, но это невыгодно въ томъ случаѣ, когда въ парникѣ главнымъ растеніемъ бываютъ огурцы; далѣе, съ апрѣльскимъ тепломъ петроградскіе огородники совсѣмъ снимаютъ рамы и на ночь замѣняютъ ихъ рѣшетками изъ старыхъ рамъ, покрываемыхъ рогожами. Чтобы растенія не вытягивались на южной сторонѣ парника, гдѣ болѣе влаги и менѣе тепла, что составляетъ для нихъ самое удобное мѣсто, нужно грунтъ парника насыпать выше, и вообще для радиса высота воздушнаго слоя въ парникѣ не должна превышать 2 вершковъ; вначалѣ при посадкѣ огурцовъ такая высота также полезна, затѣмъ черезъ мѣсяцъ грунтъ осѣдаетъ настолько, что для огурцовъ имѣется свободный ростъ. Отъ сильнаго припека солнца въ апрѣлѣ необходимо среди дня затѣненіе дранковыми щитами. Влажность грунта должна всегда поддерживаться поливкою, чтобы не было пересыханія или образованія корки, которую нужно разрыхлять немедленно, иначе корни въ ней вырастать не могутъ или сдавливаются и уродуются. Такъ какъ въ весеннемъ парникѣ быстро вырастаютъ сорныя травы, а радисъ сѣется густо, то полотье должно дѣлать при первыхъ всходахъ травы, чтобы она не глушила радисъ. Если принять во вниманіе всѣ эти требованія ухода, то выращиваніе парниковаго радиса не покажется очень простымъ и легкимъ.

Равномѣрная величина доброкачественныхъ корней достигается посѣвомъ наибольшихъ сѣмянъ, отдѣляемыхъ пропусканіемъ болѣе мелкихъ черезъ проволочное сито; у разныхъ сортовъ эта величина измѣняется, сообразно чему выбираются сита съ отверстіями разной величины. Отдѣленіе сѣмянъ черезъ простое рѣшето неправильное, вслѣдствіе отверстій разнообразной величины: въ одни проходятъ даже крупныя сѣмена, въ другихъ застрѣваютъ мелкія.

Качество корней также зависитъ отъ разстояній при посѣвѣ. Густой посѣвъ, дающій до 960 сѣянцевъ подъ рамою (въ среднемъ по 1 кв. вершку на сѣянецъ), будетъ ли онъ разбросный или рядовой, ведетъ къ полученію растеній съ малыми корнями; практикою найдено, что въ среднемъ на каждый сѣянецъ должно приходиться не менѣе 1½ в. разстоянія, то есть 2¼ кв. в. или около 425 растеній на раму. Разбросный посѣвъ даже умѣлою рукою не ведетъ къ строгой правильности разстояній, и его при всходахъ исправляютъ пикировкою на свободныя мѣста; пикированный радисъ оказывается вырастающимъ лучше непересаженнаго, вѣроятно потому, что у него болѣе развиваются мочки, всасывающія воду изъ грунта. Строгая правильность посѣва можетъ быть достигнута мѣткою маркеромъ съ корот-

кими зубьями для мелкихъ ямочекъ, въ которыя кладутся сѣмена поодиночкѣ; задѣлка посыпкою земли черезъ рѣшето. Посѣвъ въ каждую ямочку двухъ сѣмянъ ведетъ къ ослабленію роста двухъ сѣянцевъ, изъ которыхъ потомъ при выдергиваніи болѣе слабаго страдаетъ оставшійся. Рядовой посѣвъ въ бороздки, продѣлываемыя бороздною дощечкою, такое же кропотливое занятіе, отвѣчающее любительскому старанію.

О дряблости корней часто говорятъ, что она еще мало изслѣдована. Причину ея относятъ къ высыханію грунта, который предлагается всегда поддерживать умѣренно-влажнымъ соотвѣтствующею поливкою, но даже при такой поливкѣ корни могутъ преждевременно дрябнуть, если растенія сильно нагрѣваются солнцемъ: испареніе (транспирація) ихъ усиливается, въ грунтѣ же менѣе нагрѣтомъ корни дѣйствуютъ слабѣе, отчего листья тратятъ влагу, получаемую черезъ стебель отъ мясистыхъ утолщеній корней; обратное явленіе, то есть большее тепло грунта и слабое испареніе отъ усиленной вентиляціи парника или небольшого затѣненія дранковыми щитами, должно способствовать увеличенію влаги въ мясистыхъ частяхъ корней. Замѣчено также, что дряблости менѣе подвергаются сорта съ болѣе толстою корою корней и наиболѣе съ тонкою корою; затѣмъ менѣе дрябнутъ корни у радисовъ съ тугимъ ростомъ.

Длинные радисы, новые исполинскіе и лѣтняя рѣдька готовятся въ 5—6 недѣль при такомъ же уходѣ, какъ круглые и овальные радисы, но грунтъ парника для нихъ долженъ быть въ 4—5 в., такое же разстояніе до рамъ и при посѣвѣ на растеніе по 3—4 кв. в. Мѣсто имъ даютъ при картофелѣ и цвѣтной капустѣ.

4. Морковь. Для весенней выгонки служатъ менѣе скороспѣлые сорта и съ корнями большей величины; изъ этихъ сортовъ наиболѣе ранняя — голландская (дувикская) каротель съ тупо-коническими корнями и два сорта съ цилиндрическими корнями — карентанская и нантская; готовятся на 2—3 недѣли позднѣе парижской скороспѣлки.

Грунтъ парника толще, чѣмъ при зимней выгонкѣ, изъ рыхлой дерновой земли съ пескомъ и листовымъ перегноемъ или изъ черноземной супеси. Сѣмена для посѣва берутся тертыя, очищенныя отъ шипиковъ; вслѣдствіе медленной всхожести, проращиваются до появленія корешка, слоемъ въ мокромъ пескѣ плошки или посѣвного ящика при комнатной температурѣ, по Шредеру ниже этой температуры—при 8—10° Р.; еще лучше передъ такимъ проращиваніемъ стратифицировать сѣмена съ января, держа плошки или ящики подъ снѣжнымъ покровомъ. Сплошной посѣвъ вмѣстѣ съ мокрымъ пескомъ разбросный, съ мелкою засыпкою землею черезъ рѣшето; при совмѣстникахъ посѣвъ рядовой продольными или поперечными рядами подъ рамою. Изъ совмѣстниковъ наиболѣе подходящій круглый или овальный радисъ, условія роста котораго, однако, не совпадаютъ съ требованіями наилучшаго развитія растеній моркови: сѣянцы ихъ для своего произрастанія изъ сѣмянъ нуждаются въ большемъ теплѣ, чѣмъ радисъ; молодые всходы, требуя много воздуха и свѣта, могутъ расти вмѣстѣ съ радисомъ, но далѣе съ появленіемъ болѣе вырѣзныхъ перистыхъ листьевъ и съ началомъ развитія корней необходима снова повышенная теплота и меньшій притокъ воздуха, при которыхъ радисъ получается негоднымъ. Отсюда выходитъ, что совмѣстничество радиса возможно безъ вреда для

моркови только до появленія болѣе развитыхъ листьевъ моркови, что происходитъ въ срокъ, достаточный для круглаго или овальнаго радиса. Сорта радиса съ большими или длинными корнями, какъ и лѣтней рѣдьки, по глубинѣ грунта парника и первоначальной усиленной вентиляціи, были бы пригодны для совмѣстничества съ морковью, но, захватывая болѣе продолжительный срокъ, до 5—6 недѣль, они могутъ глушить и портить морковь. Еще менѣе совмѣстимъ съ морковью салатъ, вырастающій въ такой же срокъ, какъ лѣтняя рѣдька, и тѣснящій подрастающія растенія моркови; для салата нуженъ также болѣе теплый грунтъ, вдвое меньшей толщины, чѣмъ для весенней моркови. Чтобы грунтъ имѣлъ умѣренное, но продолжительное тепло, къ навозу парника прибавляется въ равномъ ему количествѣ листъ.

Всходы прорѣживаются такъ, чтобы разстояніе между ними было не менѣе 1½ в.; на раму придется 425 штукъ при сплошномъ посѣвѣ. Число поперечныхъ рядовъ на такомъ же разстояніи будетъ 26 и въ ряду по 16 штукъ, всего около 420 растеній; при радисѣ число поперечныхъ рядовъ будетъ вдвое менѣе, такъ какъ такое же разстояніе необходимо и для рядовъ радиса отъ моркови. Меньшія разстоянія ведутъ къ затѣненію и вытягиванію моркови, не способной потомъ давать корни достаточной величины. Поливка ведется умѣренная, избѣгая пересыханія грунта. Сорныя травы полются при первомъ своемъ появленіи, особенно при всходахъ, которые онѣ сильно тѣнятъ. Земля поддерживается рыхлою. Въ апрѣлѣ съ тепломъ рамы снимаются на день, а въ маѣ совсѣмъ убираются, и растенія остаются открытыми.

5. Картофель. Въ полутепломъ парникѣ готовится въ маѣ послѣ посадки въ мартѣ. Сорта берутся съ большими клубнями и большою ботвою: ранній розовый и ранній Вермонтъ, также король раннихъ. Навозъ смѣшивается наполовину съ листомъ, давая грунту тепло не болѣе комнатнаго; грунтъ составляется изъ дерновой земли съ примѣсью песка, посыпается сверху налетомъ золы изъ волосяного сита, и зола смѣшивается съ землею граблями. Какъ при ранней выгонкѣ, клубни сначала провяливаются и проращиваются въ тепломъ помѣщеніи и садятся въ 4—5 в. горшки съ такою же землею; горшки держатся въ томъ же помѣщеніи до появленія побѣговъ или укладываются въ грунтъ парника, толщиною въ 5 в. и съ такимъ же воздушнымъ пространствомъ, которое увеличивается съ осѣданіемъ навоза до 7 в., что вполнѣ достаточно для молодыхъ стеблей. Когда корни совсѣмъ займутъ горшки, растенія высаживаются съ комомъ земли въ парникъ по 16 штукъ на раму. Поливка ведется слабая, но провѣтриваніе дѣлается возможно большее и увеличивается съ тепломъ. Совмѣстниками могутъ служить: крупно-корневой, длинный радисы и лѣтняя рѣдька; когда они убираются, картофель окучивается, переросшая ботва на верхушкахъ прищипывается, или стебли пригибаются къ землѣ и пришпиливаются. Въ апрѣлѣ рамы замѣняются рѣшетками съ рогожною покрышкою на ночь; въ маѣ послѣ утренниковъ растенія оставляются открытыми.

Въ томъ же парникѣ приготовляется разсадный картофель для ранней высадки въ рабатки или въ защищенный грунтъ на открытомъ мѣстѣ. Разсада выращивается въ горшкахъ, плетенкахъ, ивовыхъ корзинкахъ, въ

теченіе 1—1½ мѣсяцевъ до высадки, которая дѣлается передъ послѣдними майскими заморозками.

6. Капуста кочанная и кольраби. Кочанная капуста въ парникахъ разводится въ скороспѣлыхъ сортахъ бѣлокочанной и сафоя; изъ сортовъ первой самая ранняя іоркская скороспѣлка съ маленькимъ кочешкомъ не болѣе кулака, значительно болѣе ея сердцевидная малая (бычье сердце), парижская рыночная и московская скороспѣлка; изъ сортовъ сафоя—мелкая вѣнская ранняя и наилучшій для парниковъ сортъ—сердцевидный скороспѣлый сафой. Въ сѣверной полосѣ кочанная капуста въ ранней выгонкѣ совсѣмъ отсутствуетъ, но въ польскихъ губерніяхъ, по примѣру Германіи, выращивается сафой посадкою разсады въ январѣ.

Парники для весенней выгонки готовятся въ концѣ февраля или началѣ марта, и такъ какъ кочанная капуста требуетъ тепла не болѣе комнатнаго (12—15° Р.) и въ продолжительный срокъ до 3 мѣсяцевъ, то къ горячему навозу прибавляется листъ. Грунтъ изъ чисто дерновой земли, если въ ней достаточно перегноя, или же къ этой землѣ прибавляется навозный перегной; толщина слоя въ 5—6 в., и первоначальное разстояніе его отъ рамъ 3—4 в., при осѣданіи навоза также 5—6 в. Посѣвъ разбросный, въ плошки или посѣвные ящики, которые держатся до прорастанія сѣмянъ въ комнатѣ, теплицѣ или въ томъ же парникѣ. Сѣмядольные сѣянцы пикируются въ навозные горшки, укладываемые въ посѣвномъ ящикѣ; когда они примутся, ихъ болѣе опрыскиваютъ, нежели поливаютъ, хорошо провѣтриваютъ и держатъ ближе къ стекламъ, кладя подъ ящики подставки. Съ развитіемъ 2—3 настоящихъ листьевъ разсада высаживается въ парникъ по 16—20 штукъ на раму, нѣсколько ниже, чѣмъ она была въ горшкахъ, или же къ каждому посаженному растенію приваливается земля ниже сѣмядолей; промежутки между растеніями занимаются разброснымъ посѣвомъ салата, радиса кругляго или длиннаго, шпината и той же кочанной капусты для разсады, идущей потомъ въ холодный парникъ или открытый грунтъ. Если парники готовятся ранѣе высадки разсады, то засѣваются сначала совмѣстниками, которые развиваются въ срокъ для роста разсады, при посадкѣ которой ихъ выдергиваютъ на извѣстныхъ мѣстахъ. Уходъ состоитъ въ умѣренной поливкѣ, ежедневномъ опрыскиваніи, сильномъ провѣтриваніи парника, полотьѣ сорной травы, рыхленіи грунта и удаленіи пожелтѣвшихъ листьевъ; окучиваніе дѣлается только одинъ разъ, потому что всѣ ранніе сорта кочанной капусты, о которыхъ сказано выше, имѣютъ короткій приземистый стебель, называемый огородниками «ножкою». Съ ростомъ наружныхъ листьевъ удаляются всякіе поблизости ихъ совмѣстники; обламывать эти листья не слѣдуетъ, такъ какъ отъ нихъ зависитъ сила роста кочна. Въ апрѣлѣ рамы замѣняются рѣшетками съ рогожами, которыми пользуются до послѣдняго майскаго заморозка, а послѣ него снимаются и рѣшетки. Кочны готовятся въ концѣ мая или началѣ іюня, за мѣсяцъ ранѣе, чѣмъ въ ранней открытой культурѣ.

Такимъ же образомъ ведется парниковая культура ранняго кольраби—парниковой скороспѣлки или вѣнскаго бѣлаго и синяго, послѣдній готовится позднѣе. Кольраби довольствуется почти вдвое меньшимъ разстояніемъ, нежели ранняя кочанная капуста, при которой онъ высаживается около южной стѣнки парника, гдѣ сырѣе и прохладнѣе. Отъ посадки разсады въ

началѣ марта готовится въ началѣ мая; посѣвъ для разсады за мѣсяцъ ранѣе ея высадки. Спросъ лишь въ большихъ городахъ.

7. Цвѣтная капуста. Весенняя выгонка цвѣтной капусты дѣлается иначе, нежели кочанной, и особымъ способомъ, выработаннымъ русскими огородниками сѣверной полосы. Прежде всего слѣдуетъ отмѣтить ту особенность, что на приготовленіе разсады идетъ, по меньшей мѣрѣ, 2 мѣсяца. Для разведенія служитъ главнымъ образомъ Гаагская ранняя парниковая капуста. Время посѣва различается въ разныхъ мѣстахъ на мѣсяцъ: въ однихъ посѣвъ въ нач. января, въ другихъ во $^2/_2$ января и въ третьихъ въ началѣ февраля. Въ посѣвные ящики кладется рыхлая дерновая земля съ примѣсью листовой и песку; ящики до всходовъ, появляющихся чрезъ недѣлю, держатся въ тепломъ отдѣленіи теплицы съ тепломъ до 18° Р., въ другихъ мѣстахъ съ комнатнымъ тепломъ въ 12°—15° Р. и въ третьихъ съ тепломъ ниже комнатнаго, только при 10°—12° Р. Очевидно, что при большемъ теплѣ всходы появляются ранѣе недѣли и, повидимому, прорастаніе сѣмянъ успѣшно можетъ происходить въ комнатѣ при обычномъ ея теплѣ. Съ появившимися всходами ящики немедленно переносятся въ холодное отдѣленіе теплицы или оранжереи, или ставятся въ холодный парникъ, всегда ближе къ свѣту, чтобы сѣянцы не вытягивались; тепло этого прохладнаго помѣщенія приводится большинствомъ свѣдѣній въ 6—10° Р., въ среднемъ 8° Р., только одинъ экспериментаторъ изъ Рязанской губ. настаиваетъ на необходимости весьма пониженной температуры, лишь въ 2—5° Р.: сѣянцы развиваются тогда медленно, но получаются болѣе крѣпкими. Предъ выставкою въ прохладное помѣщеніе сѣянцы иногда пикируются въ тепломъ помѣщеніи въ посѣвные ящики на разстояніи 1—1½ в., держатся нѣсколько дней, пока не оправятся; чаще такой пикировки не дѣлается, и сѣянцы пикируются чрезъ нѣсколько дней или недѣлю въ холодномъ помѣщеніи, также въ посѣвные ящики и на такомъ же разстояніи. Послѣ 3—4 недѣль разсада уже съ появившимися настоящими листьями садится по одиночкѣ въ 2 в.—2½ в. горшки, въ которые иногда прямо пикируютъ сѣянцы, не дѣлая пикировки въ ящики. При всякой пикировкѣ сѣянцы садятся ниже корневой шейки или земля постепенно подсыпается при ростѣ, что дѣлается противъ вытягиванія подсѣмядольнаго колѣна и для развитія придаточныхъ корней, усиливающихъ ростъ разсады. Поливка и опрыскиваніе умѣренные, главная забота о хорошемъ провѣтриваніи парника, особенно при нагрѣваніи чрезъ огекла, которое нерѣдко начинается съ февраля. Въ такомъ положеніи разсада держится до ½ или конца марта, когда пересаживается на постоянное мѣсто въ полутеплый парникъ.

Парникъ берется свѣжій съ конскимъ навозомъ на ½—¾ арш., или освободившійся изъ подъ ранней выгонки радиса, если онъ держитъ тепло ночью и днемъ въ 8—15° Р., при меньшемъ теплѣ перебивается; грунтъ на 5—6 в. изъ суглинистой дерновой земли съ $^1/_3$ перегноя коровьяго навоза и небольшою примѣсью золы. Посадка отъ сѣверной стѣнки на 5 в., отъ южной на 3 в., рѣдкая по 16 штукъ на раму съ разстояніями въ рядахъ 6 в. × 8 в., и густая по 24 штуки, съ разстояніями 6 в. × 6 в.; въ междурядіяхъ сѣется шпинатъ, радисъ или садится парниковый кочанный салатъ по 100 шт. на раму. Уровень грунта отъ рамы сначала въ 4 в., при осѣданіи до 6 и болѣе вершковъ. Поливка высадокъ умѣренная, какъ и вентиляція парника, при ростѣ обильная съ опрыскиваніемъ и усиленная венти-

ляція; разъ въ недѣлю поливка жидкимъ удобреніемъ изъ коровяка или чрезъ 2 недѣли растворомъ чилійской селитры (1 лотъ на ведро). Окучиваніе растеній, когда они достигнутъ роста около 4 в. Въ апрѣлѣ при теплой погодѣ рамы на день снимаются, и парникъ покрывается ими только на ночь предъ утренниками. Соцвѣтія вырастаютъ въ концѣ апрѣля или началѣ мая; для большаго ихъ роста и защиты отъ солнца листья подъ ними надламываются и накладываются сверху ихъ, или безъ надломки связываются въ пучокъ мочалкою.

Въ Рязанской губ. такой способъ выращиванія капусты Гааге примѣненъ не совсѣмъ удачно къ полученію сѣменныхъ растеній. Разсада, выведенная въ холодномъ парникѣ съ тепломъ въ 2—5° Р., высаживалась въ ½ марта въ такой же парникъ. Соцвѣтія въ концѣ апрѣля и началѣ мая защищались отъ зноя до полнаго ихъ роста, послѣ котораго отбирались наиболѣе типичныя и у нихъ вырѣзывалась середина нѣсколько разъ (до трехъ) съ цѣлью вызвать болѣе скорый ростъ цвѣточныхъ вѣтвей; поливка въ это время была умѣренная. Цвѣтеніе шло съ іюня до осени. Для опыленія цвѣточныя вѣтки тряслись рукою. Съ появленіемъ стручковъ новые цвѣтки пинцировались. При наливѣ стручковъ поливка; съ августа обычно прекращалась. Въ началѣ сентября стручки стали желтѣть и подсыхать, тогда растенія выдергивались и вѣшались въ сухое помѣщеніе. Каждое растеніе давало отъ 300 до 600 сѣмянъ. Неудача, очевидно, происходила отъ весьма грубой вырѣзки средины соцвѣтій, отчего сильно уменьшилось число боковыхъ вѣтвей; было бы лучше пинцировать у выросшихъ вѣтвей только макушки.

Для пониманія русскаго способа парниковой выгонки капусты Гааге необходимо разсмотрѣть выгонку въ ея отечествѣ — сѣверной Германіи, что послужитъ къ объясненію продолжительнаго выращиванія разсады и вмѣстѣ съ тѣмъ дастъ указанія на примѣненіе такой же культуры въ нашихъ южныхъ и западныхъ мѣстностяхъ съ несуровою зимою. Посѣвъ въ ½ сентября на открытыхъ грядахъ съ хорошо обработанною почвою, очищенною отъ сорной травы, сверху покрышка парниковою землею вмѣсто удобренія; гряды опрыскиваются и поддерживаются влажными. Всходы чрезъ 8—12 дней. Когда сѣянцы разовьютъ два настоящіе листа, пикируются въ ящикъ съ дерновою и парниковою землею до сѣмядолей; ящики ставятся въ парникъ, служащій съ октября для осенней выгонки салата, поливаются, при теплѣ рамы парника поднимаются для большей вентиляціи. Около средины ноября достаточно выросшія растенія пересаживаются изъ ящиковъ въ парникъ на близкомъ разстояніи, какъ для разсады, съ холодомъ вентиляція уменьшается, рамы на ночь покрываются соломенными матами, а съ усиліемъ холода вокругъ парника дѣлается навозная обкладка и въ морозную погоду растенія остаются безъ свѣта и воздуха по 2—3 недѣли. Въ такомъ состояніи разсада подвергается остановкѣ роста или, по выраженію огородниковъ, пристановкѣ. Закладка гоночнаго парника впервые бываетъ между Рождествомъ и половиною января; парникъ дѣлается полутеплый, въ нижней половинѣ съ свѣжимъ, а въ верхней съ перепрѣлымъ конскимъ навозомъ или листомъ; высадка въ началѣ февраля. Для второй выгонки парникъ закладывается послѣ ½ февраля: въ него кладется свѣжій навозъ на 5—6 в., уплотняемый до 4 в., сверху на 5 в. парниковая земля; вмѣсто навоза служитъ при маломъ холодѣ листъ. Кромѣ цвѣтной капусты, садится разсада

кочаннаго салата и сѣется радисъ. Поливка, когда грунтъ подсыхаетъ. Днемъ, на сколько возможно, парникъ сильно провѣтривается, на ночь же рамы покрываются при большомъ холодѣ матами и обложка вокругъ парника прибавляется. Когда растенія дорастутъ до рамъ, звено парника поднимается выше, также съ прибавкою навозной обкладки. Въ ½ апрѣля при хорошей погодѣ рамы днемъ снимаются и кладутся для защиты только на ночь; при небольшихъ заморозкахъ вмѣсто рамъ на звено накладываются планки и на нихъ маты. Съ теплотою поливка обильная. Въ это время начинаютъ развиваться соцвѣтія и тогда растенія осматриваютъ каждые два дня: при появленіи соцвѣтія, непокрытаго внутренними листьями, наружные листья нагибаются внутрь и связываются въ пучокъ, съ подрастаніемъ соцвѣтія пригибаются большіе листья и перевязка возобновляется; когда соцвѣтіе рыхлое и вѣтки его выкидываются, то оно срѣзывается ранѣе, иначе теряетъ свою цѣну.

III. Холодная выгонка.

Холодные парники для весенней выгонки приготовляются въ концѣ лѣта или осенью до выпаденія снѣга: въ канаву парника, ¾—1 арш. глубиною, кладется различный матеріалъ, дающій медленнымъ броженіемъ умѣренное тепло, таковы выполотыя сорныя травы, собранный осенью листъ, отработанный парниковый навозъ, корье и пр.; этимъ матеріаломъ наполняютъ канаву до краевъ звена парника, утаптываютъ, снова добавляютъ съ разсчетомъ на толщину грунта и его разстояніе отъ рамъ, что зависитъ отъ разныхъ выращиваемыхъ растеній. Въ такомъ видѣ парникъ держится до морозовъ, сковывающихъ почву, съ началомъ которыхъ на грунтъ насыпается сперва небольшой слой листа, увеличиваемый съ морозами и зимою при маломъ снѣжномъ покровѣ покрываемый соломистымъ навозомъ—все это дѣлается съ цѣлью защитить грунтъ отъ глубокаго промерзанія. Въ мартѣ съ пригрѣвомъ солнца снѣгъ очищается, защитительная покрышка снимается, на звено кладутся рамы и около парника дѣлается обкладка горячимъ навозомъ; на ночь рамы покрываются матами. Когда грунтъ достаточно нагрѣлся солнцемъ, его рыхлятъ вилками, выравниваютъ и дѣлаютъ посѣвъ.

Обыкновенными растеніями холодной выгонки бываютъ: радисъ, салатъ, шпинатъ, морковь, ранняя петрушка, кольраби, кочанная капуста, горохъ. Требованія этихъ растеній относительно грунта и ухода описаны выше въ полутеплой выгонкѣ, сорта выбираются тѣ же и все отличіе заключается въ болѣе усиленной вентиляціи. Мы нѣсколько остановимся на холодной выгонкѣ земляники, представляющей исключительныя особенности.

Наилучшимъ сортомъ земляники для такой выгонки считается «Король Альбертъ», затѣмъ благородная Лакстона и шарплесъ. Разсада выращивается сильная, отъ іюньскихъ плетей, на грядахъ или въ горшкахъ; за неимѣніемъ ея берутся сильныя двулѣтнія растенія съ грядъ. Парникъ готовится въ концѣ іюня или въ началѣ августа, со звеномъ, у котораго сѣверная стѣнка на 4 в. выше южной; грунтъ изъ смѣси дерновой земли, навознаго перегноя и песку въ равныхъ частяхъ, уровень его на 1—2 в. при накладываніи рамъ весною. Въ то же время въ грунтъ высаживается разсада шахматомъ на 6—8 в., поливается, первое время притѣняется дранковыми тѣневыми щитами и разъ въ недѣлю, когда она оправится, дѣлается

жидкое удобреніе изъ коровяка. Усы и стрѣлки обрываются, сорныя травы выпалываются и земля рыхлится. Послѣ морозовъ въ концѣ сент. или въ октябрѣ, когда грунтъ немного промерзнетъ, растенія перекладываются отъ мышей еловыми лапками или заранѣе приготовленными сухими стеблями и листьями крапивы, тутъ же кладутъ мышьяковую или баритовую отраву, послѣ чего парникъ покрывается сначала только старыми досками или горбылями, потомъ на нихъ кладется листъ, а зимою въ морозы соломистый навозъ. Въ мартѣ покрышка снимается, кусты очищаются отъ старыхъ листьевъ и на звено накладываются рамы, по бокамъ парника горячій навозъ, на ночь рамы покрываются матами. Когда грунтъ оттаетъ, земля рыхлится, при подсыханіи поливается и парникъ хорошо провѣтривается, при холодномъ вѣтрѣ по способу Штейнберга; при цвѣтеніи больше провѣтриваніе и уменьшеніе поливки съ прекращеніемъ опрыскиванія, для опыленія кустики трясутся тростью или лозиною. Послѣ цвѣтенія провѣтриваніе слабое, парникъ держится теплѣе, стѣнки его обрызгиваются теплою водою, а растенія одинъ разъ поливаются жидкимъ удобреніемъ. Съ развитіемъ ягодъ дается большой доступъ воздуха. Ягоды готовятся въ началѣ мая, за мѣсяцъ ранѣе, чѣмъ въ открытомъ грунтѣ. Послѣ плодоношенія старыя стрѣлки обрываются, какъ и вырастающіе усы, земля рыхлится и разъ въ 2 недѣли жидкое удобреніе изъ коровяка; такъ держатся растенія до конца осени, когда предъ морозами прибавляютъ свѣжей земли на вершокъ, перемѣшивая ее вилками съ верхнимъ слоемъ грунта. Этимъ растенія подготовляются для выгонки на второй годъ, послѣ чего выбрасываются, и парникъ набивается вновь для новыхъ растеній.

$в_б$. Лѣтняя выгонка.

Начало этой выгонки съ мая, когда освобождаются парники отъ весенней выгонки, перебиваются для новыхъ растеній, или же въ нихъ обновляется только грунтъ. Такъ выращиваются на сѣмена длинноплодные огурцы, крупныя дыни, фасоль и любителями южныя растенія—баклажанъ и стручковый перецъ; арбузные, а иногда и дынные парники въ это время продолжаютъ свое дѣйствіе, когда разсада была посажена въ концѣ марта или въ апрѣлѣ. О культурѣ огурцовъ, дынь и арбузовъ въ лѣтнее время мы говорить не будемъ, потому что о ней уже достаточно сказано при описаніи зимней и весенней выгонки; точно также оставимъ въ сторонѣ сравнительно легкую лѣтнюю культуру въ парникахъ баклажана и стручковаго перца, разводимыхъ также съ марта въ полутеплыхъ парникахъ. Особаго вниманія въ сѣверной полосѣ при лѣтней культурѣ заслуживаютъ томаты и шампиньонъ.

1. Томатъ (у виленскихъ огородниковъ). Сорта: король раннихъ, Алиса Рузвельтъ и ранній Спарка. Посѣвъ въ ½ января, при маломъ количествѣ въ плошки съ легкою и рыхлою землею, помѣщаемыя до всходовъ въ мѣста съ тепломъ 12—15° Р., со всходами на окнѣ съ 8—10° Р. въ теченіе 1—1½ недѣль, послѣ чего всходы пикируются на 1 в. въ посѣвные ящики съ такою же землею; ящики могутъ оставаться на окнѣ комнаты ближе къ свѣту до ½ февраля, но послѣ этого растенія тѣснятъ другъ друга, пересаживаются въ такіе же ящики на 2½ в. или же отдѣльно въ навозные

горшки этого размѣра, и затѣмъ переносятъ въ прохладную теплицу или въ полутеплый парникъ. Въ большомъ количествѣ посѣвъ и всходы въ теплицѣ или тепломъ парникѣ, послѣ пикировки въ полутепломъ. Уходъ въ заботливой вентиляціи, хорошемъ доступѣ свѣта, просторѣ растеній и недопущеніи холода; въ то же время одни огородники формируютъ разсаду, сощипывая верхушку стебля надъ 4—5 листомъ, чтобы получить потомъ столько же боковыхъ побѣговъ, другіе же верхушки не сощипываютъ, и формированіе производятъ при ростѣ послѣ высадки разсады. Эта высадка дѣлается въ концѣ марта или въ началѣ апрѣля, съ комомъ земли, въ отработанный ранній парникъ изъ-подъ радиса и салата; къ парниковой землѣ прибавляютъ минеральные туки: на раму ¼ ф. сушеной крови или сѣрнокислаго аммонія, ¼ ф. золы или калійной соли и ¼ ф. суперфосфата въ 20%. Слой земли долженъ быть не менѣе 5—6 в., поэтому посадка производится въ ямки, а для вырастающихъ растеній дощатое звено парника поднимается. Подъ раму садится 10 растеній шахматомъ: 4 поперечные ряда на 10 в., въ первомъ ряду къ сѣверной сторонѣ на ½ арш. 3 растенія, во второмъ и послѣднемъ по два, въ третьемъ три. Сначала посадки держатся подъ рамами съ вентиляціей и поливкою, съ наступленіемъ тепла въ концѣ апрѣля или началѣ мая рамы днемъ снимаются, кладутся лишь на ночь, или же парники покрываются только щитами; послѣ утренниковъ рамы совсѣмъ снимаются. Главныя условія ухода при молодомъ ростѣ: невысокая температура, не превышающая комнатную, обильная вентиляція безъ холода, свободный просторъ растеній, хорошее освѣщеніе, умѣренная поливка, окучиваніе и надлежащая формовка, которая подводится къ тремъ способамъ разнаго достоинства. По первому способу формовки выращивается растеніе съ однимъ стеблемъ, у котораго обрѣзывается верхушка и побѣги такъ, что получается 3 кисти, каждая съ 4—5 плодами, всего на растеніи 12—15 плодовъ. По второму способу выращиваются боковые побѣги въ разномъ числѣ отъ 3 до 5, на побѣгѣ допускается только 1 кисть или же двѣ; верхушка побѣга сощипывается за вторымъ листомъ надъ кистью, и на каждой кисти оставляется 2—3 плода, а при 3—4 побѣгахъ съ одною кистью по 4—5 плодовъ. Третій способъ считается наиболѣе практичнымъ: на растеніи образуется 10 кистей по 5 плодовъ, и обрѣзка ведется иначе, чѣмъ при первыхъ двухъ способахъ. Ходъ обрѣзки въ этомъ случаѣ такой: послѣ 2—2½ недѣль отъ посадки образуется первая кисть (первое цвѣтеніе) и при ней первый боковой побѣгъ, который вырастаетъ равносильно со стеблемъ, оставляемымъ безъ сощипыванія верхушки, отчего кажется, что растеніе имѣетъ наверху какъ бы два побѣга. Ниже первой кисти изъ пазухъ листьевъ также, но позднѣе, образуются боковые побѣги, изъ которыхъ оставляютъ только три, остальные удаляютъ. Эти пять побѣговъ составляютъ основу куста; каждый изъ нихъ развиваетъ по кисти (второе цвѣтеніе), и тогда у трехъ нижнихъ побѣговъ прищипываются верхушки, а также ихъ боковыя вѣтки, но верхушки двухъ верхнихъ побѣговъ (стебля и перваго бокового побѣга) не прищипываются. Послѣ второго цвѣтенія эти верхніе побѣги даютъ каждый по равносильной съ нимъ вѣткѣ, отчего кустъ кажется наверху изъ 4 одинаково выросшихъ побѣговъ; послѣ третьяго цвѣтенія верхушки всѣхъ 4 побѣговъ прищипываются, также удаляются всѣ пазушные пасынки и внутренніе листья при большой длинѣ обрѣзываются наполовину. Вмѣстѣ

съ ростомъ дѣлается подвязка къ тычинамъ: первая при посадкѣ, вторая черезъ мѣсяцъ и третья при развитіи плодовъ.

Въ началѣ или ½ іюня плоды совершенно вырастаютъ и получаютъ желтоватую окраску, при которой ихъ срываютъ и для дозрѣванія раскладываютъ на солнечномъ окнѣ комнаты, на полкахъ теплицы или въ пустомъ парникѣ подъ рамы, кладя на землю маты или кулевую солому. Созрѣваніе, какъ и вырастаніе плодовъ, не равномѣрное, вслѣдствіе такого же цвѣтенія и разновременнаго развитія цвѣтовъ въ кисти. Съ куста получается 8—10 фунтовъ; цѣна по 5 коп. за фунтъ. Для отправки упаковка въ лубяные ящики 9 в.×5 в. и 4 в. глубины; перестилка стружками или бумажною рѣзкою.

2. Шампиньонъ. Въ капустныхъ разсадникахъ и отработанныхъ парникахъ, въ которыхъ навозъ получаетъ тепло не болѣе комнатнаго, при посадкѣ разныхъ растеній съ обновленіемъ грунта, иногда появляются въ лѣтнее время шампиньоны, дающіе до осени нѣсколько сборовъ. Шампиньоны эти дикіе или полевые (Agar. camp. praticola Alf., Ag. arvensis Schaeff.), болѣе ароматные, съ высокою ножкою и коническою шляпкою въ отличіе отъ кухоннаго или культурнаго шампиньона (Ag. camp. culinaris Alf., Ag. edulis Pars.), котораго, однако, вполнѣ могутъ замѣнить. Образованіе ихъ въ разсадникахъ и парникахъ происходитъ вслѣдствіе употребленія дерновой или огородной земли, въ которой имѣется шампиньонная грибница и споры дикаго шампиньона; при большомъ теплѣ навоза, выше комнатнаго, грибница и споры погибаютъ, но часть ихъ остается въ грунтѣ и затѣмъ, когда тепло навоза дѣлается благопріятнымъ для ихъ развитія, они разрастаются въ навозѣ черезъ нѣсколько недѣль, а споровые плоды (пеньки со шляпками) появляются вырастающими изъ грунта черезъ 1—1½ мѣсяца. Лучшее развитіе, безъ прибавленія разныхъ поганокъ, шампиньоны получаютъ въ конскомъ полупрѣломъ навозѣ, еще болѣе въ ослиномъ, въ парникахъ на возвышенномъ мѣстѣ, на которомъ земляныя стѣнки не содержатъ излишней сырости, что бываетъ при супеси чаще, чѣмъ при суглинкѣ. Развившись въ насыпной землѣ и въ навозѣ, грибница разрастается въ стѣнкахъ парника, можетъ въ нихъ зимовать и на слѣдующій годъ, при набивкѣ парника землею безъ грибницы, могутъ снова выводиться шампиньоны, продолжая появляться ежегодно и давая сборы безъ всякаго искусственнаго размноженія. Вырастаніе споровыхъ плодовъ послѣ посадки растеній обусловливается затѣненіемъ ими почвы и поддержаніемъ умѣренной влаги и тепла.

Такія же условія стараются соблюсти при лѣтнемъ разведеніи кухонныхъ шампиньоновъ не только для сбора этихъ грибовъ, но также для развитія грибницы, которая служитъ для выгонки въ разныхъ мѣстахъ. Въ отработанныхъ разсадникахъ и парникахъ съ полупрѣлымъ конскимъ навозомъ снимается насыпной грунтъ и на навозъ раскидывается земля съ шампиньонною грибницею или куски шампиньонныхъ кирпичей, продаваемыхъ въ сѣменоторговлѣ, затѣмъ насыпается свѣжая дерновая или огородная земля, поливается, если она сухая, и на парникъ для затѣненія кладутся деревянные щиты, защищающіе также грунтъ отъ сильнаго дождя. Уходъ состоитъ въ слабой поливкѣ и вентиляціи. Если черезъ 2—3 недѣли въ навозѣ не появляются нити грибницы, то, разрывая мѣстами землю, дѣлаютъ новую

ея посадку. Осенью послѣ сбора грибовъ навозъ съ голубоватыми нитями вынимается, просушивается въ сараѣ, складывается въ корзины и сохраняется въ сухомъ и прохладномъ подвалѣ, гдѣ тепло держится ниже 5° Р., но не бываетъ мороза; противъ пересушки грибницы корзины покрываются рогожкою. Зимнее содержаніе грибницы въ такомъ помѣщеніи съ небольшою влагою въ ея почвѣ при низкомъ теплѣ до 5° Р. считается за благопріятное покоящееся состояніе; пересушенная грибница, съ нитями, распадающимися въ пыль, теряетъ свою жизненность, какъ и сырая, продержавшаяся въ сыромъ помѣщеніи. Когда выращиваются большіе грибы и старѣютъ, то при нихъ нити грибницы становятся толстыми, неспособными къ скорому развитію, какъ тонкія при молодыхъ грибахъ. Красноватыя нити, вѣроятно, происходятъ отъ неизвѣстныхъ поврежденій, и грибницу съ ними выкидываютъ.

Споры выпадаютъ снизу шляпки въ видѣ темнобураго порошка только у старыхъ грибовъ, когда шляпка начнетъ подсыхать; въ естественномъ состояніи онѣ разносятся вѣтромъ, прорастая въ грибницу въ мѣстахъ, гдѣ находится навозный или иной прѣсный перегной, дающій грибницѣ пищу продуктами своего разложенія, но изъ почвы нити также всасываютъ минеральныя вещества. Условія прорастанія споръ почти не изучены, еще менѣе извѣстно о попыткахъ выращиванія грибницы изъ споръ; по всей вѣроятности, грибница можетъ вырастать въ суглинистой почвѣ съ перегноемъ при удобреніи минеральными туками въ видѣ питательныхъ солей, и когда это будетъ достигнуто, навозная культура шампиньона смѣнится болѣе легкою и чистою.

2011110711