

30K 20530

Дублетъ В. М. У.

A 33/2626

05  
5025

~~05~~  
~~2573~~

# ЖУРНАЛЪ

## СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА,

ИЗДАВАЕМЫЙ

ОТЪ

ИМПЕРАТОРСКАГО

МОСКОВСКАГО ОБЩЕСТВА СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА.



16347

№ 12.

1857 год а.

Депозитъ  
С. С. С. Р.  
№ 1. 1. 1.

# ЖУРНАЛЪ

## СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА

НА 1857 ГОДЪ.

Журналъ, издаваемый отъ Императорскаго Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства, обнимающая, по программѣ своей, всѣ вѣтви сельской промышленности, всегда имѣлъ цѣлю передавать хозяевамъ полезныя свѣдѣнія по земледѣлю, скотоводству, овцеводству, свеклосахарной промышленности, шелководству, пчеловодству и другимъ предметамъ, входящимъ въ составъ сельскаго хозяйства.

Подписная цѣна за 12 книжекъ три рубли серебр. Подписка принимается: *Въ Москвѣ:* въ Канцеляріи Общества и Справочномъ Депо, на Зубовскомъ бульварѣ въ домѣ Земледѣльческой Школы; на Учебно-практическомъ Хуторѣ; въ Депо сѣмень у Г. *Гольста;* въ заведеніяхъ машинъ бр. *Бутеновъ* и *Вильсона;* въ книжной лавкѣ *Базунова* и въ газетной экспедиціи Почтамта.

*Въ С.-Петербургѣ:* въ газетной экспедиціи Почтамта и въ книжномъ магазинѣ *Раткова.*

*Въ Тифлисъ, Одессь, Калугъ, Казани и Пензѣ* при Обществахъ Сельскихъ Хозяйствъ.

Непреклонный Секретарь С. Масловъ.

30К  
20530

# ЖУРНАЛЪ СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА,

ИЗДАВАЕМЫЙ

ОТЪ

ИМПЕРАТОРСКАГО

МОСКОВСКАГО ОБЩЕСТВА СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА,

НА 1857 ГОДЪ.

№ 12.

---

IV ДЕСЯТИЛѢТІЕ, ГОДЪ СЕДЬМЫЙ.

---

МОСКВА.

ВЪ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ТИПОГРАФИИ.

1857.





**ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ**

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ Ценсурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ. Москва. 31-го Декабря, 1857 года.

*Ценсоръ В. Флеровъ.*

# ЖУРНАЛЬ

## СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА

НА 1857 ГОДЪ.

---

### ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

#### *Протоколъ засѣданія Комитета акклиматизаціи растений.*

Ноября 30-го дня 1857 года было засѣданіе Комитета Акклиматизаціи растений, въ коемъ происходило слѣдующее:

Читанъ и подписанъ протоколъ экстра-ординарнаго Собранія Комитета, бывшаго 23-го Іюля 1857 года.

Г. Директоръ Комитета Н. И. Анненковъ представилъ письма: Его В-Пр-ства Г-на Министра Государственныхъ Имуществъ М. Н. Муравьева, Г. Товарища Министра Внутреннихъ Дѣлъ А. И. Левшина, Г. Вице-Президента Императорскаго Русскаго Географическаго Общества Ѳ. П. Литке, Г. Президента Императорскаго Общества Южной Россіи Графа А. Г. Строганова, Его В-Пр-ства Я. И. Ростовцева, Г. Непременнаго Секретаря Императорской Академіи Наукъ А. Ѳ. Миддендорфа, Х. Х. Стевена, Н. С. Турчани-

нова, Г. Президента Общ. Любителей Садоводства П. А. Новикова, Г. Директора Департамента Сел. Хоз. А. П. Заблоцкаго, Г. Попечителя Харьковскаго Учебнаго Округа П. В. Зиновьева, Г. Заслуженнаго Профес. Харьковскаго Универс. В. М. Черняева, Г. Ректора Кіевскаго Университета Р. Э. Траутфеттера, Г. Проф. Дерптскаго Университета А. А. Бунге, Г. Предсѣдателя Сибирскаго отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общ. И. С. Сельскаго, Г. Кутаисскаго Военнаго Губернатора Князя А. И. Гагарина, Г. Симферопольскаго Военнаго Губернатора Г. И. Жуковскаго, Г. Якутскаго Гражданскаго Губернатора Ю. И. Штубендорфа, Г. Курскаго помѣщика А. Н. Муравьева, А. Ф. Реброва, Г. Академика Мерклина, А. П. Оверина, П. А. Кельберга, Н. Ф. Минха, Н. Г. Рюмина, Г. Инспектора Сел. Хоз. Южн. Росс. Д. Н. Струкова и Г. Помощника Инспектора Сельскаго Хозяйства Ф. И. Базинера, въ которыхъ въ самыхъ лестныхъ выраженіяхъ изъясняется сочувствіе къ учрежденію Комитета, благодарность за избраніе въ члены и совершенная готовность содѣйствовать Комитету въ его занятіяхъ.

Читаны два отношенія Главнаго Секретаря Импер. Общ. Акклиматизаціи въ Парижѣ Графа д'Эпремениля на имя Директора Комитета, изъ коихъ въ одномъ онъ увѣдомляетъ, что въ засѣданіи 17-го Апрѣля 1857 года, Московскій Комитетъ Акклиматизаціи растений присоединенъ къ числу обществъ аффилированныхъ (affiliées) къ Императорскому Парижскому Обществу Акклиматизаціи, и препровождаетъ выписку изъ протокола этого засѣданія за подписаніемъ Г. Президента Жофруа-Сентъ-Илера, Вице Президента А. Пасси, Главнаго Секретаря Графа д'Эпремениля и Секретарей Геренъ-Меневиля, Дюмериля, Дюпеня и Барона

Монгодри, присовокупляя, что Общество весьма радо столь прочному укрѣпленію взаимныхъ сношеній. Въсѣ-гѣ съ этимъ званіемъ Комитетъ получаетъ относительно Парижскаго Общества Акклиматизаціи всѣ тѣ права, которыми оно само пользуется. Въ другомъ отношеніи Г. Секретарь благодаритъ отъ имени Общества за доставленныя въ него сѣмена различныхъ амурскаихъ растений и увѣдомляетъ о посылкѣ въ Комитетъ шишекъ китайскаго Иньяма, и сѣмянъ суходольнаго кит. риса, кит. сальнаго дерева, кит. сахарнаго Сорго, прядильной крапивы, одного новаго прядильнаго растенія изъ Сіама и двухъ красивыхъ китайскихъ растеній Ло-за и У-онгъ-тзе.

Читано отношеніе Г. Вице-Президента Императорскаго Русскаго Географическаго Общества  $\Theta$ . П. Литке, въ которомъ онъ пишетъ, что Совѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества поручилъ ему выразить Комитету искреннее сочувствіе Общества къ общепользующей цѣли, предположенной Комитетомъ и вмѣстѣ съ тѣмъ препроводить для Библіотеки Комитета изданія Общества и, съ своей стороны, желая споспѣшествовать успѣхамъ дѣятельности Комитета, Совѣтъ предлагаетъ Комитету доставить программу свѣдѣній, кои онъ желаетъ имѣть для своей цѣли и на которую можетъ быть указываемо членамъ ученыхъ экспедицій Общества и нѣкоторымъ лицамъ, принимающимъ участіе въ его занятіяхъ.

Опредѣлено: доставить такую программу и увѣдомить Его В-Пр-ство, что Комитетъ волюнѣ увѣренъ въ просвѣщенномъ содѣйствіи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Читаны отношенія: Императорскаго Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи, Калужскаго Общест-

ва Сельскаго Хозяйства, Общества Сельскаго Хозяйства Юговосточной Россіи, Ярославскаго Общества Сельскаго Хозяйства, Юрьевскаго Общества Сельскаго Хозяйства, и Королевскаго Прускаго Общества Акклиматизаціи растений, въ коихъ они изъявляютъ живѣйшее сочувствіе къ учрежденію Комитета и желаніе быть въ постоянныхъ сношеніяхъ съ нимъ. Определено: отношенія напечатать въ запискахъ Комитета.

Читано письмо Президента Парижскаго Общества Акклиматизаціи Жофруа Сентъ Илера на имя Ученаго Секретаря Комитета, въ которомъ первый проситъ московскій Комитетъ обратить вниманіе на растения сѣверныхъ странъ Россіи, которыя могли бы быть водворены на вершинахъ Альпъ, гдѣ зима продолжается восемь мѣсяцевъ, присовокупляя, что если существованіе такихъ растений извѣстно Комитету, то присылка ихъ въ Парижское Общество Акклиматизаціи будетъ принята съ особенною призвательностію. Комитетъ, признавая важность желаній Г. Президента Парижскаго Общества и находя въ исполненіи его просьбы доказательство сближенія обоихъ Обществъ, опредѣлилъ увѣдомить Г. Жофруа С. Илера, что Комитетъ хотя и предполагаетъ, что большая часть растений сѣверной Азіи можетъ удовлетворять этому требованію, но что для окончательнаго обсужденія этого вопроса онъ обратится къ своимъ Членамъ, проживающимъ въ Сибири, равно и извѣстнымъ путешественникамъ, хорошо знакомымъ съ флорою Сибири и по полученіи отъ нихъ отвѣта посвятитъ особое засѣданіе на обсужденіе этого вопроса и результатъ его не замедлитъ сообщить Г. Жофруа С. Илеру.

Д. Ч. Заслуженный профессоръ В. М. Черняевъ въ нѣсколькихъ письмахъ на имя Директора Коми-



тета уведомляетъ о приготовляемой имъ для записокъ Комитета Украинской Флорѣ и сообщаетъ при этомъ много интереснымъ наблюдений, сдѣланныхъ имъ надъ *Chaerophyllum bulbosum et Prescottii*, *Cirsium canum*, *Scorzonera tuberosa et lanata* и др. Определено: благодарить Г. Черныева, а сообщенныя имъ наблюденыя принять къ свѣденію при изданіи записокъ Комитета.

Д. Ч. И. С. Сельскій изъ Иркутска представилъ луковицы Сараны, *Lilium tenuifolium* Fisch., сообщая при семъ слѣдующія свѣдѣнія:

Настоящая родина этого вида лиліи, равно какъ и вида *pulchellum*, есть Даурія, гдѣ обнаженныя горы, обращенныя къ востоку, сплошь бывають покрыты ярко-пунцовыми цвѣтами этого растенія, что удивительно украшаетъ тамошнія мѣстности и характеризуетъ ихъ своеобразностію, отличающею Заяблонье. *Lilium tenuifolium* можетъ занять почетное мѣсто между пристановочными голландскими луковицами: въ Февралѣ она можетъ цвѣсть и, кромѣ своего яркаго цвѣта, очень благовоинна. Растеніе это весьма важно въ экономическомъ отношеніи. Въ Дауріи, при хлѣбнымъ неурожаяхъ, Буряты, Тунгусы и Русскіе, перенявшіе у инородцевъ, выходятъ цѣлыми семействами для собранія въ горахъ Сараны, которую и запасаютъ на зиму въ довольно большомъ количествѣ, что при безхлѣбьи сильно поддерживаетъ ихъ существованіе.

Изъ луковицъ дѣлають инородцы кашу; во время мойхъ обзрѣній, я часто ѣлъ эту кашу съ большимъ удовольствіемъ, она очень вкусна и питательна, особенно если ее сварятъ на молокѣ. Отваренная въ водѣ и приложенная къ мясу, сарана, на мой вкусъ, лучше каштановъ, нѣжиѣе и слаще; однимъ словомъ лу-

ковицы сараны составляютъ отличное питательное растеніе и вполне достойны общей извѣстности, что и имѣю честь засвидѣтельствовать предъ Обществомъ. Добавлю къ сказанному мною, что инородцы пекутъ изъ сараны также и хлѣбъ, прибавляя къ ней малое количество муки.

Комитетъ, прослушавъ любопытную записку Г. Сельскаго, опредѣлилъ благодарить его за ознакомленіе съ столь замѣчательнымъ растеніемъ Даурія и просить его постоянного участія.

Д. Ч. Д. П. Шиповъ обратилъ вниманіе Комитета на пользу водворенія хлопчатника въ Россіи. Директоръ Комитета при этомъ замѣтилъ, что за Кавказомъ онъ у насъ уже давно разводится и показалъ образцы его, представленные на большую выставку Сельскаго Хозяйства въ 1852 году въ Москвѣ и хранящіеся въ кабинетахъ Школы, и вслѣдъ за симъ доложилъ, что подобное мнѣніе о необходимости опытовъ надъ водвореніемъ хлопчатника выражено также Д. Ч. Гребнеромъ въ отношеніи его Комитету, гдѣ онъ пишетъ:

Растеніе хлопчатникъ, *Gossypium L.*, принадлежащее безъ сомнѣнія къ числу важнѣйшихъ и наиболѣе употребительныхъ матеріаловъ растительнаго царства въ производительной промышленности, пріобрѣтается у насъ въ Россіи покупкою изъ иностранныхъ государствъ. Хотя мѣстомъ воздѣлыванія хлопка считаются жаркія страны Америки, Азіи, Африки и частію Европы, но не менѣе того онъ съ выгодною можетъ быть разводимъ и у насъ, гдѣ огромныя требованія съ лихвою вознаграждаютъ всякіе труды акклиматизаціи.

Мы видимъ что Италія, Испанія, Сицилія и Корсика производятъ хлопчатникъ. Бухарія, Хива, Туркменія и Персія, сходныя въ климатическомъ отношеніи

съ крайнимъ нашимъ Востокомъ, доставляютъ его намъ въ значительномъ количествѣ, и наконецъ нашъ Закавказскій край обилуетъ хлопчатникомъ, который тамъ въ совершенномъ забвеніи, произрастая почти въ дикомъ состояніи и, къ сожалѣнію, очень далеко по примѣняемости. Онъ коротко-волокнистъ, жестокъ, составляетъ, вѣроятно, выродокъ изъ видовъ *G. microanthum* Cod. et *barbadense* Lin; и обработка его весьма груба, хотя туземцы и употребляютъ его для своихъ простыхъ тканей. Не смотря на эти качества Закавказскаго хлопка, есть надежда, что при содѣйствіи Комитета акклиматизаціи къ разведенію лучшихъ видовъ какъ напримѣръ *G. album* Ham. *G. hirsutum* L. *G. chinense* Fisch. *G. indicum* L. и другихъ; со временемъ этотъ богатый край Россіи во многомъ убавитъ употребленіе иностраннаго хлопка. Россія такъ велика и обширна, что нѣтъ никакого сомнѣнія въ отысканіи и другаго уголка, гдѣ бы не было возможности ожидать обильной жатвы, отъ разведенія этого растенія, исключая Закавказья. Берега Чернаго моря, а въ особенности Крымскій полуостровъ, край Каспійскій, Оренбургскій и наконецъ плодородныя равнины Сырдары и Амудары представляютъ огромное поле для наблюденія, гдѣ время уничтожитъ препятствіе, обстоятельства привлекутъ дѣятельныхъ плантаторовъ, удобные пути сообщенія и содѣйствіе Комитета акклиматизаціи, при поощреніи Правительства, доставятъ лучшія средства къ разведенію хлопка въ тѣхъ странахъ, тѣмъ болѣе что мысли и стремленія къ этому весьма важному мануфактурному матеріалу постоянно обнаруживаются съ новыми силами и съ болѣею энергіею и теперь уже есть примѣры, доказывающіе справедливость сказаннаго.

Д. Ч. А. И. Казначеевъ сообщилъ изустно много любопытныхъ свѣдѣній объ акклиматизаціи различныхъ растений въ Крыму, Одессѣ, Кіевѣ и между прочимъ о томъ, что въ Псковѣ доселѣ существуетъ виноградъ, посаженный Петромъ Великимъ. На зиму онъ обыкновенно кладется на землю и закрывается соломой, а весной расправляется по трельяжамъ. Приносить весьма мелкіе, невкусные плоды. Д. Ч. Д. П. Шиповъ при этомъ напомнилъ о существованіи винограда на воздухѣ, въ саду Князя Трубецкаго, Орловской губерніи, гдѣ онъ ежегодно приноситъ зрѣлые слѣдобные плоды.

Директоръ Комитета донесъ, что имѣя въ виду содѣйствовать къ водворенію различныхъ полезныхъ растений въ странахъ, наиболѣе нуждающихся въ этомъ, онъ обращался къ Г. Якутскому Гражданскому Губернатору Ю. И. Штубендорфу съ просьбою по этому предмету и получилъ отъ него слѣдующее увѣдомленіе: прочитавъ въ Московскихъ Вѣдомостяхъ объ открытіи Комитета акклиматизаціи растений, я понялъ всю важность этихъ трудовъ для вѣрвеной моему управленію области и надѣюсь со временемъ представить нѣкоторые весьма интересные факты, касательно распространенія здѣсь хлѣбопашества. За десять лѣтъ назадъ тому считали это дѣло невозможнымъ и выставили какъ аксіому, что 60-й градусъ есть крайній предѣлъ для разведенія хлѣбопашества. Въ нынѣшнемъ году, благодареніе Богу, мы имѣемъ въ виду прекрасную жатву въ мѣстахъ гораздо сѣвернѣе Якутска (62°). Тоже самое можно сказать о разведеніи овощей. Между тѣмъ главное богатство здѣшняго края состоитъ въ скотоводствѣ, улучшенію котораго представляетъ къ сожалѣнію сильную пре-

граду невѣжество здѣшнихъ обывателей, Якутовъ. На развитіе и улучшеніе скотоводства, я обязываюсь обратить не менѣе вниманіе, какъ на распространеніе хлѣбопашества, и по этому мнѣ весьма желательно было бы вступить также въ сношеніе съ Комитетомъ акклиматизаціи животныхъ. По мѣрѣ силъ, я постараюсь исполнять всѣ порученія, которыми меня будутъ удостоивать Комитеты и надѣюсь, что они съ своей стороны не откажутъ мнѣ въ нужныхъ совѣтахъ и наставленіяхъ.

Комитетъ прослушавъ съ удовольствіемъ, письмо Г. Штубендорфа, опредѣлилъ: просить его содѣйствовать видамъ Комитета относительно распространенія различныхъ хозяйственныхъ растений въ управляемой имъ области и съ этой цѣлью препроводить къ нему часть сѣмянъ, имѣющихся въ распоряженіи Комитета. Читано слѣдующее письмо Д. Ч. Генераль-Маіора М. И. Иванова изъ Александрополя, Эриванской губерніи на имя Директора Комитета:

На пути отъ пограничнаго гор. Александрополя къ Ахалкалаки и Ахалцыху находится возвышенная полоса земли, извѣстная на Кавказѣ подъ именемъ Духоборья, потому что она населена духоборцами, высланными сюда изъ разныхъ русскихъ губерній покойнымъ Императоромъ за религіозныя ихъ вѣрованія. Они здѣсь уже лѣтъ 17 и въ одной деревнѣ рассказывали мнѣ, что они въ это время пробовали сѣять рожь, овесъ и проч., но по причинѣ холодныхъ зимъ, а особенно лѣтнихъ холодныхъ утренниковъ и ночныхъ морозовъ рѣдко вырѣваетъ тамъ даже ячмень, посему они принуждены оставить земледѣліе и заниматься однимъ скотоводствомъ и извозомъ: поля и пастбища ихъ, на высотѣ отъ 6 до

8,000 футовъ отъ поверхности моря, имѣють глубокой черноземъ и сильную растительность тѣхъ растений, которыя выдерживаютъ тамошніе холода; посему и пастбища тамъ превосходныя. Для обрѣженія своихъ полей они получаютъ сѣмена изъ Таврической губерніи, слѣдовательно изъ полосы довольно теплой, которыя и вымерзали; я полагаю, что еслибъ посѣять въ Духоборѣ сѣмена ржи, ячменя и овса нашихъ холодныхъ губерній: Московской, Вологодской, Костромской, Вятской, то можетъ быть онѣ лучше бы выдерживали здѣшніе холода. Я имъ совѣтовалъ собрать сѣмянъ дикой ржи, растущей на склонѣ Арарата, на высотѣ примѣрно отъ 5 до 7,000 ф., но какъ Араратъ отъ нихъ далекъ, и поѣздка туда сопряжена съ затрудненіями, и сборъ сѣменъ не можетъ быть произведенъ безъ дѣятельнаго содѣйствія мѣстнаго начальства, то по моему мнѣнію удобнѣе было бы выслать имъ этихъ сѣмянъ изъ Россіи.

Опредѣлено: послать по указанному адресу сѣмена русскихъ сѣверныхъ хлѣбовъ, а Г. Иванина благодарить за участіе и увѣдомить, что Комитетъ считаетъ одною изъ первыхъ обязанностей содѣйствовать къ водворенію хлѣбныхъ растеній въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ доселѣ не удавались таковыя попытки. При этомъ Д. Ч. В. Г. Высотскій предложилъ взять у него для отсылки пудъ яровой ржи, разводимой имъ въ Московской губерніи.

Читано письмо Члена Комитета Н. А. Маркевича изъ Прилукъ на имя Директора Комитета, въ которомъ онъ сообщаетъ между прочимъ слѣдующія свѣдѣнія о разведенныхъ имъ растеніяхъ:

Примѣчательные экземпляры: *Cupressus horizonta-*

*lis sempervirens, occidentalis, Acer Negundo* стали воспитательными. Платанъ въ обхватъ толщины, и подтѣнюю его обширныхъ вѣтвей можно пить чай обществомъ челоуѣкъ въ тридцать. *Ptelea trifoliata* разведена во множествѣ. *Gleditschia triacanthos* цѣлая роща: восемьдесятъ молодыхъ экземпляровъ отъ сѣменъ, полученныхъ изъ Валахiи. *Gleditschia horrida* приноситъ ежегодно сѣмена: отъ своихъ сѣменъ есть уже нѣсколько экземпляровъ. Нынѣшній годъ, я полагаю, сѣмена не дозрѣютъ. *Bignonia Catalpa* великолѣпный экземпляръ погибъ лѣтомъ, но онъ далъ сѣмена, вызрѣвшiя вполне, ихъ посѣяли, и они взошли какъ щетка. *Aristolochia Sypho majus*, два сорта *Clematis*, *Vigne vierge*, Лiана, подаренная мнѣ покойнымъ Куяземъ Ник. Гр. Репнинымъ, экземпляръ привезенный ему прямо изъ Америки, вьющiяся розы — все это достигло примѣчательной высоты и растетъ необыкновенно роскошно. *Robinia hispida* разведена и богато цвѣтетъ каждый годъ. *Robinia viscosa* — цѣлая роща отъ посѣва и явился новый родъ: душистый. Грецкихъ орѣховъ завелъ я цѣлый садъ въ 4 десятины; высажено 650 экземпляровъ, готово къ высадкѣ до 700. Виноградъ подъ стѣнами дома уже дозрѣлъ и частицу его сняли 13-го Августа. *Celastrus scandens* темнить окно своими безконечными вѣтвями. Фиговое дерево перезимовало въ углу дома. Цвѣтныя и огородныя растенiя разведены у меня во множествѣ, сорта ихъ весьма многочисленны. . . .

Опредѣлено: благодарить Г. Маркевича, а письмо напечатать въ Запискахъ Комитета.

Д. Ч. А. П. Межаковъ сообщилъ весьма интересныя свѣдѣнiя объ акклиматизации различныхъ растенiй въ Вологодской губерни, которыя и опредѣлено

напечатать въ Запискахъ Комитета, а Г. Межакова благодарить.

Читанъ представленный Д. Ч. Э. К. Рего списокъ древесныхъ и кустарныхъ породъ, разведенныхъ въ дендрологическомъ питомникѣ Горьгорѣцкаго Института. Определено: просить Г. Рего пополнить его свѣдѣніями о ходѣ акклиматизаціи этихъ растений въ различные годы, а списокъ напечатать въ Запискахъ Комитета.

Читаны представленныя Д. Ч. А. С. Тарачковымъ свѣдѣнія объ акклиматизаціи растений въ Орловскомъ питомникѣ Г. Стеллингомъ. Определено: благодарить Г. Тарачкова, а свѣдѣнія его напечатать въ Запискахъ Комитета.

Пензенскій помѣщикъ В. С. Кашкаровъ представилъ описаніе своихъ занятій акклиматизаціею растений, которое и было прослушано Комитетомъ съ особеннымъ вниманіемъ. Определено: благодарить Г. Кашкарова за сочувствіе къ интересамъ Комитета, избрать его въ Члены и просить увѣдомлять Комитетъ о всѣхъ своихъ опытахъ и наблюденіяхъ по акклиматизаціи растений. Статью же его напечатать въ Запискахъ Комитета.

Г. Кашкаровъ кромѣ того обращаетъ вниманіе Комитета на особенные труды Г. Потемкина имѣющаго весьма замѣчательное садовое заведеніе въ Нижегородской губ.

Определено: просить Г. Потемкина принять участіе въ занятіяхъ Комитета.

Д. Ч. А. О. Ребровъ, излагая свое мнѣніе объ акклиматизаціи растений сообщилъ между прочимъ слѣдующее весьма любопытное свѣдѣніе о водвореніи бѣлой акаціи (*Robinia Pseudoacacia* L.) въ Ставропо-



ль. Не знаю, есть ли въ Москвѣ въ роскошныхъ садахъ ея лжеакація, по здѣшнему бѣлая акація, съ махровыми душистыми цвѣтами; но ея не было и на Кавказѣ до 1820 года. Случайно кто-то завезъ молодые отростки ея съ корнемъ въ Ставрополь, гдѣ они росли туго. Одинъ отростокъ я добылъ и перемѣстилъ во Владиміровку за 200 верстъ восточнѣе Ставрополя, въ грунтъ, промытый изъ солончаку и удобно орошаемый водопроводными канавами. Дерево разрослось и дало отъ корня почти по поверхности расти- лающіеся отъ земли до 5 саж. въ ширину побѣги, иглистые, недоступные шалостямъ. Далѣе образова- лись огорожи садовъ и наконецъ деревья до 7 са- жень высоты и около 3 арш. (2 арш. 13 верш.) въ окружности при корнѣ. Струя дерева нѣсколько сви- левата, по качеству гуще ясеня и тяжелѣе; оно спо- собно для подѣлокъ мебельныхъ, а на мельницахъ мукомольныхъ идетъ на кулаки, тонкіе же сучья на цѣвки. Определено: благодарить Г. Реброва.

Г. Красковскій изъ Курска сообщаетъ краткій отчетъ о разведеніи присланныхъ къ нему отъ Комитета сѣменъ и изъявляетъ особенное желаніе за- няться сравнительнымъ изученіемъ всѣхъ какъ рус- скихъ, такъ и иностранныхъ пшеницъ, для чего и проситъ Комитетъ содѣйствовать ему высылкою тѣхъ и другихъ. Определено: принять къ свѣдѣнію и ис- полнить, когда представится возможность.

Д. Ч. М. П. Шульгинъ представилъ краткую за- писку о искусственныхъ плантаціяхъ при заведені- яхъ Кавказскихъ минеральныхъ водъ, поясненную 7 планами мѣстностей и обрубковъ черной бузины, какъ образецъ силы растительности. Определено: Г. Шуль-

гина благодарить, а записку напечатать въ Запискахъ Комитета.

Д. Ч. А. К. Беккеръ изъ Сарепты представилъ сѣмена 33 видовъ болѣе или менѣе замѣчательныхъ растений дикорастущихъ въ окрестностяхъ Сарепты и корни 3 видовъ Кермека (*Statice*) и одного подмаренника (*Microphysa rubioides* С. А. М.), сообщая, что изъ присланныхъ растений *Calophaca vulgarica*, *Nitraria Schoberi* и *Crataegus ambigua* суть красивые кусты, вполне достойные быть разводимы искусственно; корни *Microphysa rubioides* и *Galium tataricum* даютъ прочную краску; корни различныхъ видовъ *Statice* употребляется для дубленія; изъ нихъ наиболѣе богаты дубильнымъ веществомъ *Statice sareptana*; изъ корней *Glycyrrhiza glandulifera* готовится Аптекарями (и именно Аптекаремъ Оссе въ Астрахани) въ огромномъ количествѣ извѣстная Лакрица, изъ сѣмянъ *Synapis juncea* готовится столь извѣстная Сарептская горчица и вкусное горчичное масло. Корни *Eriosynaphe longifolia*, *Chaerophyllum bulbosum* et *Prescottii* даютъ вкусную пищу. Зелень *Crambe aspera* тоже употребляется въ пищу. Въ заключеніи Г. Беккеръ предлагаетъ свои услуги желающимъ въ подробности ознакомиться съ Сарептскою флорою и готовность доставить полный гербарій точно опредѣленныхъ растений ея въ числѣ 800—1,849 видовъ, по цѣнѣ 3 руб. сер за сотню, равно какъ и сѣмянъ наиболѣе красивыхъ и полезныхъ растений, по 40 коп. сер. за лоть. Комитетъ, прослушавъ съ удовольствіемъ письмо Г. Беккера, выразилъ истинное желаніе, чтобъ кто нибудь изъ Членовъ его взялъ на себя трудъ заняться искусственно разведеніемъ ука-

зывается Беккеромъ полезныхъ растеній, а Г. Беккера благодарить.

Д. Ч. И. Я. Ковалевскій обратилъ вниманіе на растеніе *Stenosolenium repense*, корни котораго служатъ Китайцамъ для приготовления отличной краски цвѣта Кармина. Определено: постараться достать сѣмена этого растенія.

Читано мнѣніе Д. Ч. П. Б. Бланка о пользѣ изданія Русской флоры или описанія всѣхъ замѣчательныхъ растеній, могущихъ быть разводимыми въ нашемъ отечествѣ съ указаніемъ полнаго употребленія оныхъ и искусства возвращенія и планъ самаго изданія. Определено; благодарить Г. Бланка и увѣдомить, что предложеніе его найдено Комитетомъ весьма полезнымъ, но затруднительнымъ по исполненію въ настоящее время, когда еще не собрано достаточныхъ фактовъ, на которыхъ можетъ быть основано самостоятельное изложеніе и по этому Комитетъ находитъ прежде всего нужнымъ приступить къ собранію фактовъ и для этого разослать Гг. Членамъ подробный планъ Г. Бланка съ просьбою сообщить всѣ свѣдѣнія, могущія войти въ предполагаемое изданіе.

Д. Ч. А. П. Богдановъ прислалъ изъ за границы небольшіе образцы ткани, сдѣланной изъ прядильной крапивы, и бумаги изъ сорго, и увѣдомляетъ что для скрѣпленія связей Комитета съ заграничными учеными обществами, онъ издалъ въ Парижѣ переводъ протокола 2-го засѣданія Комитета Акклиматизаціи растеній подъ именемъ *Bulletin du Comité d'Acclimatation*, каковой и былъ разосланъ имъ по назначенію. Определено: благодарить Г. Богданова и просить по-

святить свой досугъ на изданіе и слѣдующихъ протоколовъ.

Д. Ч. П. А. Кельбергъ въ Селенгинскѣ, оказывающій Комитету самое дѣятельное участіе въ приобрѣтеніи замѣчательныхъ растений Забайкальской флоры, препроводилъ въ Комитетъ: а) Гербарій окрестностей Селенгинска. б) Сѣмена Сибирскаго персика (*Amygdalus pedunculata*) кустарника, замѣчательнаго не только по красивому виду олиствененія и цвѣтовъ, но и по обильному содержанію масла въ его сѣянахъ. в) Сѣмена красной сараны, *Lilium tenuifolium* Fisch., одного изъ самыхъ красивыхъ Даурскихъ растений, замѣчательнаго по питательному свойству своихъ луковиць. д) Сибирскаго ревеня (*Rheum gharoniticum*, извѣстнаго въ медицинѣ по своимъ врачевнымъ свойствамъ и кромѣ того весьма употребительнаго въ Селенгинскѣ для излеченія отъ цыготной болѣзни при употребленіи снаружи и внутрь е) Сѣмяна кошаника или полевыхъ маргаритокъ (*Iris ruthenica* Ait.). ф) Мышьяка или мышьяго гороха *Sophora alopecuroides*. г) Волчьяго огурца (*Iris flavissima* Jacq), замѣчательныхъ какъ медоносныя растенія, рано цвѣтушія весною и доставляющія обильную взятку пчеламъ h) полеваго огурца (*Vincetoxicum sibiricum* Decaisne), обратившаго на себя вниманіе Г. Кельберга обильнымъ пухомъ, облегающимъ сѣмена его. i) Коллекцію лекарствъ, употребляемыхъ въ Тибетской медицинѣ.

Опредѣлено благодарить Г. Кельберга за всѣ его приношенія, доказывающія его просвѣщенное пониманіе интересовъ Комитета, просить постоянного его участія и вмѣстѣ съ тѣмъ содѣйствія къ водворенію въ обитаемой имъ странѣ многихъ Европейскихъ полез-

ныхъ растений, и для этого препроводить къ нему сѣмена различныхъ хозяйственныхъ растений для раздачи по его усмотрѣнію.

Читана представленная Д. Ч. И. У. Палимпсестовымъ записка о двухъ растеніяхъ *Staphylea pinnata* и *Carlina asanthifolia*, найденныхъ имъ во время путешествія по Бессарабіи и заслуживающихъ особаго вниманія въ садоводствѣ. Определено записку напечатать, а Г. Палимпсестова благодарить.

Принесены въ даръ книги:

1. Отъ Парижскаго Общества Акклиматизаціи: издаваемый имъ Бюллетень и сѣмена различныхъ Китайскихъ растений.

2. Отъ Императорскаго Русскаго Географ. Общества издаваемая имъ Записки.

3. Отъ Императорскаго Моск. Общ. Испыт. Природы: издаваемый имъ Бюллетень за 1857 года.

4. Отъ Г-на Непрем. Секретаря С. А. Маслова полное изданіе Земледѣльческой газеты.

5. Отъ Професс. Кіевскаго Університета Р. Э. Траутфеттера, изданное имъ сочиненія о Русской флорѣ.

6. Отъ Профес. Московскаго Университ. Я. Н. Калиновскаго—изданныя и переведенное имъ сочиненіе Шахта: Дерево.

7. Отъ Θ. И. Базинера: о Малороссійскомъ табаководствѣ.

8. Отъ Академика К. Е. Мерклина: Анатомія коры и и древесины стебля.

9. Отъ А. П. Оверина: о Тифлискомъ Садоводствѣ и о пухоносномъ обвойникѣ (*Periploca graeca*).

10. Отъ Д. Ч. П. В. Романова: Всеобщая флора для любителей.

11. Отъ Д. Ч. Делля-Воссъ о разведеніи Сорго.

## С ѣ м я н а .

Отъ Д. Ч. Р. К. Маака: 12 сортовъ сѣменъ собранныхъ имъ на Амурѣ.

Отъ Дд. Чч. И. С. Сельскаго и П. А. Кельберга сѣмена различныхъ Даурскихъ растений

Отъ Дд. Чч. А. П. Оверина и Ю. Ф. Витте сѣмена различныхъ Закавказскихъ растений въ числѣ 100 сортовъ.

Отъ Д. Ч. В. М. Черняева сѣмена русскаго сахарнаго корня, сливы угорки и другихъ.

Отъ Д. Ч. А. А. Бунге сѣмена Даурскаго Рододендрона.

Отъ Д. Ч. Н. В. Блаватскаго: сѣмена Персидской ромашки.

Опредѣлено: жертвователей благодарить, а сѣмена употребить по опредѣленію Комитета.

Въ семъ засѣданіи избраны въ Дѣйствительные Члены:

1. Профессоръ Дерптскаго Университета Александръ Андреевичъ Бунге.

2. Г. Якутскій Губернаторъ Юлій Фёдоровичъ Штубендорфъ.

3. Г. Эриванскій Вице-Губернаторъ Никифоръ Васильевичъ Блаватскій.

4. Минусинскій Оружный Начальникъ Князь Николай Алексѣевичъ Костровъ.

5. Г. Профессоръ Генрихъ Антоновичъ Гивартовскій

6. Корпуса Межевыхъ Инженеровъ Генераль-Майоръ Иванъ Михайловичъ Гедеоновъ.

7. Г. Директоръ Орловскаго Бахтина Кадетскаго Корпуса Владиміръ Алексѣевичъ Вишняковъ.

8. Г. Инспекторъ классовъ Орлов. Бахт. Кадетскаго Корпуса Александръ Семеновичъ Масловъ.
9. Г. Полтавскій помѣщикъ Николай Андреевичъ Маркевичъ.
10. Тамбовскій помѣщикъ Евгений Александровичъ Тимофеевъ.
11. Пензенскій помѣщикъ Владиміръ Сергѣевичъ Кашкаревъ.
12. Смоленскій помѣщикъ Владиміръ Константиновичъ Эйсмонтъ.
13. Орловскій помѣщикъ Елисей Павловичъ Мочалкинъ.
14. Владиміръ Петровичъ Кузнецовъ въ Омскѣ.
15. Орловскій помѣщикъ Иванъ Ѳедоровичъ Юрасовъ.
16. Карлъ Ивановичъ Красковскій ; въ Курской губерніи.
17. Пензенскій помѣщикъ Павелъ Тимофеевичъ Морозовъ.
18. Вологодскій помѣщикъ Константинъ Александровичъ Левашовъ.
19. Нижегородскій помѣщикъ Александръ Яковлевичъ Потемкинъ.
20. Левъ Константиновичъ Гутцейтъ
21. Герофей Ивановичъ Азаркевичъ.
22. Адольфъ Францовичъ Сцепура.
23. Карлъ Христіановичъ Фишеръ.
24. Эмилиі Корнильевичъ Стеллингъ.
25. Алтайской церковной миссіи Сотрудникъ Василій Вербицкій въ Бійскѣ.
26. Агрономъ Иванъ Карловичъ Магнусъ въ Павлоградѣ.
27. Орловскій помѣщикъ Николай Васильевичъ Карташевъ.

} въ Орлѣ.

28. Фонъ-Зибольдъ въ Боннѣ.
29. Жюль Лиронъ д' Эроль въ Нантѣ.
30. Секретарь Земледѣльческаго Общества Восточной Пруссіи Фонъ-Минденъ въ Кенигсбергѣ.
31. Директоръ Садоводства въ Баваріи Евг. Фюрстъ.
32. Генеральный Секретарь Королевскаго Прускаго Общ. Аклиматизаціи растений Бурхартъ.
33. Директоръ садоводства въ Кенигсбергскомъ Общ. Клебергъ.

Въ заключеніи Директоръ Комитета донесъ, что всѣ полученныя сѣмена переданы имъ въ Справочное Депо Общества (на Зубовскомъ бульварѣ въ домѣ Земледѣльской Школы), куда и могутъ обращаться всѣ желающіе получить ихъ.

---



**ПРОТОКОЛЬ ЗАСѢДАНІЯ ИМПЕРАТОРСКАГО МОСКОВСКАГО ОБЩЕСТВА СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА, БЫВШАГО 20-ГО ДЕКАБРЯ 1857 Г.**

20-го Декабря, въ день открытія постоянныхъ засѣданій Императорскаго Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства въ 1820 году, было собраніе его Членовъ подъ предсѣдательствомъ Г. Вице-Президента Генераль - Адъютанта Сергія Павловича Шипова, который предъ открытіемъ засѣданія объявилъ, что Г. Президентъ Князь С. И. Гагаринъ поручилъ ему передать Обществу сожалѣніе, что по не здоровью своему онъ не можетъ участвовать въ собраніи. Всѣ Члены приняли живѣйшее участіе въ здоровьѣ своего уважаемаго Президента и положили годичное собраніе отложить до Генваря мѣсяца будущаго года, въ надеждѣ, что Его Сіятельство Кн. С. И. Гагаринъ въ состояніи будетъ въ немъ предсѣдательствовать.

1. Засѣданіе было открыто чтеніемъ и подписаніемъ протокола предъидущаго собранія.

2. Затѣмъ читаны: во 1-хъ, отношеніе Г. Министра Государственныхъ Имуществъ къ Г. Президенту Общества отъ 3-го Декабря о Всемилостивѣйшемъ пожалованіи Г. Непремѣнному Секретарю С. А. Маслову Ордена Св. Анны 1-й степени, Попечителю Школы

Шелководства купцу 1-й гильдіи Н. И. Каулину Орд. Св. Станислава 3-й степени и Директору Школы Личному Почетному Гражданину П. И. Криннеру золотой медали съ надписью: за полезное, для ношенія на шеѣ, на Станиславовой лентѣ; во 2-хъ, письмо Г. Министра Государственныхъ Имуществъ къ Г. Непремѣнному Секретарю Общества, въ коемъ, поздравляя его съ Высочайшею наградою, присовокупляетъ, что это служить новымъ доказательствомъ Высочайшаго вниманія къ полезнымъ трудамъ Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства. По прочтеніи этихъ отношеній Г. Непремѣнный Секретарь обратился къ Гг. Членамъ съ слѣдующимъ словомъ:

«Вы изволили слышать, Мм. Гг., отношеніе Г. Министра Государственныхъ Имуществъ къ Г. Президенту и письмо его на имя мое, въ коемъ, извѣщая о Всемилостивѣйшихъ наградахъ участникамъ въ учрежденіи Школы Шелководства, онъ присовокупляетъ, что эта Монаршая милость служить новымъ доказательствомъ Высочайшаго вниманія къ полезнымъ трудамъ Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства.»

«Нынѣ ровно 37 лѣтъ, какъ я участвую въ этихъ трудахъ, и счастливымъ почитаю себя, что мое участіе въ нихъ, при исполненіи Вашихъ мыслей и Вашего благороднаго желанія приносить пользу общую, удостоено столь высокой награды. Примите же мою искреннѣйшую благодарность за доставленіе мнѣ случая и способовъ трудиться вмѣстѣ съ Вами и имѣть счастье слышать, что Высочайше пожалованныя награды служатъ новымъ доказательствомъ Высочайшаго вниманія къ полезнымъ трудамъ Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства.»

3. Г. Министръ Государственныхъ Имуществъ,

М. Н. Муравьевъ, изъявляя въ письмѣ своемъ къ Г. Президенту искреннюю признательность за дипломъ на званіе Почетнаго Члена, проситъ повторить Обществу выраженное имъ въ засѣданіи 28-го Сентября желаніе благодарить его не только словомъ, но и дѣломъ. Положено: отношеніе Г. Министра Государственныхъ Имуществъ напечатать въ актахъ Общества при протоколѣ.

4. Читаны: отношенія Г. Новороссійскаго и Бессарабскаго Генераль-Губернатора Его Сіятельства Графа А. Г. Строгонова, съ изъявленіемъ признательности Обществу за избраніе его въ Почетные Члены, и Г. Новгородскаго помѣщика В. П. Врасскаго, за избраніе его въ Дѣйствит. Члены и за принятіе заведенія его для искусственнаго размноженія рыбы подъ свое особое покровительство; причемъ онъ выражаетъ надежду, что въ будущемъ году представитъ Обществу выведенный изъ множества его наблюденій способъ, по коему всякій, желающій заняться искусственнымъ рыбоводствомъ, можетъ: во 1-хъ оплодотворять икру лососевыхъ породъ, шукъ и налимовъ безъ урона, и во 2-хъ, также безъ урона и вреда для будущей молодежи, выплаживать ее на данномъ пространствѣ въ пять или шесть разъ болѣе, нежели сколько возможно было до сего времени.

5. Для бібліотеки Общества присланы: а) отъ Штаба Корпуса Горныхъ Инженеровъ сочиненіе Г. Павдера, подъ заглавіемъ: *Ueber die Placodermen des devonischen Systems, mit 8 Tafeln*, б) отъ Г. Начальника III Отдѣленія Барона А. И. Дельвига описаніе водоснабженія, устроеннаго имъ въ 1856 году въ воен-  
1857. № 12. Отд. I. 12

намъ лагеръ на Ходынскомъ полѣ, близъ Москвы, с) отъ Г. Романова первый выпускъ составленной имъ *Всеобщей флоры для любителей*; d) отъ Г. Директора Демидовскаго Лицея экзempl. рѣчи Профессора Никольскаго: *Обзоръ главнѣйшихъ постановленій Петра I-го въ области личнаго семейнаго права и 1 экзempl. Отчета о состояніи Демидовскаго Лицея за 1855—56 и 1856—57 академическіе года*. Всѣ эти приношенія приняты Обществомъ съ признательностью къ Гг. сочинителямъ.

6. Г. Д. Чл. Графъ И. С. Толстой, изъявляя Обществу благодарность за избраніе его въ Дѣйствительные Члены, представилъ вторую часть своихъ *Заволжскихъ Очерковъ*, съ просьбою обратить вниманіе на содержащіяся въ нихъ статьи *объ улучшеніяхъ и замѣтки льснаго помѣщика*. Общество передало это сочиненіе на разсмотрѣніе Г. Д. Члену А. П. Шипову и просило его сообщить о немъ свои замѣчанія.

7. Г. Непремѣнный Секретарь представилъ письма Г. Д. Чл. Барона Фелькерзама и печатные отзывы Г. Президента Курляндскаго Общества С. Х. и другихъ хозяевъ о пользѣ изобрѣтенной Г. Шустеромъ *машины для выдергиванія пней и корней*, которая выписана Обществомъ и нѣкоторыми его Членами въ Москву. Причемъ самъ изобрѣтатель прислалъ *наставленіе: какъ употреблять эту машину*, чтобы она не ломалась. Определено: перевести это наставленіе и напечатать въ Журналѣ Общества, дабы Гг. Члены, выписавшіе машину, могли имъ воспользоваться при опытахъ, весьма удачно производимыхъ въ Курляндіи, гдѣ одинъ работникъ, съ помощью этой машины, выдергиваетъ въ день до 25 пней въ поляршина въ поперечникѣ.

8. Департамент Сельскаго Хозяйства прислалъ Обществу два фунта сѣмянъ Виргинскаго табака, для безденежной разсылки извѣстнымъ Обществу табаководамъ. Положено: сѣмена раздать хозяевамъ, занимающимся разведеніемъ табака, съ просьбою сообщить Обществу свѣдѣнія объ ихъ опытахъ.

9. Г. Д. Членъ Баронъ Шлиппенбахъ препроводилъ въ Общество: а) сѣмена яровой мумійной пшеницы, которая, не смотря на холодное лѣто, совершенно вызрѣли на дренированной землѣ, б) сѣмена египетской яровой ржи, с) сѣмена ячменя Шевалье, д) удобрительный порошокъ, е) рисунокъ паровика для парки корма для скота, ф) рисунокъ углубителя, приспособленнаго для тяжелой глинистой подпочвы и г) рисунокъ толчен, предлагая свои услуги тѣмъ изъ Гг. хозяевъ, которые захотѣли бы выписать для своего хозяйства означенныя сѣмена или воспользоваться упоминаемыми снарядами. Определено: изъявить благодарность Г. Д. Чл. Барону Шлиппенбаху за присланные имъ образцы сѣмянъ и рисунки употребляемыхъ имъ снарядовъ, сѣмена же раздать извѣстнымъ хозяевамъ, съ просьбою сообщить Обществу свои замѣчанія о ихъ произрастаніи.

10. Д. Членъ Ф. Х. *Майеръ* сообщилъ наблюденія, сдѣланныя имъ при подѣлкѣ кирпича изъ двухъ частей золы и одной части глины по способу, описанному въ Моск. Вѣдомостяхъ, и выводитъ заключеніе, что на тысячу такихъ кирпичей надо золы 71 пудъ 14 фунтовъ, а какъ кубическая сажень дубовыхъ, березовыхъ и осиновыхъ дровъ вѣситъ приблизительно 300 пудъ, а 1000 пудъ этихъ породъ дерева, въ сложности, даютъ 12 п. золы, слѣд. сажень даетъ 3 п. 24 ф., то для 1000 кирпичей изъ показаннаго состава

ва потребно золы изъ 19 саженой дрозъ. При семъ былъ представленъ и образецъ такого кирпича. Определенія Д. Члена Майера напечатать.

11. А. В. Совѣтовъ сообщилъ Обществу объ опытахъ прививанія чумы рогатому скоту. Первые опыты прививки чумы производились, какъ извѣстно, на хуторѣ Барабаѣ, близъ Одессы, откуда одна партія животныхъ, выдержавшихъ привитую чуму, отправлена была въ Горыгорецкій Институтъ для того, чтобы, при первомъ появленіи въ окрестностяхъ Горокъ чумы натуральной, подвергнуть этотъ скотъ всѣмъ дѣйствіямъ заразы и такимъ образомъ убѣдиться въ дѣйствительности чумопрививанія, какъ предохранительнаго средства отъ заразы чумою. Нынѣ осенью, къ такой повѣркѣ для Горыгорецкаго Института представился благопріятный случай.

Въ Смоленской губерніи, близъ самаго Смоленска и въ Краснинскомъ уѣздѣ, скотъ падалъ отъ чумы тысячами. Узнавъ объ этомъ, Начальство Горыгорецкаго Института немедленно командировало своего ветеринарнаго врача Г. Раздольскаго съ партією быковъ и коровъ, выпесившихъ привитую чуму, въ тѣ имѣнія Смоленской губ., въ которыхъ особенно сильно свирѣпствовала зараза. Г. Раздольскій съ своимъ стадомъ поспѣлъ въ самый развалъ болѣзни, въ помѣстьѣ Г. Криштофовича, Смоленскаго Губернскаго Предводителя, у котораго въ теченіи пяти лѣтъ въ третійразъ скотъ выпадаетъ отъ чумы почти поголовно. Можно по этому судить, какъ сильна была заразительность въ окрестности имѣнія Криштофовича. Уже отъ одной атмосферы, пропитавшейся зарозою, надобно было ожидать падежа и пробныхъ живот-

ныхъ, но стадо Г. Раздольскаго было совершенно здорово и весело. По прибытіи на мѣсто, оно было загнано сначала въ хлѣвъ, гдѣ только что выпаль скоть и гдѣ нарочно взрытъ былъ навозъ, потомъ оно разставлено было вмѣстѣ со скотомъ зараженнымъ и падавшимъ, наконецъ на пробныхъ животныхъ были надѣваемы шкуры къ павшей скотины, ноздри ихъ пропитываемы были чумною матеріею и подвергали многимъ другимъ пыткамъ и, не смотря на все это, стадо Г. Раздольскаго осталось невредимо и благополучно и въ полномъ своемъ составѣ возвратилось въ Горки.

12. Въ заключеніе засѣданія читано было представленное Г. Д. Чл. Великданомъ описаніе празднованія 29-лѣтія Школы Пчеловодства, бывшей Прокоповича. Описаніе это опредѣлено напечатать въ Журналѣ С. Х.

**О высочайшихъ наградахъ Непремѣнному Секретарю, Попечителю и Директору Школы Шелководства.**

**Господину Президенту Императорскаго Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства.**

Государь Императоръ, по всеподданнѣйшему докладу моему, вчерашняго числа, о заслугахъ лицъ, наиболѣе содѣйствовавшихъ устройству въ Москвѣ, при тамошнемъ Обществѣ Сельскаго Хозяйства, Школы Шелководства и объ отличномъ порядкѣ, въ какомъ я нашелъ эту школу, при личномъ осмотрѣ оной, минувшимъ лѣтомъ, Всемилоствѣйше соизволилъ пожаловать:

1. Непремѣнному Секретарю Общества, Дѣйстви- тельному Статскому Совѣтнику *Маслову* Орденъ Св. Анны 1-й степени.

2. Попечителю Школы, первой гильдіи купцу *Кау- лину* Орденъ Св. Станислава 3-й степени

и 3. Директору Школы, личному Почетному Граж- данину *Крипнеру* золотую медаль, съ надписью: за полезное, для ношенія на шеѣ на Статиславской лентѣ.

*Министръ Государственныхъ Имуществъ Генераль отъ Инфантеріи Муравьевъ.*

3 Декабря 1857 года

№ 15.



*Письмо Г. Министра Государственныхъ Имуществъ къ Г. Непремѣнному Секретарю.*

Милостивый Государь  
СТЕПАНЪ АЛЕКСѢВИЧЪ.

Видѣвъ лично Московскую Школу шелководства, которая учреждена по Вашему предположенію и при Вашемъ содѣйствіи, я обязанностию счелъ о заслугахъ Вашего Превосходительства по сему предмету, а равно Гг. Каулина и Крипнера, довести до Высочайшаго свѣдѣнія.

Государь Императоръ, во 2 день сего Декабря, Всемилостивѣйше соизволилъ пожаловать Вамъ Орденъ Св. Анны 1-й степени, Каулину Орденъ Св. Станислава 3 степени и Крипнеру золотую медаль, съ надписью «за полезное» для ношенія на шеѣ на Станиславской лентѣ.

Поспѣшая поздравить Ваше Превосходительство съ этою Монаршею милостию, которая служить новымъ доказательствомъ Высочайшаго вниманія къ полезнымъ трудамъ Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства, присовокупляю, что знаки на Высочайше пожалованный Вамъ Орденъ будутъ вслѣдъ за сими Вамъ доставлены установленнымъ порядкомъ.

Примите увѣреніе въ совершенномъ моемъ почтеніи и преданности.

*Михаилъ Муравьевъ.*

№ 636

С. Петербургъ.

3 Декабря 1857 г.

---

**О БЛАГОДАРНОСТИ ЗА ДИПЛОМЪ НА ЗВАНІЕ  
ПОЧЕТНАГО ЧЛЕНА.**

**Милостивый Государь**

**Князь Сергій Ивановичь.**

Получивъ, при отношеніи Вашего Сіятельства, отъ 15 сего Ноября за № 1137, дипломъ на званіе Почетнаго Члена Императорскаго Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства и протоколъ засѣданія Общества 28 Сентября сего года, пріятнымъ долгомъ считаю принести Вамъ, Милостивый Государь, какъ Президенту Общества, искреннюю мою благодарность за сія присылки и просить Васъ повторить Обществу, выраженное въ засѣданіи 28 Сентября, желаніе мое благодарить его не только словами, но и дѣломъ.

Примите увѣреніе въ совершенномъ мнѣ почтеніи преданности.

*Михаилъ Муравьевъ.*

29 Ноября 1857 г.

№ 622.

---

**О подѣлкѣ кирпичей изъ 2-хъ частей золы и  
1 части глины. Д. Ч. Ф. Майера.**

Прочитавъ въ одномъ изъ послѣднихъ нумеровъ Моск. Вѣдомостей о подѣлкѣ кирпича изъ двухъ частей золы и одной части глины, который въ сыромъ состояніи (безъ выжежки) противостоитъ дѣйствию воды и въ половину легче сженаго обыкновеннаго кирпича, я не могъ воздержаться, чтобы не приступить къ испытанію.

Я налилъ обыкновенную дровяную, просѣянную золу водою, въ теченіе сутокъ нѣсколько разъ ее взмѣшивалъ и, сливши воду, налилъ свѣжую, потомъ, чрезъ сутки сливъ ее, оставилъ золу отекать, пока она стала такъ густа, какъ обыкновенно приготовленная въ кирпичный станокъ глина.

Этою золою набилъ хрустальную кружку, какъ можно плотнѣе. Зола вѣсила 103 золотника. Потомъ набилъ тужъ кружку готовою, измятою кирпичною глиною, которая вѣсила 334 золотника. Смѣшавъ часть этой глины съ двумя частями золы, набилъ станокъ, содержащій 146 кубич. дюймовъ. Кирпичъ, непосредственно по вынутіи изъ станка, вѣсилъ 841 золотникъ. По совершенной высушкѣ оказалось въ немъ мѣры  $117\frac{1}{2}$  куб. дюймовъ, а вѣсомъ 718 золотниковъ. Кирпичъ, изъ тогожъ станка, изъ обыкновенной глины, по выжежки, былъ мѣрою 138 куб. дюймовъ, а вѣсомъ 996 золотниковъ.

Посему вѣсъ обозженнаго обыкновеннаго кирпича содержится къ предлагаемому не какъ 2 къ 1, но приблизительно какъ 4 къ 3.

Этотъ кирпичъ по наружнымъ признакамъ показался мнѣ интереснымъ, почему я рѣшилъ набить нѣсколько кирпичей въ небольшой станокъ, содержащій 87 куб. дюйм., причеъ честь имѣю представить почтеннѣйшему Обществу два кирпича на испытаніе, \* № 1 съ кирпичною, а № 2 съ горчарною глиною. Усышка этихъ кирпичей оказалась пропорціональною вышеописаннымъ большимъ.

Можетъ быть, кирпичи сіи найдутъ въ какомъ либо техническомъ дѣлѣ употребленіе. Любопытно еще, откроются ли въ нихъ какія полезныя качества, когда ихъ подвергнуть выжиганію.

Общепотребительными они не могутъ быть, что доказывается слѣдующимъ расчетомъ.

Удѣльный вѣсъ золы содержится, какъ вышеписанный опытъ показалъ, къ удѣльному вѣсу глины, какъ 103 къ 334. Обѣ находились въ такой степени сырости, что, будучи смѣшаны, удобно набивались въ станокъ, и изъ него вынимались. Конечно, эта степень сырости измѣняетъ удѣльный вѣсъ, но, вѣроятно, не на столько, чтобы стоило дѣлать опыты на счетъ способности золы удерживать влагу.

Посему въ кирпичѣ (съ кирпичною глиною) 718 золотниковъ находится золы 274 золотн., а въ 1000 такого кирпича 274.000 золотн., т. е. 71 пудъ 14 фунтовъ.

Кубическая сажень дровъ, дубовыхъ, березовыхъ и осиновыхъ вѣситъ приблизительно 300 пудъ,

\* Испытаніе, вѣроятно, должно состоять въ томъ, чтобы, обливши кирпичъ водою, выложить его на морозъ. Если промоченная и замороженная поверхность по оттаиванію не отдѣлится, (отвалится) то это доказываетъ годность его на наружное употребленіе.

а 1000 пудъ этихъ дровъ даютъ въ сложности 12 пудъ золы, слѣд. такая сажень даетъ 3 пуда 24 фунта, почему, чтобъ сдѣлать 1000 кирпичей изъ этого состава, потребно золы изъ 19 сажень дровъ.

**Его же о подѣлкѣ кирпичей изъ 1 части золы и 1 части глины.**

При отношеніи, отъ 18-го Ноября подѣ № 20, я имѣлъ честь представить Обществу два кирпича состава одной части глины съ двумя частями золы. Послѣ этого нашелъ въ одномъ изъ прежнихъ №№ Московскихъ же Вѣдомостей объявленіе о особенномъ составѣ (о которомъ не упомянуто) для сырыхъ кирпичей, очень годныхъ и столь связныхъ, что можно ихъ удобно повернуть буравомъ. Это подало мнѣ поводъ составить кирпичъ изъ золы и глины, по равнымъ частямъ.

Этотъ кирпичъ, повернутый въ сухомъ состояніи въ разныхъ направленіяхъ, имѣю честь при семъ представить, какъ бы дополненіе къ прежнимъ.

Кирпичъ, глина пополамъ съ золою.

Прямо изъ станка сырой вѣсомъ. 593 золотника.

— — — — мѣрою.. 78 куб. дюймовъ.

По совершенной высушкѣ вѣсомъ 454 золотника.

— — — — мѣрою. 65 куб. дюймовъ.

Усохъ на мѣру..... 13 — —

— — вѣсь..... 139 золотниковъ.

Провернуть столярною перкою. Вертя плотничнымъ коническимъ буравомъ, одинъ кирпичъ раскололи — что очень естественно.

## 29-ТИЛЪТІЕ ШКОЛЫ ПЧЕЛОВОДСТВА.

1-го Числа Ноября 1857 года исполнилось 29 лѣтъ существованія Школы Пчеловодства. Въ память основанія заведенія, по заведенному порядку, этотъ день былъ Школою празднованъ.

Празднованіе состояло въ слѣдующемъ:

1. Объяснено значеніе этого дня, съ краткимъ историческимъ обзоромъ состоянія науки о пчелахъ и пчеловодствѣ въ нашемъ отечествѣ и въ другихъ краяхъ.

2. Прочтено жизнеописаніе покойнаго основателя Школы П. И. Прокоповича.

3. Упомянуто о истекающемъ годѣ: для пчеловодства неблагопріятной, чрезъ холода и засуху, веснѣ и довольно благопріятномъ лѣтѣ, при которыхъ школьныя пасѣки, благодареніе Богу, сохранились, при чемъ получено значительное количество въ разныхъ видахъ, (сырцомъ, патокой и въ сотахъ), меда, равно и воска.

О предпринятой мѣрѣ, по которой произошелъ успѣшный доходъ сотоваго меда, чего, при позднемъ открытіи и раннемъ прекращеніи взятка, въ минувшее лѣто не предстояло возможности достигнуть.

Яснѣе объяснено:

а) Не взирая на бѣдственный минувшій 1856 годъ,

пчелы на весну 1857 года въ школѣ вышли цѣлостно и въ удовлетворительномъ состояніи. При неблагоприятной же веснѣ сего 1857 года, искусствомъ, они такъ же, какъ и въ лѣто 1856 года, сохранены, и до самаго открытія взятка, хотя съ большими усиліями, поддержаны безъ особеннаго разстройства.

б) За тѣмъ, при открывшемся чрезъ засуху весна поздно (10 Юля), но сильномъ взяткѣ, такъ же искусствомъ, значительно увеличили вносъ меда.

в) Вышедшіе (полученные) поздніе натуральные (естественные) рои, какъ и насильные (искусственные) приведены въ очень хорошее состояніе.

г) Полученіе меда разными способами, безъ умерщвленія пчелъ, произведено съ наилучшимъ успѣхомъ.

д) Приведеніе къ благополучному перезимованію школьныхъ пчелъ, а слѣдовательно, и къ успѣшному ходу изученія воспитанниковъ, много благоприятствовала сухая и теплая осень и школьныя пчелы поступили въ зиму въ отличномъ состояніи, какъ въ 1854 году.

е) Вообще, всѣ дѣла по школьному пчеловодству въ истекающемъ годѣ, а равно садоводство и шелководство, и самое изученіе, подобно прошедшимъ годамъ, благодаря Богу, производилось съ надлежащимъ обычнымъ порядкомъ и успѣхомъ.

4. Благодареніе Богу, состояніе здоровья въ школѣ вообще было благополучно.

5. Всѣмъ воспитанникамъ Школы принесена благодарность за хорошее поведеніе и ученіе, а замѣченнымъ нѣкоторымъ нововступившимъ ученикамъ въ ненадлежащемъ (несообразномъ правиламъ заведенія), поведеніи внушено исправиться и хорошимъ поведеніемъ и прилѣжаніемъ къ ученію заслужить о себѣ доброе мнѣніе.

6. Окончившіе ученіе казенные воспитанники будутъ вскорѣ выпущены съ надлежащею аттестаціею. Изъ прежде выпущенныхъ учениковъ, казенныхъ и частныхъ, многіе доставили Школѣ свѣдѣнія о своихъ занятіяхъ и успѣхахъ по пчеловодству, напр: Григорьевъ изъ Саратова, Орловъ изъ Вятки, Петровъ 2-й изъ Казани, Похилко изъ Пензы, Ивановъ 3-й съ Кавказа, Дроботь изъ Константинограда, Гаврилко съ Гадяча. На всѣ ихъ донесенія Школа съ готовностію имъ отвѣчала, съ удовлетвореніемъ ихъ просьбъ, и высылкою разныхъ сѣмянъ медоносныхъ растений и т. п.; многія изъ такихъ донесеній были сообщаемы состоящимъ въ школѣ воспитанникамъ.

7. Празднество окончилось угощеніемъ воспитанниковъ.

*Завѣдующій Школою Пчеловодства Великданъ.*



**Обозрѣніе Горыгорецкаго Земледѣльческаго  
Института.**

*(Окончаніе).*

*Земледѣльческая Школа.*

Изъ историческаго очерка постепенныхъ преобразованій Горыгорецкой Земледѣльческой Школы въ Институтъ видно, что теперь въ немъ три, какъ бы отдѣльные, заведенія: Институтъ, высшее учебное агрономическое заведеніе, преимущественно для дворянъ. Земледѣльческая Школа, среднее для образованія приказщиковъ и управителей и Ферма для практическихъ работниковъ; но ею, какъ учебнымъ пособіемъ пользуются всѣ учащіеся въ Институтѣ и Школѣ, подъ руководствомъ опытнаго и неутомимо-трудолюбиваго Директора Михельсона.

Въ мой пріѣздъ была вакація; въ зданіи школы помѣщалась выставка сельскихъ произведеній и были совѣщанія хозяевъ, пріѣхавшихъ на агрономическій съѣздъ, а потому я и не буду говорить объ ученіи въ школѣ, но я слышалъ отъ многихъ, что воспитанниками, кончившими въ ней курсъ ученія, довольны помѣщики. Замѣчательно то, что въ этой школѣ собраны ученики изъ 20 губерній. Всѣхъ ихъ въ 1857 году было 71. Изъ дворянъ 7, купцовъ 7, ищанъ 21, козаковъ 2, государственныхъ крестьянъ

12, пахатныхъ солдатъ 3, вольноотпущенниковъ 2, удѣльныхъ крестьянъ 1, однодворцевъ 2, ямщикъ 1 и помѣщичьихъ 13. Въ числѣ ихъ казеннокоштныхъ 16., пансіонеровъ разныхъ вѣдомствъ 8, своекоштныхъ пансіонеровъ 24, приходящихъ 24, они изъ слѣдующихъ губерній:

Изъ Виленской.....	1	казенный.
— Витебской.....	1	пансіонеръ своекошт.
— Екатеринославской..	1	панс. своекоштный.
— Курляндской.....	1	вольноприходящій.
— Лифляндской.....	1	пан. своекоштный.
— Могилевской.....	39	изъ нихъ казеннокоштныхъ 11, пансіонеровъ округа пахатныхъ солдатъ 3, своекоштныхъ 5, вольно приходящ. 20
— Московской.....	1	казенный.
— Новгородской.....	1	пан. 1 Департ. С. Хоз.
— Полтавской.....	1	вольноприходящій.
— Псковской.....	2	своекоштные.
— Самарской.....	1	казенный.
— С.-Петербургской..	1	вольноприходящій.
— Симбирской.....	2	своекоштные.
— Смоленской.....	1	казенный.
— Таврической.....	1	своекоштный.
— Тверской.....	1	своекоштный.
— Тульской.....	3	присланные помѣщиками, изъ нихъ 2 своекоштн.
— Херсонской.....	6	изъ нихъ 4 панс. Общ. С. Хоз. Южной Россіи.
— Черниговской.....	5	своекоштные.
— Вольнаго г. Гамбурга	1	своекоштный.

Эта таблица показывает, какъ далеко распространялась погребность агрономическаго образованія и притомъ въ разныхъ сословіяхъ, соединяющихся въ Горьгорецкой Школѣ. Нельзя думать, чтобы изъ 55 своекоштныхъ и пансіонеровъ не было охотниковъ продолжать ученіе и въ Институтѣ. Кто изъ дворянъ и свободныхъ сословій не хотѣлъ бы достигнуть до степени Ученаго Агронома, съ желаніемъ лучшей для себя будущности при большемъ образованіи? Школа эта сравнена въ правахъ съ Технологическимъ Институтомъ, — но изъ нее не поступаютъ въ агрономическій Институтъ такъ, какъ изъ постороннихъ гимназій для того, чтобы, посредствомъ этой школы, поскорѣе удовлетворять потребности въ прикащикахъ. Это съ одной стороны хорошо, но почему же лишать даровитыхъ учениковъ возможности идти далѣе, по окончаніи курса въ 3. Школѣ если нѣкоторые изъ нихъ могутъ приготовиться къ выдержанію экзамена для поступленія въ Институтъ наравнѣ съ посторонними, въ него принимаемыми?

### *Выставка хозяйственныхъ произведеній.*

Выставка была не многочисленна предметами, но изящно расположена; прежнія двѣ передъ этою были, какъ мнѣ сказывали, богаче и разнообразнѣе. Какая же причина охлажденія къ выставкѣ, спрашивалъ я просвѣщенныхъ помѣщиковъ, участвовавшихъ въ ней и бывшихъ на сѣздѣ? Разумѣется, такой вопросъ неприятенъ; тутъ непременно откроются какія нибудь недоразумѣнія, или задѣтое заживое самолюбіе. Дѣло объяснилось просто. Для выставки сельскаго хозяйства написаны правила по общей формѣ выставокъ;

но наша хозяйственная жизнь несложилась еще такъ, чтобъ вкладывалась въ логическія формы, не оставляя въ нихъ пустоты, или нестѣсняясь ими. Мнѣ кажется, что при свободномъ участіи помѣщиковъ и сельскихъ хозяевъ въ выставкахъ не жизнь должна быть по формѣ, а форма по развивающейся между ними жизни.

На первыя выставки, не смотря на все неудобства дорогъ и помѣщенія въ Горкахъ, было привезено много предметовъ, неполнѣ входящихъ къ чисто научныя разграниченія сельской промышленности. Разумѣется, перевозка предметовъ изъ дальнихъ мѣстъ сопряжена съ расходами и заботами, причѣмъ каждый предполагалъ по своему убѣжденію, можетъ быть и не читавши правилъ, что и его предметы будутъ приняты и заслужать вниманіе на выставкѣ, иначе изъ чего бы хлопотать объ ихъ изготовленіи и отправкѣ и обратномъ возвращеніи.

Но вотъ живое участіе въ выставкѣ не подходитъ подъ правила выставокъ; — и однимъ за предметы, меньше достойные общественнаго вниманія, но чисто хозяйственные, присуждены награды, а другимъ нѣтъ. Самолюбіе задѣто за живое, и случись это съ чело-вѣкомъ, пользующимся въ своемъ кругу уваженіемъ, тогда высказанное имъ неудовольствіе охладить и его сосѣдей принимать участіе въ выставкѣ, открываемой въ захолустѣ, гдѣ не можетъ и быть общественнаго мнѣнія, удовлетворяющаго справедливому желанію похвалы за трудъ и участіе въ полезномъ дѣлѣ. Только непричастные къ такому влиянію и понимающіе вполнѣ цѣль сельскихъ выставокъ не останавливаются въ нихъ участвовать, какъ это и доказали многіе очень любопытные предметы на этой выставкѣ. Кромѣ хлѣбовъ, огородныхъ овощей, плодовъ, съ-

мень разныхъ хозяйственныхъ растений и крестьянскихъ, домашнихъ издѣлій, были въ особенности замѣчательны коженныя издѣлія В. М. Голынского и, рядомъ съ ними, сапоги и другая обувь еврея Берки изъ Горокъ, у которой подошвы прикрѣплены не вервьёю, а мѣдными гвоздями. Очень искусный улей Г. Згоржельскаго, опытнаго пчеловода обращалъ также на себя вниманіе. Было нѣсколько и шелковичныхъ коконовъ, Князя К. М. Радзивила какъ бы зародышъ мысли о шелководствѣ въ Минской губерніи. Меня въ особенности оставила модель крестьянской избы и ея двора Могилевской губ. Сеннинскаго уѣзда помѣщика Сонновскаго. Желательно было бы встрѣчать такія избы и дворы въ Могилевской губерніи. Объ этомъ я скажу свое замѣчаніе въ послѣдствіи, а теперь передамъ, какъ результатъ выставки, тѣ награды, которыя были розданы въ день торжественнаго акта 30 Августа въ присутствіи Могилевскаго Г. Предводителя Дворянства и всѣхъ присутствовавшихъ при этомъ торжествѣ. По этимъ наградамъ можно судить о замѣчательныхъ предметахъ выставки, на которую были приведены и животныя.

*За сельскохозяйственныя произведенія награждены медалями.*

*Золотою:*

1 Могилев. губер. Климовскаго уѣзда помѣщикъ Валеріаль Михайловичъ Голынский за кожи.

*Большими серебряными.*

1. Калужской г. Жиздринскаго уѣзда помѣщикъ Дмитрій Николаевичъ Заспцкій, за образцы лѣсной шерсти, эфира и экстракта.

2. Смоленскаго уѣзда помѣщикъ Авксентій Карловичъ *Згоржельскій* за ульи, горохъ и овесъ.

*Малыми серебряными:*

1. Калуж. губ. Мосальскаго уѣзда помѣщикъ Петръ Демьяновичъ *Подашевскій*, за кирпичеобжигательную печь и молотилка.

2. Витебской г. Полоцнаго округа, Сосницкаго Общества, государст. крестьянинъ Власъ *Кондратьевъ* за рожь, горохъ и разнаго рода холстъ.

3. Могилевской губ. Мстислав. округа сельскій старшина Степанъ Яковлевъ *Котовъ* за пшеницу, лошадей и хлѣба.

*По Скотоводству.*

*Золотую.*

1. Могилев. г. Чаускаго уѣзда помѣщикъ Иванъ Демьяновичъ *Меньжинскій* за рогатый скоть.

*Большою серебряною.*

1. Минской губ. Новогрудскаго уѣзда помѣщикъ Францъ Викентіевичъ *Пришегоцскій* за мериносовую шерсть.

*Малыми серебряными.*

1. Могилевской г. Копыскаго уѣзда помѣщикъ Юсифъ Адамовичъ Курчъ за тирольскій скоть.

2. Могилевской Г. Копыскаго уѣз. помѣщица Графиня Александра Петровна Цукатто за рабочихъ воловъ.

Сверхъ того роздано 56 похвальныхъ листовъ и 400 руб. сер. денежныхъ награжденій.

На выставкѣ рогатаго скота, лошадей, овецъ и свиней можно было убѣдиться въ стремленіи нѣкоторыхъ помѣщиковъ и крестьянъ улучшить ра-

бочій скотъ, доведенный, говоря вообще, въ Бѣлорусіи, до жалкаго истощенія худымъ кормомъ и содержаніемъ.

Присужденіе наградъ дѣлалось комитетомъ выставки, подъ предсѣдательствомъ Могилевскаго губ. Предводителя Князя Е. С. Любомирскаго, экспертами изъ Дворянъ и Профессоровъ. Пристрастія и быть не могло, а это конечно привлечетъ болѣе экспонентовъ на послѣдующія выставки, особенно, когда и дамы, по примѣру Графини Цукатто, будутъ въ томъ участвовать.\*

### *О сѣздѣ и совѣщаніяхъ хозяевъ.*

Сѣзды хозяевъ для совѣщаній о разнообразныхъ вѣтвяхъ сельскаго хозяйства и лѣсоводства начались прежде всего въ Германіи. Раздробленная на мелкія владѣнія и проникнутая необходимостію и пользою сближенія науки съ опытомъ, она подала прекрасный примѣръ этаго сближенія одноплеменныхъ народовъ въ своихъ многолюдныхъ сѣздахъ, при которыхъ самыя Правительства стараются оказать гостямъ всю предупредительность и вѣжливость, назначая для собраній общественыя зданія, королевскія замки и озабочиваясь всѣми удобствами помѣщенія для пріѣзжихъ, особенно иностранныхъ гостей. — Цѣлую недѣлю, во время сѣзда, стараются всевозможно разнообразить препровожденіе времени для сѣхавшихся хозяевъ, открывая всѣ музеи для осмотра, и назначая загородныя поѣдки въ извѣстныя хозяйства. Владѣльцы этихъ хозяйствъ почитаютъ за особую честь посѣщеніе членовъ сѣзда, угощаютъ, даютъ свои экипажи для по-

\* Подробное описаніе этой выставки уже напечатано въ № 11 Ж. Гос. Имуществъ.

ѣздовъ и пр. Все это я видѣлъ и испыталъ, бывши на сѣздахъ въ Брюннѣ и Штутгартѣ, гдѣ сѣжалось до 500 человекъ. При этихъ сѣздахъ бывають и выставки животныхъ.

И у насъ признаны полезными сѣзды хозяевъ. На этомъ основаніи назначены сѣзды и въ Горьгорецкомъ Институтѣ. Но хозяйственныя совѣщанія еще не въ нашихъ нравахъ, а при томъ наши разстоянія и дороги неудобны для сближенія. На этомъ сѣздѣ было не болѣе 10 помѣщиковъ, изъ которыхъ въ первомъ засѣданіи только трое съ особеннымъ знаніемъ дѣла и съ чистымъ желаніемъ пользы края, разбѣнивались съ профессорами мыслями объ улучшеніи туземнаго скотоводства или въ немъ самомъ, или посредствомъ иностранныхъ животныхъ, лучшихъ породъ, ближе подходящихъ къ туземнымъ. Съ особеннымъ удовольствіемъ можно было слышать умныя и дѣльныя практическія замѣчанія А. Д. Меньжинскаго, котораго вообще хозяйство славится въ Могилевской Губ. попечительною о крестьянахъ и ихъ угодяхъ. Чудовскаго, помѣщика Чириковскаго уѣзда. Онъ предложилъ этотъ первый вопросъ объ улучшеніи скотоводства, какъ задачу для практическаго разрѣшенія въ помѣщичьихъ имѣніяхъ бѣлорусскихъ губерній. Ветеринарные и другіе профессора Института принимали участіе въ этихъ совѣщаніяхъ и много было высказано научнаго и учебно-опытнаго Гг. Краузе, Михельсономъ и другими. Этотъ одинъ вопросъ занялъ цѣлое засѣданіе 27 Августа. На другой день, 28, былъ предложенъ на разсужденіе слѣдующій вопросъ:

Какіе выводы доставляетъ крестьянамъ разведеніе конопли и какой оборотъ можно бы дать хозяйству,



дабы не лишая его этихъ выгодъ, уменьшить въ Могилевской губерніи посѣвъ конопли, столь убыточный для полеводства.

При совѣщаніяхъ объ этомъ вопросѣ много выказано наблюдений объ истощеніи полей отъ поглощенія конопляниками всего удобрения, какое набирается у крестьянъ при скудномъ скотоводствѣ; о затрудненіяхъ, встрѣчаемыхъ въ Ригѣ при продажѣ пеньки, въ слѣдствіе средневѣковыхъ городскихъ привилегій, совершенно противныхъ началамъ свободной торговли для внутреннихъ произведеній хозяйства. Эти старовѣковые обычаи такъ любопытны своею нелѣпостію въ настоящее время, что я сообщу объ нихъ собранныя мною свѣдѣнія въ особой статьѣ, а здѣсь передамъ въ короткихъ словахъ мнѣніе, высказанное относительно предложеннаго вопроса.

«Для уменьшенія посѣва конопли, съ выгодой для крестьянина, Ив. Ак. Мальцовъ завелъ въ своемъ имѣніи Смоленской Губерніи Рославльскаго уѣзда небольшой свеклосахарный заводъ, уговоривши крестьянъ сажать на половинѣ своихъ конопляниковъ свекловицу безъ свѣжаго удобрения, которое поступало уже въ озимое поле. На старыхъ конопляникахъ свекловица родится очень хорошо и, по теперешней ея цѣнѣ для свеклос. заводовъ отъ 2 до 3 рублей мѣдью за берковецъ, она даетъ крестьянину, къ осени, больше дохода съ половины конопляника, нежели конопляное сѣмя и пенка съ другой половины. — Еслибы Гг. могилевскіе и смоленскіе хозяева обратили вниманіе на этотъ совѣтъ и примѣръ незабвеннаго И. А. Мальцева, то конопляники ихъ уменьшились бы на половину съ пользою для полеводства и съ денежною выгодною для крестьянъ за воздѣ-

ываемую свекловицу на свеклосахарные заводы. Полезно было бы собрать точныя свѣдѣнія, о свеклосахарныхъ заводахъ въ Рославльскомъ уѣздѣ и о вліяніи ихъ на улучшеніе земледѣлія и быта крестьянъ, при уменьшеніи на половину ихъ конопляниковъ. Нельзя сомнѣваться, что небольшой свеклосахарный заводъ, сколь возможно простѣе устроенный при Горыгорецкомъ Институтѣ, можетъ образовать практическихъ сахароваровъ и для небольшихъ заводовъ. Мелкопомѣстные помѣщики сами могутъ заняться этою выгодною для хозяйства промышленностію! Не знаю, принесетъ ли пользу это мнѣніе, но бывший при совѣщаніи молодой агрономъ, смоленскій дворянинъ Верещагинъ вызвался осмотрѣть и описать свеклосахарные заводы въ Рославльскомъ уѣздѣ. Участвовавшій въ засѣданіи Смолен. губ. предводитель дворянства Н. Е. Криштофоровичъ, сообщивъ о желаніи смоленскихъ дворянъ учредить общество С. Хозяйства, въ которомъ многіе принимаютъ живое участіе, хотѣлъ содѣйствовать къ тому, чтобы обратить вниманіе общества на воздѣлываніе свекловицы и на небольшіе свеклосахарные заводы. Вотъ главные предметы совѣщаній на двухдневномъ Горыгорецкомъ сѣздѣ. Весьма пріятно было видѣть при этомъ молодыхъ студентовъ, съ любознательностію прислушивавшихся къ совѣщаніямъ.

При раздѣлѣ между хозяевами мыслей и наблюденій, одинъ изъ посѣтителей сѣзда сказалъ: Здѣсь мы очень часто слышимъ научныя свѣдѣнія о луговодствѣ, полеводствѣ, садоводствѣ, пчеловодствѣ, шелководствѣ и скотоводствѣ; но не случилось еще ни слова слышать о *человкководствѣ*, а эта наука, кажется, была бы всего необходимѣе для улучшенія бѣлорусскаго хозяйства; она и вообще не вездѣ еще вошла въ практическій

курсъ агрономическихъ наукъ, но въ Бѣлоруссiи, кажется, болѣе, нежели гдѣ нибудь. Народъ здѣсь добрый, послушный, но вѣковымъ воспитанiемъ жидовъ и арендаторовъ, съ помощiю свободнаго винокурения, онъ доведенъ до потери чувства собственнаго благосостоянiя такъ, что для улучшенiя его хозяйства и была, по моему убѣжденiю, всего необходима наука челоуководства. Почтенный и всеми уважаемый хозяинъ Д. Меньжинскiй, именно заботящiйся о благоустройствѣ своихъ крестьянъ по челоучески, спросилъ его: «Что вы разумѣете подъ этою наукою?» То, что вы исполняете на самомъ дѣлѣ въ вашемъ хозяйствѣ, *ведя людей съ любовью къ челоучеству*, а потому хозяйство ваше и почитается однимъ изъ примѣрно лучшихъ во всей Бѣлоруссiи.—Онъ замолчалъ и грустное чувство выразилось на лицѣ его. Такъ въ Горыгорецкомъ Институтѣ высказалось въ разговорахъ заглавiе науки *челоуководства*, конечно не въ смыслѣ скоторазмноженiя, а въ томъ смыслѣ: какъ вести челоука, какъ его содержать и какъ съ нимъ обращаться сообразно съ его разумною натурою, достойною любви христiанской, а не жидовскаго только корыстолюбiя. Когда сдѣлаются удобиѣе прiѣзды въ Горки и будетъ гдѣ остановиться прiѣзжимъ безъ неудобствъ и затрудненiй, то конечно подобныя сѣзды и совѣщанiя неостанутся безъ посѣтителей, тѣмъ болѣе, что это бываетъ почти въ одно время съ торжественнымъ актомъ при выпускѣ и переводѣ студентовъ, къ которымъ прiѣзжаютъ ихъ родные и знакомые.

### *О торжественномъ актѣ 30 Августа.*

Нельзя было избрать лучшаго дня для торжественнаго ученаго праздника и акта въ Институтѣ,

какъ 30 Августа. Это праздничный день для всей Россіи, и вотъ какъ проведенъ онъ въ Горкахъ.

По утру, въ 10 часовъ, всѣ преподаватели и чиновники Института, равно и посѣтители собрались у Директора и вмѣстѣ съ нимъ отправились въ церковь къ Божественной литургіи и молебствію за Царя. Католики пошли въ свою церковь и по окончаніи въ ней обѣдни и молебствія, успѣли придти къ молебну и въ нашу церковь, гдѣ были всѣ студенты, всѣ ученики Зем. Школы и Фермы. Изъ нихъ составлены два прекрасные хора на правомъ и лѣвомъ клиросахъ. Пѣли превосходно; священнослуженіе благолѣпное, храмъ выстроенъ въ подражаніе готтической архитектурѣ снаружи, но внутри чисто православный, изящный.

Послѣ обѣдни и молебствія, въ часъ пополудни, всѣ собрались въ просторную и украшенную портретомъ Императора залу для торжественнаго акта. Онъ начался рѣчью Адъюнкты-Профессора Совѣтова: о необходимости и пользѣ науки С. Хозяйства въ современномъ ея направленіи. Съ мастерствомъ собраны и съ одушевленіемъ были произнесены ученые взгляды на избранный предметъ, и рѣчь понравилась такъ, что всѣ желали имѣть ее въ рукахъ напечатанную. Гдѣ есть типографія, тамъ, конечно, это было бы исполнено. Послѣ рѣчи Директоръ Института взошелъ на кафедру и прочелъ отчетъ за истекшій академическій годъ, объявилъ о наградахъ, присужденныхъ выпускаемымъ студентамъ и роздалъ золотую и серебряныя медали. Это напомнило мнѣ наши университетскіе акты и радость получить публичную награду за сочиненіе, признанное того достойнымъ. Директоръ, прощаясь съ выпускными студентами и агрономами,

говорилъ имъ языкомъ сердца и немогъ скрыть душевнаго волненія; ему изиѣнили и голосъ и слезы. Да, это и торжественный актъ и семейный праздникъ.

Послѣ акта отправились на выставку и тамъ было прочтено рѣшеніе экспертовъ и розданы награды. Пріятно было видѣть многихъ дамъ, принимавшихъ участіе въ выставкѣ. Безъ нихъ конечно было бы не такъ весело получить и медали и похвальные листы.

Въ 4 часа обѣдъ у Директора, за которымъ почетными гостями были Предводители Дворянства Могилев. Губ. Князь Е. С. Любомирскій и Смоленскій Н. Е. Криштофоровичъ, также всѣ профессора и чиновники Института и нѣсколько помѣщиковъ; всѣхъ гостей было за столомъ болѣе 80 и они съ одушевленнымъ крикомъ ура! пили за здоровье Царя и Царскаго семейства, за Министра Госуд. Имущества, за присутствовавшихъ губ. Предводителей и посѣтителей и послѣдній тостъ за благоденствіе Института Мнѣ довелось принести искреннюю благодарность всѣмъ гостямъ за чувство, какое они при этомъ обѣдѣ выразили къ тдудамъ Московскаго Общества С. Хозяйства, котораго, на этотъ разъ, я былъ представителемъ.

Вечеромъ весь домъ Института и садъ были иллюминированы разноцвѣтными фонарями, шкаликами и плошками съ двумя эмблематическими транспаранами. Все населеніе мѣстечка Горокъ гуляло въ саду, гдѣ ученики фермы пѣли русскія пѣсни, а нѣкоторые плясали въ присядку. И то умно, что Бѣлорусцы выучили и полюбили русскія пѣсни, а они дѣйствительно гармоничнѣе монотонныхъ бѣлорусскихъ. День и гулянье въ саду кончились поздно; всѣмъ было весело,

погода тому благоприятствовала. Чего же лучше для Праздника.

### *Студенгескій балъ въ Институтъ.*

Послѣ акта я предположилъ выѣхать изъ горокъ, но на другой день по утру входятъ ко мнѣ два студента и отъ плени всѣхъ товарищей, просятъ къ нимъ вечеромъ на балъ. Я немогъ отказать, и, проведя день въ прощальныхъ визитахъ съ профессорами, какъ съ добрыми товарищами и сотрудниками въ общемъ намъ дѣлѣ, въ 10 часовъ вечера пошелъ на балъ, данный въ классныхъ комнатахъ Института, изъ которыхъ всѣ столы и скамейки вынесены и одна большая зала была уже освѣщена. Когда я проходилъ мимо нижняго этажа подъ заломъ, то замѣтилъ что повора были очень заняты: вертѣли формы съ мороженымъ, стучали на кухнѣ ножами, готовя ужинъ; дѣло шло не на шутку. Откуда то взялось? Но чего не доставаетъ еврей, когда есть чѣмъ ему поживиться; Горки гнѣздо еврейской услуживости для студентовъ. Лѣстница въ залу была уставлена деревьями и цвѣтами, она вела въ длинный, широкій коридоръ, разделяющій домъ на двѣ половины и изъ коридора входъ въ залу яркоосвѣщенную и изящно убранную. Въ смежныхъ съ нею комнатахъ поставлено было и нѣсколько ломберныхъ столовъ съ зеленымъ полемъ для пожилыхъ агрономовъ. Въ половинѣ одиннадцатаго начали сѣзжаться дамы; ихъ встрѣчали на лѣстницѣ распорядители бала въ новенькихъ мундирахъ, въ бѣлыхъ перчаткахъ, совсѣмъ аристократическими приемами. Очень хорошій оркестръ привезенъ былъ отъ

какого то богатаго помѣщика версть за 20 отъ Горокъ. Начался польскій и, къ удивленію моему, я насчиталъ до 40 дамъ и дѣвицъ; многія въ роскошныхъ нарядахъ, и нѣсколько красавицъ такихъ, что и въ столицахъ они были бы въ первыхъ парахъ. Это по большей части родныя студентовъ и сосѣднія помѣщицы. Студенты очень любезно поняли, что такой актъ будетъ для нихъ веселѣе *учебнаго* и сдѣлали балъ на славу. Послѣ, скучнаго для молодежи, польскаго, начались вальсы, потомъ нескончаемая мазурка, я ушелъ. Кавалеровъ было вчетверо болѣе, нежели танцующихъ дамъ—и какихъ кавалеровъ? молодець къ молодцу, живыхъ, умныхъ, учтивыхъ. Мудреноли, что гости протанцовали до 5 часовъ утра и разѣхались съ бала при всходѣ солнечномъ. Этимъ кончились лѣтнія ваканціи; прекрасный отдыхъ! Послѣ его, когда все опустѣетъ въ Горкахъ, можно охотнѣе заняться и лекціями и книгами.

1 Сентября, съ благодарностію за гостепріимство, я выѣхалъ изъ Горокъ на Смоленскъ. Хозяйственныя и другія замѣтки, сдѣланныя во время этой поѣздки, я постараюсь сообщить какъ дополненіе къ десятидневному пребыванію моему въ Горыгорецкомъ Институтѣ.

С. Масловъ.

---

## ПАВИЛЬОННЫЙ УЛЕЙ.

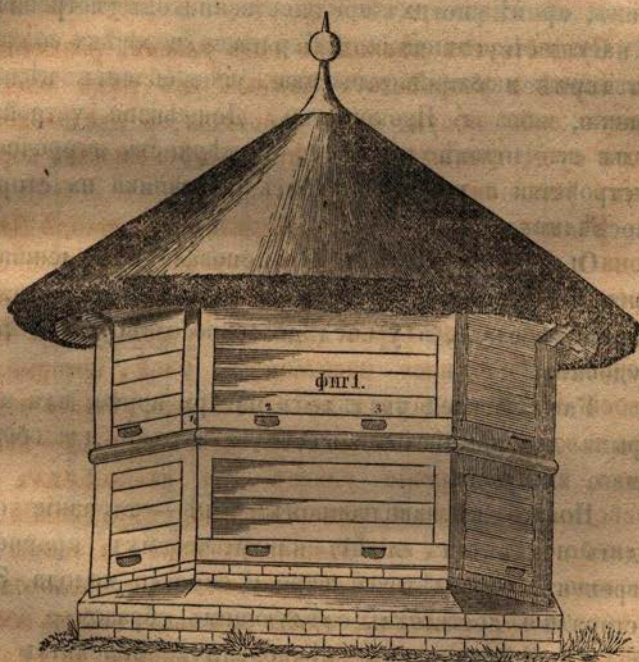
Существуетъ нѣсколько сотъ ульевъ, различныхъ по формѣ и устройству. Каждый изъ нихъ вноситъ какую либо новую часть удобства въ пчеловодствѣ, хотя существенно все сводится къ нѣсколькимъ кореннымъ условіямъ построения.

Въ послѣднее время въ Германіи, въ школь Дзирзона и Берлепша, которые на туземное пчеловодство производятъ тоже благодѣтельное вліяніе, какое у насъ приписываютъ, по справедливости, ученію П. И. Прокоповича, сложился павильонный улей, который, по своей оригинальности и по стремленію рѣшить новую часть вопроса въ пчеловодствѣ: составить улей—*омшаникъ*, т. е: собраніе ульевъ для нѣсколькихъ семействъ неизмѣнный, переносный, охраняющій эти семейства лѣтомъ отъ излишняго жара, а зимою отъ холода, конечно заслуживаетъ вниманіе пчеловодовъ. Конечно нѣтъ надежды, чтобы онъ когда нибудь поступилъ въ общее употребленіе: это скорѣе затѣливая попытка удовлетворить нѣкоторымъ климатическимъ требованіямъ пчеловодства, попытка новая и чрезвычайно остроумная.

Взгляните на приложенное изображеніе. Двухъэтажный павильонъ занимаетъ не болѣе квадратной  $1\frac{1}{2}$



сажени и внутри прикрывает улья, расположенные въ два этажа, въ каждомъ по 14. Изъ нихъ три четверника, т. е. соединенныхъ вмѣстѣ четыре улья, для четырехъ раздѣльныхъ семей. Они соприкасаются между собою общою стѣнкою, и потому могутъ перемѣщаться не иначе, какъ всѣ четыре вмѣстѣ. Къ такимъ 12 ульямъ (т. е. тремъ четверникамъ) приставлены два единичныхъ, которые и добавляютъ число 14 въ каждомъ этажѣ.



Черт. 1. Павильонный улей Берленша.

Между послѣдними остается незанятое пространство, которое назначено для помѣщенія двери, въ которую входитъ пасѣчникъ во внутрь павильона, откуда из-

ключительно производится все работы внутри 24-х ульевъ.

Всматриваясь въ устройство отдѣльных ульевъ, мы замѣчаемъ въ нихъ основную идею листового или книжнаго улья, т. е. идею улья съ разъемными листами сотовъ, или Гюберовскаго улья, у насъ въ Россіи получившаго извѣстность чрезъ втулочный улей Прокоповича.

Дзирзонъ собственно употребляетъ одни ливѣйки, какъ, кромѣ многихъ предшественниковъ употребляетъ у насъ г. Костенецкій, а Берлепшъ, человекъ со средстами и любящій удобства, употребляетъ цѣльные рамки, какъ г. Прокоповичъ. Дешевизна устройства улья на сторонѣ первыхъ, но вѣрность и прочность устройства и удобства работъ пасечника на сторонѣ послѣднихъ.

Отличіе въ рамкахъ Прокоповича и Берлепша то, что у перваго они вдвигаются съ одной стороны, напримѣръ сзади, а у послѣдняго по отвѣсу, что менѣе удобно.

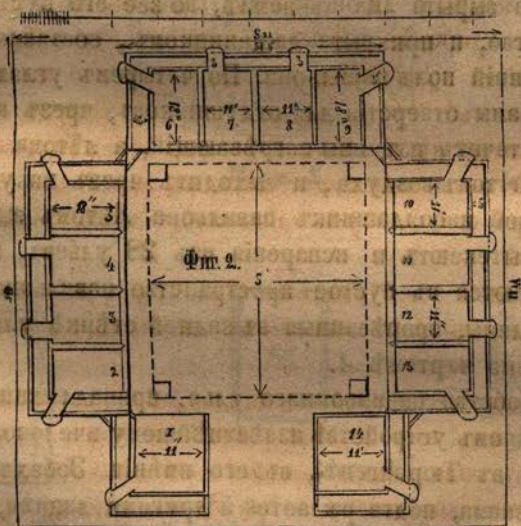
Каждый улей раздѣленъ на три яруса, изъ которыхъ два нижніе для пчелъ, а верхніе для собираемаго ими меда.

Новаго въ павильонномъ ульѣ — стараніе оградить пчелъ отъ вліянія климатическихъ крайностей временъ года: лѣтняго жара и зимняго холода. Этому старались достигнуть слѣдующимъ образомъ:

1) Помѣщеніемъ нѣсколькихъ семействъ такъ близко между собою, что они взаимно другъ друга согреваютъ зимою. Дѣйствительно замѣчено, что зимою отдѣльные семейства держатся вблизи общихъ стѣнокъ, по преимуществу теплыхъ. Чтобы возможно облегчить пчеламъ нахождение своего летка, 28

лѣтковъ всего павильона размѣщены такъ, какъ изображаетъ 2 чертежъ, т: е: на возможно дальнее разстояніе, какое только дозволяется помѣщеніемъ 28 ульевъ, въ одномъ павильонѣ.

Кромѣ общихъ стѣнокъ четыремъ ульямъ одного четверника и задней стѣнки, обращенной во внутрь павильона, равно дна и потолка улья, всѣ прочія стѣнки двойныя. На улей употреблены доски около дюйма толщины, а двойныя стѣнки занимаютъ около пяти дюймовъ, такъ что пустое пространство наполняется сухою мѣлкою соломой, мхомъ, вообще мѣлководячестыиъ тѣломъ, задерживающимъ теченіе воз-



Черт. 2. Планъ павильона.

духа, а потому дурнымъ проводникомъ зимою холода, а лѣтомъ жара. На этомъ основаніи построены сѣверо-американскіе корабли, развозящіе лѣтомъ ледъ по жаркимъ странамъ; основываясь на немъ же

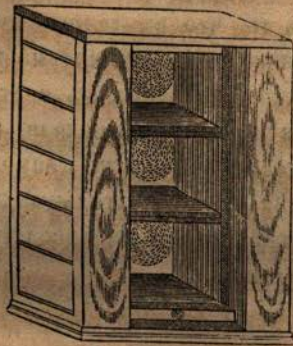
Академикъ Бэръ предложилъ построить ледники надъ землею въ странѣ Прикаспійской для сохраненія лѣтомъ льда, удобство, котораго не знаютъ даже тамъ рыбопромышленники. Въ пчеловодствѣ также были предложенія воспользоваться этимъ началомъ для сохраненія омшениковъ теплыми зимою.

3) Но главное отличіе павильоннаго улья состоитъ въ томъ, что въ его устройствѣ старались воспользоваться температурою земли на извѣстной глубинѣ: зимою болѣе теплою нежели снаружи, а лѣтомъ болѣе холодною, а потому могущею умѣрять крайности зимней и лѣтней температуры воздуха. Для этаго внутри павильона вырыта яма въ землѣ, во все его пустое пространство, и прикрыта дащанникомъ, составляющимъ внутренней полъ павильона. По четыремъ угламъ пола прорѣзаны отверстія для отдушниковъ, чрезъ которые зимой течетъ изъ ямы согрѣвающей, а лѣтомъ охлаждающей токъ воздуха, и выходитъ чрезъ макушечный жестяной наболдашникъ павильона. Лѣтомъ этимъ путемъ вытекаютъ и испаренія изъ 28 ульевъ, которыя обращаются въ пустое пространство павильона чрезъ расщелины, прорѣзанныя въ задней стѣнкѣ улья, какъ видно на чертежѣ 4.

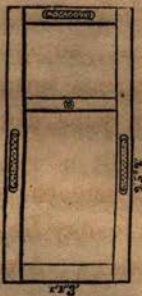
Удобство павильоннаго улья, принадлежащаго въ описанномъ устройствѣ извѣстнѣйшему пчеловоду Берлепшу въ Тюрингенѣ, въ его имѣніи Зѣбахъ, близъ Лапгезаала, подтверждается и другими лицами, подражавшими ему. Но нескрыты и неудобства такого улья—омшеника. Къ нимъ, по преимуществу, принадлежатъ: немалая цѣнность постройки (которая однакожъ умѣряется тѣмъ, что омшеники дѣлаются не нужными), и сложность ея, дороговизна двойныхъ стѣнокъ и безъ того уже недешевыхъ деревянныхъ рамочныхъ ульевъ;

невозможность переносить, продавать четверники иначе, какъ въ полномъ составѣ четырехъ ульевъ; необходимость иногда по году и болѣе оставлять пустыни иныя ульи четверниковъ, когда ушель или проданъ изъ нихъ рой; частые поводы къ ошибкамъ въ

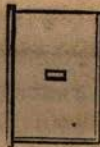
Черт. 3.



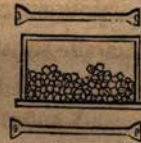
Черт. 4.



Черт. 5.



Черт. 6.



Черт. 3. Отдѣльный улей Берлепша. Черт. 4. Задняя дверка улья. Черт. 5. Отвѣсная перегородка улья. Черт. 6. Рамка съ началомъ сотовъ.

залѣтаніи пчель въ чужой улей, а слѣдовательно къ избіенію и воровству пчель, особенно осенью во время скуднаго взятка (что однакожъ значительно со-

кращается разведеніемъ лигурійской или желтопоясой породы пчелъ, которою нынѣ занимается Германская школа, и которая, по ея увѣренію, почти не знаетъ воровства) и другія неудобства.

Какимъ бы не оказался этотъ улей въ практикѣ, (а ей только и предстоитъ рѣшить всѣ подробныя стороны сложнаго имъ представляемаго вопроса), несомнѣнно однакожъ то, что въ теоретическомъ отношеніи онъ представляетъ остроумное нововеденіе, сколько намъ конечно извѣстно, въ построеніи улья и омшенника, и введеніи этаго начала, (первоначальныя попытки котораго начались уже нѣсколько лѣтъ тому назадъ), есть одна изъ отличительныхъ сторонъ современной Германской школы пчеловодства, или школы Дзирзона и Берлепша.

*К. Румъ \**

---

\* Изъ Вѣстника Естественныхъ Наукъ № 23 1857 г.

---

### О падежахъ въ Ярославской губерніи.

Мѣстность Ярославской губерніи и условія быта ея жителей не могутъ благопріятствовать развитію падежа рогатаго скота, потому что здѣсь водопои лѣтомъ находятся вездѣ, обыватели держатъ скота мало, слѣдовательно и присмотръ за нимъ надлежащій, кормовъ и пастбищъ, хотя не изобильно, но, по количеству содержимаго скота, достаточно. Но между тѣмъ падежи случаются не рѣдко, особливо въ послѣдніе 5 лѣтъ почти безпрестанно слышно о падежахъ то въ томъ, то въ другомъ мѣстѣ.

Сначала слухъ прошелъ о сибирской язвѣ, лѣтъ пять тому назадъ, развившейся первоначально по берегу р. Шексны, на бичевникѣ за г. Рыбинскомъ, отъ изнуренія лошадей чрезмѣрною работою во время жаркаго лѣта и отъ несоразмѣрной съ силами ихъ клади на судахъ. Болѣзнь эта, по обычной безпечности крестьянъ, не зарывавшихъ павшихъ лошадей, скоро распространилась тогда по окрестнымъ селеніямъ, переходя ко всѣмъ домашнимъ животнымъ, и даже, говорили, на людей, такъ что проѣздъ тою мѣстностію считался въ то время опаснымъ отъ укушенія мухъ, питавшихся падалью. Средствъ къ прекращенію никакихъ не предпринималось, кромѣ, быть можетъ, луч-

шаго зарыванія павшихъ лошадей, а прекратился падежъ съ наступленіемъ холодовъ. Кромѣ того, иногда появляется мѣстами эта болѣзнь отъ привоза низовыхъ киргизскихъ овчинъ, снятыхъ съ павшихъ отъ сибирской язвы овецъ, но это бываетъ къ счастью рѣдко и ограничивается однимъ тѣмъ селеніемъ, куда подобныя овчины привезутъ.

Болѣзнь эта состоитъ изъ горячки, сопровождающей воспаленіе селезенки, быстро переходящее въ антоновъ-огонь. Она заразительна въ высшей степени, такъ что переходитъ не только отъ сообщенія съ зараженными животными, но даже заражаются ею и люди, преимущественно шубники, при выдѣлкѣ зараженныхъ овчинъ и также портные, при шитьѣ изъ такихъ овчинъ шубъ. Въ этомъ видѣ на людяхъ сибирская язва извѣстна здѣсь подъ названіемъ *татарской шишки* и обнаруживается прежде желвакомъ или холодною и неболящею опухолью на мягкихъ мѣстахъ тѣла, къ когорой, въ послѣдствіи, присоединяется горячка и за тѣмъ неминуемая смерть.

Леченіе этой болѣзни у людей возможно только въ началѣ до присоединенія горячки, бывающей черезъ недѣлю и болѣе отъ появленія желвака, и состоитъ изъ мѣстныхъ средствъ, именно опухоль обкалывается кругомъ иглою, или очерчивается ножичкомъ не глубокими надрѣзами и прикладывается къ опухоли изюмина, разрѣзанная съ одной стороны, внутреннею ея поверхностію, посыпанною порошкомъ нашатыря. Отъ этого постепенно опухоль отдѣляется отъ здоровыхъ частей и вываливается, а оставшаяся рана лѣчится простыми заживляющими средствами.

Леченіе же этой болѣзни у домашняго скота самое ограниченное. Простой народъ ставитъ скотину



отдѣльно отъ другихъ и едва ли еще обливаютъ ее холодною водою, но болѣе никакихъ средствъ не употребляютъ, ни внутреннихъ, ни наружныхъ. Само собою разумѣется, что весь домашній скотъ у такихъ крестьянъ выпадаетъ.

Въ Трудахъ Вольнаго Экономическаго Общества 1853 года въ № 4 предлагалось противъ сибирской язвы специфическое средство Д—ра Рупрехта, состоящее въ даваніи больнымъ животнымъ по 60 и болѣе капель нашатырно-кошенильной жидкости (*Liquoris ammonii coccionellini*), но мнѣ не удалось испытать его. Средство это весьма сподручно для употребленія животнымъ даже крестьянами, но кто научить ихъ употребленію его, а главное, кто наблюдать, чтобы оно правильно употреблялось?

По сосѣдству со мною въ одной деревнѣ, въ теченіи 10 лѣтъ, постоянно ежегодно бываетъ падежъ, причину появленія котораго крестьяне приписываютъ тому, что были выкинуты обрѣзки овчинъ отъ овецъ, зараженныхъ сибирскою язвою. Признаки болѣзни, по рассказамъ крестьянъ, заключаются въ томъ, что скотина перестаетъ ѣсть, дрожить, начинаетъ мытиться, иногда бываетъ, обыкновенно подъ конецъ болѣзни, поносъ съ кровью и на 7 или 9 дель животное падаетъ. Бываютъ ли при этомъ у животныхъ на тѣлѣ опухоли, какъ отличительный признакъ сибирской язвы, я не могъ дознаться, хотя означенные признаки болѣзни свойственны и чумѣ?

Этотъ падежъ въ сосѣдней деревнѣ начался тогда, когда нигдѣ ни о какомъ падежѣ не было слышно, и до сихъ поръ ограничивается одною этою деревнею, хотя лѣтомъ скотъ пасется иногда вмѣстѣ съ прочими, но падежъ тамъ обыкновенно начинается,

когда крестьяне поставятъ скотину осенью на дворъ. Въ этомъ мѣстѣ были случаи зараженія людей татарскою шишкой.

О другихъ случаяхъ подобной болѣзни нигдѣ болѣе не слышно.

Но въ теченіи послѣднихъ 3-хъ лѣтъ падежей рогатаго скота открылось весьма много, послѣ прогона зараженнаго чумою гурта кувца Дыбина, допущеннаго пройти въ этомъ видѣ отъ Г. Ярославля до Г. Романово Борисоглѣбска и далѣе. Въ то же время, по тракту прохода гурта, къ осени всѣ попутныя усадьбы, селенія и деревни потеряли весь свой скоть, а при обыкновенной безпечности крестьянъ падежъ сталъ развѣтвляться и далѣе отъ большаго тракта, такъ что продолжался всю зиму. Въ слѣдующіе годы постоянно подвергались падежу многія изъ тѣхъ же деревень и обыкновенно падежъ начинается въ сильной степени осенью, когда поставятъ скоть на дворъ, или начнутъ кормить его дома по вечерамъ. Потерь и хозяйственныхъ разстройствъ, вслѣдствіе занесенія этого падежа, трудно изчислить, но они чрезвычайны.

Причину появленія падежа рогатаго скота именно осенью искать должно въ томъ, что крестьяне не очищаютъ посуду, бывшую въ употребленіи при больныхъ животныхъ, и въ той же начинаютъ кормить потомъ здоровыхъ, вывозятъ и бросаютъ палую скотину въ лѣса, овраги и ямы, не зарывая ее, гдѣ, осенью, скоть, не находя корму на поляхъ, отправляется объѣдать лѣсъ, нападаетъ на эти мѣста и заражается, да и самый навозъ отъ больныхъ животныхъ, будучи вывезенъ лѣтомъ, не успѣваетъ къ осени перепрѣть и содержитъ еще въ себѣ заразу, которую скоть, пу-

скаемый осенью по озимямъ, вдыхаетъ въ себя. Чтобы предохранить жителей отъ случаевъ лишаться своего скота, и безъ того содержимаго въ недостаточномъ количествѣ въ здѣшнихъ мѣстахъ, и чтобы чрезъ это не обнищаль край, такъ какъ крестьянинъ, теряя корову и не имѣя на что купить другую, лишаетъ свое поле удобренія, слѣдовательно едва ли соберетъ посѣянные сѣмена, проработавши напрасно, въ ожиданіи урожая, цѣлое лѣто, необходимо строгое исполненіе медико-полицейскихъ мѣръ, участіе земской полиціи во время прогоновъ гуртоваго скота и неослабный надзоръ за тѣми мѣстами, гдѣ появился падежъ; кромѣ строгаго наблюденія за провозомъ овчины и кожи изъ мѣстъ сомнительныхъ, запрещеніе мыть овчины и кожи въ рѣкахъ и водопойныхъ прудахъ. Кожи сомнительнаго происхожденія и вообще снятыя со всѣхъ павшихъ животныхъ, въ видахъ предохраненія отъ заразы, слѣдуетъ обязывать подвергать золенію (класть въ золу). До сихъ же поръ на этотъ предметъ никто не обращаетъ вниманія и предоставляется произволу каждаго поступать, какъ кому угодно.

Въ теченіи многихъ лѣтъ Богъ хранилъ мой скотъ отъ заразы, хотя въ окрестностяхъ моихъ нерѣдко падалъ онъ отъ чумы, къ чему владѣніе мое, заключааясь въ одной межѣ и будучи обрыто кругомъ глубокими канавами, служило отчасти препятствіемъ сообщенію съ сосѣдними стадами, имѣя притомъ совершенно отдѣльные водопои. Весною, кромѣ того, всѣ каналы всегда осматриваются и находящая падаля выкидывается и зарывается въ землю.

Но не смотря на всѣ предосторожности и надлежащее содержаніе скота, чума проникла осенью и

ко мнѣ, что я приписываю болѣе умышленности, такъ какъ чума открылась тогда, когда скоть была поставленъ на дворъ и притомъ въ томъ дворѣ, гдѣ окна въ то время были открыты, хотя на другомъ дворѣ съ закрытыми окнами болѣзнь не являлась.

Сначала заболѣла телушка поносомъ, которую закололи и по вскрытіи найденъ былъ характеристическій признакъ чумы рогатаго скота — легкое воспаленіе въ желудкѣ, съ раздутіемъ онаго и твердою пищею въ складкахъ третьяго желудка. Телушка вмѣстѣ съ кожею зарыта въ оврагъ. Въ это время всему скоту, для предохраненія отъ болѣзни, были вымазаны: основаніе роговъ, холка и крестецъ мазью, рекомендованною Г. Маклотинымъ, какъ предохранительное отъ заразы средство, (см. въ Трудахъ Вольнаго Экономическаго Общества 1850 года въ № 1), состоящее изъ 5 фунт. чистаго дегтя, 2 фунт. ассафетиды, 1 фунт. камфоры и 30 головокъ чеснока, вмѣстѣ разтертыхъ въ видѣ мази. Однакожь, черезъ недѣлю заболѣла еще корова. Болѣзнь обнаружилась стономъ, безпокойствомъ, потерю позыва къ пищѣ, причемъ замѣчался жаръ внутренней и особенно подъ языкомъ, испражненія были жидкія, не очень частыя. Тотчасъ больная корова была отдѣлена отъ прочихъ, поставлена особо въ конюшню и поима была окисленною водою, по полуведру, два раза въ день, для чего бралась, по оказанію тѣхъ же Трудовъ 1850 года № 7, одна деревянная небольшая ложка, равная столовой ложкѣ, сѣрной кислоты и вливалась въ ве-

\* Впослѣдствіи я дознался, что это произошло отъ выкидыванія сосѣдями падали на приготовленные мною блины межи компостныя кучи.

дро воды, половина котораго вливалась коровѣ въ горло утромъ изъ бутылки, а половина вечеромъ, такъ какъ сначала корова сама не хотѣла пить, къ чему впрочемъ въ послѣдствіи привыкла. На другой же день начали этой коровѣ вкладывать въ рогъ и привязывать для крѣпости къ рогамъ веревку, свитую изъ сѣна, натирая ее чеснокомъ, съ намѣреніемъ возбудить жвачку, по утру послѣ корма, состоявшаго изъ обварной мелкой мякны, посыпанной яшною мукою и не много солью—сухаго корма корова не ѣла и жвачки не отрыгала дней пять.

Съ этого же дня весь скоть для предохраненія отъ болѣзни начали поить по полуведру однажды въ день утромъ, послѣ корму, такою же окисленною водою, полагая ложку сѣрной кислоты на ведро воды. Обыкновенный кормъ улучшенъ прибавкою къ соломѣ сѣна, вечеромъ же скоть по обыкновенію поили чистою водою.

Черезъ недѣлю еще заболѣла другая корова. Болѣзнь началась трясеніемъ тѣла, отсутствіемъ позыва на кормъ, но замѣтно въ легкой степени, такъ что чрезъ три дня начала отрыгать по немногу жвачку и поправилась скорѣе, чѣмъ первая.

Весь скоть въ этомъ видѣ содержался двѣ недѣли и какъ въ теченіи этого времени болѣе не замѣчено болѣзни, то употребленіе окисленной воды оставлено, равно и выздоровѣвшія коровы переведены на скотный дворъ. Мнѣ кажется, поеніе скота окисленною водою однажды въ день, будетъ полезно, какъ предохранительное средство во время свирѣпствованія чумы рогатаго скота въ окрестностяхъ, какъ замѣчено въ томъ же 1 № Трудовъ 1850 года.

Я описалъ способъ дѣйствій своихъ не повый, но

тотъ же, какой употребляли и другіе, но почитаю нужнымъ довести о томъ до свѣденія Общества съ тѣмъ, чтобы дѣйствіе кислотъ въ падежахъ было чаще испытываемо и къ употребленію ихъ слѣдуетъ прибѣгать безотлагательно, какъ только окажутся признаки зачумленія скота. Притомъ средство это сподручнѣе другихъ при пользованіи животныхъ и только требуетъ осторожности при наливаніи чистой кислоты, такъ какъ разрушительное дѣйствіе ея, полагаю, всѣмъ извѣстно; особенно нужно беречься, чтобы не попало воды въ кислоту, ибо тогда отъ быстрого кипѣнія можетъ быть разорвана стеклянка, со вредомъ для близстоящихъ.

Недавно объявлено о свиной желчи, какъ специфическомъ средствѣ въ чумѣ рогатаго скота, но ее, къ сожалѣнію, не всегда можно достать; а весьма желательно, чтобы дальнѣйшія наблюденія подтвердили полезное ея дѣйствіе въ этой опустошительной болѣзни.

*Д. Членъ Общ. Д. Гавриловъ.*

---

### Замѣтки о состояніи скотоводства въ Новороссійскомъ краѣ.

Прочитавъ 2 № Журнала Сельскаго Хозяйства за 1856 года, я увидаль, что Императорскому Московскому Обществу С. Х. желательно имѣть свѣдѣнія о состояніи скотоводства въ различныхъ мѣстностяхъ Россіи, и узнать гг. помѣщиковъ, у которыхъ преимущественно разводится рогатый скотъ отличной породы.

Желая быть полезнымъ, по мѣрѣ силъ моихъ, честь имѣю представить Императорскому Московскому Обществу слѣдующія свѣдѣнія.

Г. Римскій-Корсаковъ указываетъ, во 2-мъ № Журнала, Отдѣл. II, на 92-ой страницѣ, нѣкоторыхъ гг. помѣщиковъ Новороссійскаго края, у которыхъ лучший рогатый скотъ, и дѣйствительно, проживши 12 лѣтъ въ Новороссійскомъ краѣ, эти заводы и мнѣ извѣстны, какъ лучшіе. Также я видѣлъ рогатый скотъ изъ иныхъ заводовъ, кромѣ указанныхъ Г. Римскимъ-Корсаковымъ; а наиболѣе любовался на заводскій скотъ Генераль-Майора И. В. Синельникова. Но вѣроятно Г. Римскому-Корсакову неизвѣстенъ заводъ рогатаго скота Графовъ Канкриныхъ, въ Екатеринославской губерніи Александровскаго уѣзда въ селѣ Новогригорьевскомъ, иначе онъ непремѣнно сказалъ бы нѣсколько словъ и объ этомъ заводѣ.

Этотъ превосходный заводъ украинскаго или венгерскаго скота, основанный Княземъ Потемкинымъ, перешель сначала къ Графу Шкавронскому, потомъ Графу Литто, а въ 1841 году къ покойному Министру Графу Е. Ф. Канкрину.

Я назвалъ этотъ заводъ превосходнымъ, но смѣло можно прибавить, что это лучший заводъ украинскаго или венгерскаго скота, во всемъ Новороссійскомъ краѣ. Конечно, сказать можно многое; но дѣло въ томъ, что надо доказать сказанное: а это не трудно.

Правда—рогатый скоть завода Генераль-Майора Синельникова виднѣе, большаго роста и грузнѣе; но заводъ сей не чисто венгерской, или украинской породы; онъ, какъ я судить долженъ, смѣсь венгерскаго скота съ англійскимъ или частію чисто англійскій. Складъ и самая шерсть доказываетъ это, потому что скоть не половой, сѣрый, а темно и свѣтло-красный, пѣгій и сѣрый. Этотъ скоть, хотя виднѣе, большаго роста и грузнѣе, но въ работѣ не такъ силенъ, какъ венгерскій, и поэтому я его считаю, для Новороссійскаго края, не такъ удобнымъ, какъ чисто венгерскій скоть; хотя первый, въ прочихъ отношеніяхъ, даже можетъ имѣть и преимущество.

Съ 1841 года, когда село Новогригорьевское поступило во владѣніе Графа Канкринна, я жилъ въ селѣ Новогригорьевскомъ.

Сравнивая старыхъ рабочихъ быковъ (воловъ), имѣвшихъ до 2 лѣтъ, съ быками 10 лѣтняго возраста и моложе, ясно видно было, что послѣдній скоть, хотя еще и былъ весьма хорошъ, но уже далеко не такой, какъ прежде. Тоже самое можно было сказать о коровахъ молодаго поколѣнія. Жалко было бы, если



такой превосходный скоть еще болѣе пришелъ въ упадокъ, и потому, съ соизволенія владѣльца, послано было, въ 1843 или 1844 году, два опытныхъ крестьянина изъ имѣнія Графовъ Канкриныхъ, отыскать въ Екатеринославской, Таврической и Херсонской губерніяхъ, лучший заводъ и купить тамъ четырехъ хорошихъ быковъ (бугаевъ) для завода. Посланные крестьяне проѣхали въ разныхъ направленіяхъ сказанныя три губерніи и осмотрѣли рогатый скоть въ тѣхъ имѣніяхъ, которыя имъ указаны были, какъ имѣющія лучшей рогатый скоть. Черезъ мѣсяца два они возвратились и привели четырехъ быковъ изъ завода Г. Скаржинскаго, Херсонской губ., говоря: хотя приведенные быки не такъ хороши, какіе намъ нужны, но лучшихъ не нашли. Быки были заплачены: 1 быкъ 5-ти лѣтъ 250 руб. асс., 1 быкъ на 5-мъ году 200 руб. асс., а 2 быка 2-хъ лѣтки по 150 руб. асс.; или по 250 руб. асс. въ сложности за cadaго.

Сравнивая приведенныхъ быковъ съ своими заводскими одинаковаго возраста, тотчасъ бросилось въ глаза, что приведенные быки были низшаго достоинства въ сравненіи съ собственнымъ, т. е. меньшаго роста и худшаго склада. Полагая, что они чисто кровные, и въ ожиданіе, что, быть можетъ, отъ нихъ произойдетъ, случкою съ собственными коровами, хороший приплодъ, лучшему изъ четырехъ быковъ да-

---

Вѣроятно, по прибытіи посланныхъ изъ имѣнія Графа Канкринна на заводъ Г. Скаржинскаго, лучшие продажные быки уже были распроданы, и по этой причинѣ полученные быки были изъ числа худшихъ, — и цѣна за нихъ назначена не высокая.

ны были самыя отборныя коровы. Но ожиданіе это не сбылось. Приплодъ отъ нихъ былъ много хуже, чѣмъ отъ собственныхъ быковъ. Купленные быки только два года оставались на заводѣ, а потомъ, по необходимости, были забракованы. Одного изъ нихъ продали за 25 или 30 руб. сер. на заводѣ, а остальные поступили на убой.

Гдѣ же было достать такихъ заводскихъ быковъ, чтобы они не испортили, а напротивъ исправили бы заводъ. Это было не легко, потому что быки, приведенные съ завода Г. Скаржинскаго, превосходные, быть можетъ, для другихъ заводовъ, оказались для завода Графовъ Канкриныхъ, который уже самъ столь высокаго достоинства, не соответственными.

Не зная еще, гдѣ достать отличныхъ заводскихъ быковъ, я испросилъ у своего довѣрителя позволеніе покупать хорошихъ заводскихъ быковъ, и получилъ разрѣшеніе съ тѣмъ, чтобы я не стѣснялся цѣною ихъ. Почти цѣлый годъ прошелъ, пока я чрезъ скотопромышленниковъ и прочихъ лицъ узналъ наконецъ, что есть заводъ, который гораздо лучше завода Графовъ Канкриныхъ.

Изъ завода Генераль-Майора Синельникова я потому только не хотѣлъ пріобрѣсть быковъ, что скоть его не чисто украинской или венгерской породы.

Я знаю изъ практики, какъ трудно достать хорошей рогатый скоть для племени, и съ какими большими расходами сопряжены подобныя покупки; и по этому желаю услужить заводчикамъ, чтобы они не имѣли напрасныхъ расходовъ и не тратили бы столько денегъ, сколько я принужденъ былъ израсходовать, пока нашелъ то, чего желалъ. Разные расходы, при отысканіи заводовъ, на проѣздъ и прочее, каждый

разъ весьма значительно увеличивали сумму, которая заплачена была за быковъ.

Гг. заводчикамъ и охотникамъ до настоящаго, чисто кровнаго, высшаго достоинства венгерскаго рогатаго скота я скажу, что таковой можно найти въ Подольской губерніи, въ имѣніи Г-на Подгорскаго, въ какомъ уѣздѣ, я неупомню. Въ 1847 году я послалъ своего бухгалтера Г. Кундзича, въ сказанный заводъ съ инструкціею купить двухъ быковъ 3 лѣтъ, которые и были приведены съ аттестатами, свидѣтельствовавшими ихъ породу. Одинъ быкъ, подъ названіемъ Цитронъ, происходилъ отъ лучшаго заводскаго быка, который въ то время находился на заводѣ Г. Подгорскаго, и именовался, какъ и сынъ его, Цитрономъ, и отъ лучшей коровы, которой названія не упомяну. Я остался совершенно доволенъ молодымъ Цитрономъ. Браковать было нечего. Товарищъ его, Бубасъ, былъ еще высшаго роста, но складъ его далеко былъ не тотъ, что у перваго. Его нельзя было назвать настоящимъ заводскимъ быкомъ, хотя онъ и былъ хорошъ. За обоихъ быковъ заплачено было 1000 или 1050 р. асс.

Въ 1847 году богатый екатеринославскій и таврическій помѣщикъ А. Д. Иваненко также послалъ на заводъ Г. Подгорскаго, и ему привели одного стараго быка, за котораго заплачено было 800 р. асс., но Г. Иваненко былъ не вполне имъ доволенъ. Приведенный быкъ былъ весьма хорошъ, но для коровъ его завода слишкомъ грузень. Мимоходомъ сказать, нѣтъ расчета покупать стараго быка для завода.

Въ началѣ я сказалъ, что рогатый скотъ завода Гр. Канкриныхъ превосходень, слѣдовательно я долженъ доказать это. Покупка превосходныхъ быковъ для завода не есть еще доказательство, что и заводъ,

для котораго они покупаются, былъ бы также хорошъ; но я имѣю другія доказательства.

Чтобы возможно было судить о достоинствѣ завода Гр. Канкриныхъ, по цѣнамъ, по какимъ онъ продавался во время моего управленія, и долженъ здѣсь прежде объяснить, каковъ былъ продаваемый скотъ.

Имѣя всегда надобность въ хорошихъ рабочихъ быкахъ — волахъ, приплодъ молодыхъ быковъ не могъ быть продаваемъ; его слѣдовало оставлять для ремонта на мѣсто старыхъ, рабочихъ быковъ, и поэтому случаю мало оставляемо было молодыхъ быковъ нехолощенными, отъ 6 до 10 не болѣе; а всѣ остальные бычки, въ первомъ годѣ ихъ возраста, были завертены на валухи.

Молодые быки, поступавшіе на 5 году ихъ возраста въ обученіе, употреблялись для полевыхъ работъ до 12 даже 15 года ихъ возраста, а потомъ назначаемы были подъ харбы при овечьихъ стадахъ (отарахъ), при которыхъ они также прослуживали года два, даже и до пяти и болѣе лѣтъ, и наконецъ уже поступали для продажи, когда у нихъ почти не было зубовъ. Слѣдовательно, продаваемые быки — волы — были самый низкій бракъ. Держать быковъ такъ долго въ работѣ въ нѣкоторомъ отношеніи не выгодно, ибо они много теряютъ своей цѣнности; но по хозяйственному расчету выходитъ, что сходише продать стараго быка на 10 и болѣе рублей серебромъ дешевле, ежели онъ только нѣсколько лѣтъ уже находился въ работѣ. Такъ какъ по старости своей, они не годились для дальнаго прогона въ Москву и въ С. Петербургъ, то гуртовщики совѣтовали мнѣ браковать рабочихъ быковъ ранѣе, говоря, что тогда они платили бы за нихъ гораздо вы-

шую цѣну; но я не видѣлъ въ этомъ никакого расчета, ибо я долженъ былъ покупать, на мѣсто ихъ, другихъ молодыхъ рабочихъ быковъ, которые, еслибы они были такъ хороши, какъ собственные, то обошлись бы слишкомъ дорого; впрочемъ даже и за большія деньги я не могъ бы отыскать такихъ большихъ и сильныхъ быковъ у другихъ Гг. помѣщиковъ или на ярмаркахъ; подвергаясь притомъ еще опасности разныхъ болѣзней при частой покупкѣ скота. Господскіе рабочіе быки были такъ сильны, что одна пара такихъ воловъ, при возкѣ сноповаго хлѣба въ гумно и прочихъ предметовъ, поднимала такую тяжесть, подъ которую надо было бы употребить три пары крестьянскихъ воловъ. Яровой хлѣбъ, смотря по росту и сорту, возился на нихъ отъ 6 до 10 копенъ, — въ копнѣ по 60 сноповъ — на гарбѣ; тогда, когда на крестьянскихъ быкахъ болѣе не возилось, какъ отъ двухъ до четырехъ копенъ.

Старые рабочіе быки, неоткормленные, продавались по 20 и 25 р. сер. за cadaго, и покупатели откармливали ихъ въ лѣтнее время на подножномъ корму.

Изъ числа молодыхъ 3 лѣтнихъ телицъ тѣ только поступали въ продажу, которыя для собственнаго завода оказывались негодными, остальные же поступали на заводъ.

Изъ старыхъ коровъ также выбраковывались слишкомъ старыя, но изъ числа послѣднихъ хорошія коровы оставались, по возможности, при заводѣ. Изъ этого тогда только дѣлалось исключеніе, когда корова была испорчена, или было оставлено нѣсколько головъ

не совсѣмъ удовлетворительныхъ, или же когда корова по виду и хороша, но не давала желаемого приплода.

Телицъ 3-лѣтнихъ я продавалъ обыкновенно гуртовщикамъ, среднимъ числомъ \* по 15 и 16 рубл. серебромъ за штуку. Одинъ разъ только продалъ я одному харьковскому помѣщику нѣсколько телицъ съ условіемъ выбрать изъ числа брака лучшихъ и получалъ по 20 или 25 руб. серебромъ за каждую телку \*\*.

---

\* Если скотъ и весьма высокаго достоинства, то трудно его продавать на племя по такой цѣнѣ, какой стоитъ скотъ хорошей кровной породы. Во первыхъ, на него мало охотниковъ, и большая часть помѣщиковъ не имѣетъ на то достаточныхъ средствъ. Гуртовщики же, покупая скотъ на убой, даютъ за него, противъ простаго скота, на столько болѣе, на сколько онъ тяжеловѣснѣе. Простыя коровы, въ сказанной мѣстности, покупаются отъ 6 до 10 и рѣдко до 12 руб. серебромъ, и если за нихъ платять по 15 рублей, то они должны быть откормленные и принадлежать къ среднему сорту, между обыкновеннымъ и хорошимъ заводскимъ скотомъ.

\*\* Неизлишнимъ считаю замѣтить, что посланный, харьковскимъ помѣщикомъ, который у меня купилъ нѣсколько телицъ и одного быка (бугая) на племя, сказалъ мнѣ, что онъ въ весьма многихъ имѣніяхъ Новороссійскаго края осмотрѣлъ рогатый скотъ, но что, до пріѣзда на заводъ Гр. Канкринныхъ, онъ ни въ одномъ изъ нихъ не видалъ такого хорошаго скота, какъ на заводѣ Г. Скаржинскаго, и что скотъ, купленный имъ въ имѣніи Гр. Канкринныхъ, еще лучше.

Старыя же коровы продавались наиболѣе гуртомъ, по 18 руб. серебромъ и болѣе за штуку; иногда же съ телицами по одной цѣнѣ.

Быки на племя (бугаи) продавались съ завода болѣею частью старыя, бракованныя и тѣ изъ числа молодыхъ, которые для своего завода оказались негодными. Вообще молодыхъ быковъ мало оставлялось на племя, и потому немного поступало ихъ на продажу; слѣдовательно и покупатель имѣлъ не большой выборъ; я ежегодно снабжалъ графскихъ крестьянъ господскими молодыми быками для ихъ стадъ, продавая имъ такихъ за полцѣны; даже, на лѣтнее время, быки отпускались имъ и безъ платы, съ тѣмъ, чтобы они потомъ снова отдавали ихъ въ экономію. Но какъ крестьянскій скоть былъ много ниже ростомъ господскаго, то весьма часто приходилось имъ давать молодыхъ быковъ; а прежніе, которые дѣлались слишкомъ грузными для ихъ коровъ, поступали въ продажу, если таковыя имъ даны были временно.

Изъ сказаннаго ясно видно, что быки, продаваемые постороннимъ лицамъ, были изъ числа худшихъ на заводѣ. Не смотря на то, ко мнѣ являлись покупатели ежегодно, даже изъ Харьковской губерніи; также и помѣщики Екатеринославской и Таврической губерній покупали у меня племенныхъ быковъ. Но весьма ясное доказательство, что заводъ Графовъ Канкриныхъ превосходитъ представляеть то обстоятельство, что извѣстные большіе заводчики, какъ Гг. Филиберти въ Херсонской губерніи и Г. Фейнъ въ Херсонской и Таврической губерніяхъ, лично покупали у меня бракованныхъ быковъ для улучшенія своего рогатаго ско-

та. Если такіе опытные и расчетливые хозяева, какъ Гг. Филиберти и Г. Фейнъ, покупали на заводѣ графовъ Кинкриныхъ заводскихъ быковъ для себя, — то это доказываетъ, что они нигдѣ не могли найти лучшихъ племенныхъ животныхъ; иначе они никакъ не прѣхали бы изъдали на новогригорьевскій заводъ. Видя у меня быковъ съ завода Г. Подгорскаго, они дотога были восхищены быкомъ Цитрономъ, что просили впредь продавать имъ непременно его приплода, когда таковой поступитъ въ продажу.

Обыкновенная цѣна за быковъ, продаваемыхъ для заводовъ, была отъ 50 до 70 р. с.; случалось же иногда, что бычекъ продавался по 30 рублей серебромъ.

Изъ всего вышесказаннаго видно, что рогатый скотъ, который во время моего управленія, поступилъ съ завода графовъ Канкриныхъ въ продажу, былъ большею частью бракъ; цѣна же, получаемая за него, была всегда много выше той, которая обыкновенно платится за скотъ тамошняго края.

Дабы еще лучше можно было судить о рогатомъ скотѣ завода графовъ Канкриныхъ, я долженъ при семъ замѣтить, что онъ въ хорошемъ тѣлѣ, но не откормленный; содержится даже и зимою на плавенномъ сѣнѣ и при всемъ томъ имѣетъ значительный вѣсъ. Трехлѣтняя телица имѣетъ отъ 12 до 16 пудовъ вѣсу. Этотъ вѣсъ мнѣ потому извѣстенъ, что для стола рѣзались телицы, назначенныя въ бракъ. Откормленныхъ и совершенно рослыхъ быковъ никогда не рѣзаали въ имѣніи, слѣдовательно, я и не могу сказать какого они были вѣсу. По показанному же вѣсу молодыхъ неоткормленныхъ телокъ лег-



ко можно судить, какой вѣсъ долженъ былъ имѣть рослый, отборный скоть, особенно скоть 1 №, какъ онъ раздѣленъ былъ при мнѣ.

Ежели бы Императорскому Моск. Обществу С. Х. желательно было имѣть болѣе основательныя и подробныя свѣдѣнія о заводѣ Графовъ Канкриныхъ, то я полагаю, что, по желанію Общества, Графъ Александръ Егоровичъ Канкринъ, который въ настоящее время самъ управляетъ своимъ имѣніемъ, не откажется дать желаемаыя свѣдѣнія и объясненія.

По конторскимъ книгамъ Новогригорьевской вотчины видно: кому именно и по какимъ цѣнамъ я продалъ рогатый скоть, откуда я купилъ заводскихъ быковъ и сколько за нихъ заплатилъ. За какую же цѣну онъ въ настоящее время продается, о томъ можно узнать отъ самого владѣльца. Также можно будетъ узнать отъ тамошнихъ прикащиковъ при рогатомъ скотѣ, каковъ былъ приплодъ отъ прежде купленныхъ четырехъ быковъ, и куда онъ поступилъ впоследствии; а каковъ приплодъ отъ двухъ послѣ купленныхъ быковъ завода Г. Подгорскаго, то таковой и теперь находится въ имѣніи и купленные два быка, какъ я знаю навѣрно, находились еще въ концѣ прошлаго года на заводѣ.

Приплодъ отъ быковъ завода Г. Подгорскаго клеймился, во время моего управленія, на правой сторонѣ, если смотрѣть на скотину съзади; а весь прочій скоть, на лѣвой. — Эту разницу въ клеймахъ я завелъ потому, чтобы можно было бы отличить приплодъ купленныхъ быковъ у Г. Подгорскаго отъ приплода собственныхъ быковъ.

Коровы украинской или венгерской породы никогда не употреблялись для доенія, а телята находились подъ матками съ весны до осени.

Для домашней надобности, купленъ былъ дойный скоть изъ колоніи Молошни, Пришибъ тожь, а быкъ для нихъ съ извѣстнаго завода Г. Корниса, который, какъ я полагаю, лучший въ Новороссійскомъ краѣ. —

В. фонъ-Панцеръ.

Вѣдомость объ отпускѣ изъ Моховскаго питомника 1857 года разныхъ лѣсныхъ сажанцевъ, съ показаніемъ Гг. покупателей, о которыхъ, по количеству покупки, можно предположить, что они имѣютъ въ виду не одни сады, но и лѣсныя культуры.

ИМЕНА ГГ. ПОКУПАТЕЛЕЙ.	Береза.	Кленъ.	Ясень.	Ильмъ.	Липа.	Ель.	Сосна	Сосна Ваймут.	Лист- веница.	Пихта.	Кустар- ники.
Новосильскому Д. Н. Свербѣеву . . . . .	—	—	—	—	—	6,400	—	5,000	—	—	—
— М. М. Козакову . . . . .	3,000	—	—	1,000	—	2,000	1,000	—	500	—	
— И. И. Писареву . . . . .	10,000	—	—	—	—	—	1,050	—	500	—	
— Д. П. Крюкову . . . . .	1,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
— Лѣсническому И. Р. Оденецъ . . . . .	20,000	1,000	—	—	—	—	—	—	—	—	
— А. П. Будцову . . . . .	—	—	—	—	—	9,100	600	—	—	—	
— Князю Н. Б. Голицыну . . . . .	—	—	—	—	—	—	1,000	1,000	1,000	1,000	
— И. Н. Безобразову . . . . .	—	—	—	—	—	1,200	2,000	—	—	—	
— Княгинѣ Е. П. Долгоруковой . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1,000	1,000	—	
— Г. П. Рахманову . . . . .	2,500	—	—	—	—	3,000	1,100	—	—	—	
Ефремовскому В. И. Миллеру . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	2,200	—	
— Н. М. Хлюстину . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1,000	—	
— А. Н. Шишкову . . . . .	—	—	—	—	—	—	25,000	5,000	—	—	
— Д. П. Полонскому . . . . .	—	—	—	—	1,000	—	—	—	—	—	
— А. А. Хомякову . . . . .	—	—	—	—	—	—	1,000	—	—	—	
Мценскому А. П. Матвѣеву . . . . .	—	2,000	—	—	3,100	2,050	3,550	—	1,560	—	
— Г-ну Мацневу . . . . .	—	—	—	—	—	—	1,000	—	—	—	
— Ф. В. Барыкову . . . . .	—	—	1,000	—	—	—	—	—	1,000	—	
— А. М. Крюковскому . . . . .	—	—	—	—	—	2,000	1,000	1,000	—	—	
Малоархангельскому И. С. Дмитриевскому . . . . .	1,000	—	—	—	—	1,000	—	—	—	—	
— Д. П. Чиркину . . . . .	—	—	—	—	—	1,000	—	—	—	—	
— Н. В. Карташеву . . . . .	—	—	—	—	—	1,000	1,000	1,000	1,000	—	
— Г-жѣ Е. Н. Козаковой . . . . .	—	—	—	—	—	—	1,000	—	—	—	
— Баронессѣ Е. С. Черкасовой . . . . .	—	—	—	—	1,000	—	—	—	—	—	
Ливенскому А. И. Константинову . . . . .	—	—	—	—	—	1,000	—	—	—	—	
— Д. Я. Скарятину . . . . .	—	—	—	—	—	1,000	—	—	—	—	
— А. А. Демидову . . . . .	—	—	—	—	—	1,000	1,000	—	—	—	
— Ф. А. Шереметеву . . . . .	—	—	—	—	—	2,000	500	500	—	—	
— Г-ну Мишину . . . . .	—	—	—	—	—	1,300	—	—	—	—	
— Купцу Гатову . . . . .	—	—	—	—	—	1,000	1,000	—	—	—	
— . . . . .	—	—	—	—	—	2,000	—	—	—	—	
Ливенскому мѣщанину Говорову . . . . .	—	—	—	—	—	2,000	—	—	—	—	
Данскому И. П. Бибикову . . . . .	—	—	1,000	—	1,200	—	1,200	1,100	500	—	
— Барону А. П. Медемъ . . . . .	—	—	—	—	1,000	4,000	4,000	1,700	1,210	1,100	
— И. А. Бабиню . . . . .	—	—	—	—	—	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
— А. С. Хомякову . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1,000	2,500	—	
Елецкому купеческому головѣ Калабину . . . . .	—	—	—	—	2,000	—	—	—	—	—	
— П. А. Дубовицкому . . . . .	—	—	—	—	—	5,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
— М. А. Стаховичу . . . . .	—	—	—	—	—	1,000	1,000	—	—	—	
Болховскому Б. Г. Гинкѣ . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	2,000	4,000	4,000	
— Г-жѣ Е. И. Елагиной . . . . .	—	—	—	—	—	1,000	—	1,000	1,000	—	
Крапивенскому Графу Л. Н. Толстому . . . . .	—	—	—	—	—	2,000	2,000	3,000	2,000	—	
Чернскому Ф. П. Свѣчину . . . . .	—	—	—	—	—	1,000	—	1,000	—	—	
— А. В. Суховокобылину . . . . .	—	—	—	—	—	1,000	1,000	1,000	1,000	—	
— Б. М. Афремову . . . . .	—	1,000	—	—	—	2,000	1,000	—	—	—	
Епифанскому В. В. Ладженскому . . . . .	—	—	—	—	—	1,000	500	1,000	1060	—	
Тульскому лѣсническому К. Ф. Гимбутъ . . . . .	14,300	—	—	—	—	1,000	1,000	500	500	—	
Одоевскому А. К. Сафонову . . . . .	—	—	—	—	—	—	1,000	—	—	—	
Богородицкому Графу А. П. Бобринскому . . . . .	48,000	—	—	—	1,000	3,100	6,000	10,000	2,000	—	
— Г-жѣ А. П. Голактоновой . . . . .	—	—	—	—	—	1,000	1,000	—	—	—	
Каширскому В. В. Кошелеву . . . . .	—	—	—	—	—	1,500	—	—	—	—	
Орловскому Князю П. И. Трубецкому . . . . .	—	500	—	—	2,500	4,000	—	700	1,300	—	
— Ботанической Сади . . . . .	—	—	—	1,000	1,000	—	—	1,000	500	—	
Князю А. А. Сибирскому . . . . .	—	—	—	—	1,000	—	—	—	—	—	
Продано для лѣсныхъ культуръ . . . . .	99,800	4,500	2,000	2,000	14,800	67,650	64,500	44,500	34,030	8,100	
Сверхъ того продано тѣхъ же породъ по ме- лочи и кустарниковъ . . . . .	200	1,050	700	1,342	2,265	6,615	3,682	2,535	1,894	2,435	62,961
А всего продано . . . . .	100,000	5,550	2,700	3,342	17,065	74,265	68,182	44,035	35,924	10,535	62,961

---

**Обозрѣніе Русской сельско-хозяйственной  
журналистики за 1857 годъ.**

Приступая къ обозрѣнію замѣчательныхъ статей въ Русскихъ періодическихъ изданіяхъ, мы должны сначала обратить вниманіе читателей на труды, имѣющіе цѣлю улучшеніе вообще Сельскаго Хозяйства въ Россіи или въ нѣкоторыхъ краяхъ ея, а потомъ уже прослѣдить, на сколько это окажется возможнымъ развитіе разныхъ отраслей земледѣлія, скотоводства и сельской промышленности.

**I.**

Въ періодическихъ изданіяхъ 1857 года начала чаще высказываться мысль объ *улучшеніи быта земледѣльческаго класса* въ нашемъ отечествѣ. Вслѣдъ за «очеркомъ устройства крестьянскаго сословія въ Эстляндской губерніи», помѣщеннымъ въ Журналъ Министерства Внутреннихъ дѣлъ (№ 3—6) и статьями объ измѣненіи состоянія крестьянъ въ двухъ остальныхъ губерніяхъ остзейскаго края, стало появляться множество разныхъ мнѣній относительно вопроса, составляющаго — по словамъ Редакціи Отеч. Записокъ (№ II) — «одинъ изъ животрепещущихъ современныхъ интересовъ». Въ числѣ этихъ мнѣній,  
1857. № 12. Отд. III. 1

найдется можетъ быть нѣсколько дѣльныхъ, но всѣ они, къ сожалѣнію, высказываются въ общихъ выраженіяхъ, относятся къ правамъ и обязанностямъ сословій въ цѣломъ государствѣ, разсуждаютъ о выгодахъ и невыгодахъ работы обязательной, въ сравненіи съ вольнонаемною безъ указанія мѣстностей. Россія такъ пространна, такъ разнообразна, что нѣтъ ни какой возможности предложить какую—либо мѣру равно удобную для всѣхъ краевъ ея. Кажется, что гг. писатели, занимающіеся изслѣдованіемъ быта крестьянъ и способовъ къ улучшенію его, могли бы указать истинную услугу въ этомъ дѣлѣ, если бы примѣняли свои взгляды къ извѣстнымъ мѣстностямъ. Сверхъ того, каждый образованный помѣщикъ имѣетъ въ рукахъ своихъ вѣрный способъ для опредѣленія цѣнности труда и цѣнности вознагражденія за трудъ въ *урочномъ положеніи сельскихъ работъ*: добросовѣстное и благоразумное урочное положеніе вѣрнѣе всѣхъ отвлеченныхъ сужденій можетъ служить къ разъясненію труднаго вопроса пользованія землею съ соблюденіемъ обоюдныхъ выгодъ землевладѣльцевъ и земледѣльцевъ. Вполнѣ сознавая справедливость этой мысли, Императорское Моск. Общество С. Х., за нѣсколько лѣтъ предъ симъ, стало помѣщать въ издаваемомъ имъ Журналѣ урочныя положенія сельскихъ работъ: нѣкоторыя изъ этихъ положеній, примѣненныхъ къ извѣстнымъ мѣстностямъ, могутъ считаться образцовыми въ своемъ родѣ.

Также и Общество С. Х. Юговосточной Россіи обратило особое вниманіе на вопросъ объ урочной работѣ съ оцѣнкою. Вотъ въ чемъ заключаются главныя его замѣчанія по этому предмету: 1) Свѣдѣнія, сообщаемыя владѣльцами недвижимыхъ имѣній о введенныхъ ими сельскихъ урокахъ, такъ разнообразны,

что трудно составить изъ нихъ общія опредѣлительныя правила. — 2) Сельскіе уроки могутъ быть вычислены только въ видѣ величинъ общихъ, которыя должны измѣняться по мѣстнымъ обстоятельствамъ. — 3) Въ работѣ много значитъ настроеніе духа работника. Охота и усердіе почти безконечно умножаютъ силы. Напротивъ, нежеланіе и нерадѣніе могутъ совершенно уничтожить ихъ. У сельскаго начальника, любимаго и внушившаго довѣренность, дѣлается вдвое, чѣмъ у живущаго въ нравственномъ разладѣ съ своими работниками. Кто имѣетъ одного изъ этихъ начальниковъ, тому почти ненужны уроки. У него всегда сдѣлается много и легко. Сила, употребляемая охотно, исходитъ обильно, а не выжимается по каплямъ паружными понудительными мѣрами. — 4) Главный недостатокъ урочной работы есть не рѣдкое пожертвованіе *качествомъ* въ пользу *количества*. Бываетъ сдѣлано много, но дурно. Работы идутъ быстро, а урожаи плохи. — 5) Должно всѣми средствами внушить крестьянину, что онъ работаетъ *не даромъ, не по принужденію*. Къ этой цѣли, между прочимъ, можетъ вести: а) обложеніе крестьянъ оброкомъ и зачетъ его работою, б) веденіе хозяйства акціонернымъ порядкомъ, т. е. соединеніе полей крестьянскихъ и господскихъ въ одно цѣлое, обработываніе ихъ вообще и раздѣлъ произведеній соразмѣрно съ количествомъ земли, назначенной на тягло. — 6) Содержаніе людей и домашнихъ животныхъ имѣетъ большое вліяніе на величину уроковъ. Люди и лошади слабые и худо кормленные сдѣлаютъ мало при всѣхъ понудительныхъ мѣрахъ. Сравненіе количества *дѣйствительной работы* съ ея *нормальнымъ количествомъ, опредѣленнымъ вычисленіемъ и наблюденіемъ*, весьма поучитель-

но. Въ хорошемъ хозяйствѣ отношеніе двухъ этихъ работъ равно единицѣ. Чѣмъ болѣе оно удаляется отъ этого отношенія, образуя дроби, тѣмъ болѣе должно быть несовершенства, въ содержаніи людей и животныхъ, а также въ устройствѣ земледѣльческихъ орудій. Хорошіе хозяйственные и гигиеническія мѣры могутъ удвоить количество работы. Религіозное и нравственное вліяніе умножаютъ его почти безконечно. Суворовскіе переходы и едва вѣроятные труды нѣкоторыхъ американскихъ переселенцевъ—плоды силъ, развитыхъ изпутри. По этой причинѣ полезно составленіе уроковъ образцовыхъ, нормальныхъ, сдѣланныхъ здоровыми людьми съ охотою, посредствомъ хорошихъ домашнихъ животныхъ и съ хорошими земледѣльческими орудіями. (Жур. Мин. Госуд. И. № 4).

— Изслѣдованіе надъ богатыми слоями чернозема нашихъ хлѣбородныхъ губерній обогатилось въ этомъ году еще одною статьею извѣстнаго ученаго геогноста Г. Вангенгеймъ ф. Квалена (Труды И. Вол. Экон. Общ. № 9).

— Объ одной изъ важнѣйшихъ цѣлей сельскаго хозяйства, именно о сбытѣ хлѣба, появилось весьма замѣчательное сочиненіе, Лейпцигскаго Профессора Рошера: «О хлѣбной торговлѣ и мѣрахъ противу дороговизны», переведенное Г. Корсакомъ и напечатанное въ видѣ прибавленія къ Запискамъ И. Каз. Эк. Общ., (начиная съ № 4). Къ сожалѣнію обширность этого труда и предѣлы нашего Обозрѣнія не позволяютъ намъ познакомиться съ нимъ читателей, хотя въ видѣ краткихъ выписокъ, но мы увѣрены, что каждый изъ хозяевъ, читающихъ Казанскія Записки, будетъ благодарить Редакцію ихъ за изданіе одного изъ самыхъ замѣчательныхъ теоретическихъ сочиненій по этому предмету.

— Нельзя также не обратить особеннаго вниманія на двѣ статьи, заключающія въ себѣ самыя подробныя и разнообразныя *статистическія свѣдѣнія о губерніяхъ Самарской, Г. Соловьева, (Жур. Мин. Госуд. Имущ. № 3) и Саратовской Г. Залѣзскаго (Тамъ же № 7)*. Если бы все наши губерніи были описаны, въ отношеніи ко всемъ отраслямъ сельскаго хозяйства и промышленности, такъ добросовѣстно и основательно, какъ эти двѣ хлѣбородныя губерніи юговосточнаго края, то мы имѣли бы превосходное основаніе для будущихъ улучшеній въ земледѣліи и бытѣ земледѣльцевъ.

Статья Г. П-ра Г-ва: «*Замѣтки о Кутаисской растительности въ 1856 году*» представляетъ живую картину великолѣпной природы Имеретіи. Наблюденія надъ флорою этой страны въ высшей степени любопытны, тѣмъ болѣе, что онѣ составляютъ опытъ Ботаническаго календаря за все мѣсяцы съ Генваря по Декабрь. Какъ хорошо было бы имѣть подобныя изслѣдованія о развитіи растительности изъ разныхъ краевъ нашего обширнаго отечества!

## II.

### а) *Земледѣліе.*

— Въ Остзейскихъ губерніяхъ *дренажъ* продолжаетъ распространяться, благодаря стараніямъ Лифляндскаго Экономическаго Общества. Многіе помещики выписали себѣ прессы для выдѣлки трубъ и между прочимъ А. фонъ-Шренкъ, на нанятомъ имъ участкѣ земли Мютта (Mütta), недалеко отъ Дерпта, завелъ выдѣлку дренажныхъ трубъ въ такомъ размѣрѣ, что ихъ можно у него покупать въ какомъ угодно количествѣ; здѣсь работаютъ трубы лѣто и зиму



безпрерывно; въ дѣйствиі два пресса. Изъ Мютты до-селѣ уже отправлено водою въ Кульгу, рѣчную при-стань въ 5 верстахъ отъ Нарвы, нѣсколько тысячъ трубъ прекрасной выдѣлки и употреблены въ окрестностяхъ Нарвы для дренажа. Трубы фабрики г. Шренка равномерно употреблены уже въ Эстляндіи. До осени 1856 года дренажъ устроенъ въ Лифляндіи на 225, а въ Курляндіи на 85 десят. (Журн. Минист. Госуд. Имущ. № 5).

— *Яренская рожь* продолжаетъ пользоваться заслуженною извѣстностью. Въ Сѣверо-восточной учебной фермѣ (близъ Казани) произведены были опыты разведенія разныхъ сортовъ ржи. Убѣдясь этими опытами въ превосходствѣ яренской ржи, всѣ поля фермы, въ настоящее время, засѣваютъ одною только этою рожью и качество ея теперь доведено уже до того, что четверть зерна вѣситъ 9 пуд. 6 фунт. (Журн. Минист. Госуд. Имущ. № 8).

— Въ тойже фермѣ обращено было особенное вниманіе на *посѣвы гречихи*. Часть пашни боронилась съ осени, другая же часть оставлялась на зиму неборо-ненной; — весною же, за недѣлю до посѣва, когда уже показывались всходы сорныхъ травъ, эта часть боронилась лапчатыми бородами. Посѣвъ производился, по большей части, подъ борошу, на пашнѣ, пере-паханной сохою, въ день самаго посѣва: часть же гречихи сѣялась и подъ соху. Такое различное при-готовление земли подъ гречиху дѣлалось съ цѣлью — найти лучшей способъ обработки, имѣя притомъ въ виду — слѣдующія два обстоятельства, требующія совершенно различныхъ способовъ обработки, имен-но: 1) что почва, по причинѣ поздняго посѣва гре-чихи, зарастаетъ до этого времени сорными травами,

и 2) что она по той же причинѣ сильно высыхаетъ отъ обыкновенно случающейся здѣсь весенней засухи. Изъ результатовъ вышесказанныхъ способовъ обработки, произведенныхъ сравнительно въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ сряду, можно сдѣлать слѣдующія заключенія: 1. Перепахиваніе поля весной, за нѣсколько времени до посѣва гречихи, оказывается полезнымъ только при продолжительно сырой весенней погодѣ; въ сухую же весну оно приноситъ болѣе вреда, нежели пользы. 2. Вслѣдствіе осенней бороньбы пашни, безъ весенней перепашки, почва весной зарастаетъ сорными травами, которая къ посѣву гречихи сильно разрастаются и затрудняютъ обработку поля при самомъ посѣвѣ, но зато почва, и при сухой веснѣ, во время посѣва содержитъ въ себѣ нѣсколько сырости. Засореніе полей травами замѣчено было особенно на удобренныхъ поляхъ; болѣе тощія поля и до самаго посѣва гречихи оставались довольно чистыми. 3. Если осенняя пашня оставлена была на зиму не бороненною, а весной боронилась лапчатыми боронами въ то время, когда начали появляться сорныя травы, т. е. за полторы недѣли до посѣва гречихи, то почва при посѣвѣ бываетъ довольно чиста отъ сорныхъ травъ и содержитъ въ себѣ еще нѣсколько сырости, хотя бы погода стояла продолжительно сухая. По этимъ причинамъ, послѣдній способъ приготовленія земли подъ гречиху на будущее время будетъ принятъ главнымъ; первый же способъ будетъ употребляться, какъ исключеніе, только въ обильную дождями весну. (Журн. Минист. Госуд. Имущ. № 6).

— Для предохраненія хлѣба отъ мышей, на Казанской фермѣ устроены были на гумнѣ *подставки подъ*

скирды, слѣдующимъ образомъ: въ назначенномъ мѣстѣ врыто въ землю два ряда столбиковъ, вышиною каждый столбикъ въ 1 аршинъ надъ поверхностью земли; рядъ отъ ряда отстоялъ на  $2\frac{1}{2}$  аршина. На верхнихъ концахъ этихъ столбиковъ зарублены шипы, на которые надѣты, вогнутою стороною внизъ, полушарія — одни изъ чугуна, а другія изъ листового желѣза. Сверхъ полушарій, на шипы каждого ряда столбиковъ, положены брусья, соединяющіе оба ряда столбиковъ между собою и служащіе опорой для перекладинъ, на которыя уже складывается скирда хлѣба. На устроенной, такимъ образомъ подставкѣ, въ концѣ іюля 1855 года, сложена была скирда изъ 900 сноповъ озимой ржи. Скирда эта оставалась до ноября 1856 года. При раскрытіи ея оказалось, что мыши, которыя здѣсь бываютъ во множествѣ, въ теченіе болѣе года не могли въ нее попасть. Такъ какъ эта скирда находилась на гумнѣ, въ разстояніи отъ другихъ скирдъ на 6 сажень, то вокругъ ея вѣтеръ могъ гулять свободно, отчего во всю зиму снѣгъ не скоплялся у подставки, и мыши не имѣли возможность попасть въ скирду, миновавъ полушарія, которыя составляютъ для нихъ непреодолимую преграду. Если же скирды складываются близко другъ отъ друга, то, при бурнѣ, въ скоромъ времени заноситъ ихъ снѣгомъ, по которому мыши, миновавъ полушарія, легко могутъ попасть въ самую скирду. Это неудобство не можетъ быть устранено очисткою снѣга, потому что, при здѣшнихъ буранахъ, тамъ, гдѣ вѣтеръ встрѣчаетъ какое либо препятствіе, въ теченіе нѣсколькихъ часовъ образуются сугробы, вышиною болѣе сажени. По этому, полушарія могутъ принести дѣйствительную пользу только въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ не выпадаетъ слишкомъ много снѣга, и гдѣ бураны бываютъ

не такъ часты, какъ здѣсь; или же, гдѣ мѣстность позволяетъ гумно устроить на открытомъ мѣстѣ, хотя и въ этомъ случаѣ скирды надобно складывать довольно далеко другъ отъ друга и на высокихъ подставкахъ, для того, чтобы онѣ не могли служить препятствіемъ вѣтру (Журн. Минист. Госуд. Имущ. № 8) — Болѣзнь картофеля, такъ сильно свирѣпствовавшая до 1855 года и теперь, можно сказать, укорѣнившаяся во всей Европѣ, вызывала и вызываетъ самое ревностное стремленіе къ отысканію средствъ для ослабленія ея, если уже не для уничтоженія. Не будемъ вспоминать стараго; скажемъ только, что въ числѣ этихъ средствъ съ 1854 года стоитъ *осенняя посадка* картофеля — средство весьма удовлетворительное, испытанное Виконтомъ *Монтаньякомъ* (въ Монтлюсонѣ) въ теченіи трехъ лѣтъ, съ 1853 по 1856 годъ. Результаты, полученные имъ въ продолженіи этого времени отъ осенней посадки, кромѣ предохраненія картофеля отъ болѣзни, указываютъ еще на прямую экономическую выгоду, что сейчасъ мы объяснимъ. Возьмемъ послѣдніе года. 20 Ноября 1855 года посажено было г. Монтаньякомъ на пространствѣ въ 25 аръ (аръ=21,968 квадр. саж.) 5 гектолитровъ картофеля (гектолит.=3,811 четверик.). 1 Сентября 1856 г. собрано было съ этого пространства 31 гектолит. картофеля, совершенно здороваго и хорошаго качества; клубни были весьма малы, по причинѣ чрезвычайной сухости лѣта, останавливавшей ихъ развитіе, но все-таки значительно болѣе тѣхъ, которые получились отъ весенней посадки: сотня клубней отъ осенней посадки вѣсила, среднимъ числомъ, 13 $\frac{2}{3}$  фун., а отъ весенней — только 9 $\frac{2}{3}$  фун. — 15 Марта 1856 года, для сравненія и продолженія опытовъ, посаже-

но было также 5 гектолит. картофеля на 25 арахъ такой же земли и при одинаковости всѣхъ прочихъ условій воздѣлыванія. 13 Сентября собрано только 24 гектолит. клубней картофеля и притомъ неравныхъ ни по величинѣ, ни по достоинству съ собранными отъ осенней посадки. И такъ, вотъ въ чемъ заключается экономическая выгода осенней посадки картофеля: — въ лучшемъ качествѣ и въ большемъ количествѣ его урожая. (Зап. И. Каз. Экон. Общ. № 1.)

На Сѣверовосточной фермѣ производился цѣлый рядъ опытовъ для предохраненія картофеля отъ болѣзни: посадка сушеныхъ клубней, по способу Г. Больмана, посадка во мху, въ глубокихъ ямкахъ, со срѣзываніемъ ботвы, по обыкновенному способу и по свѣжему удобренію. Къ сожалѣнію ни одно изъ средствъ, предложенныхъ для предохраненія картофеля отъ болѣзни, не оказалось дѣйствительнымъ, но напротивъ того каждое изъ нихъ дѣйствовало только на уменьшеніе количества урожая. По этому всѣ эти средства можно причислить къ огромному числу разныхъ другихъ, по сіе время предложенныхъ, способовъ предохраненія картофеля отъ болѣзни, изъ которыхъ многіе быть можетъ и удались одному испытателю, но другими употреблены были безъ всякаго успѣха. Такъ какъ средство г. Больмана оказалось самымъ неудачнымъ, несмотря на хорошіе отзывы объ немъ нѣкоторыхъ иностранныхъ экономическихъ обществъ, то надобно полагать, что неуспѣхъ опытовъ, произведенныхъ на Сѣверовосточной фермѣ, произошелъ отъ неправильной сушки сѣменнаго картофеля. (Жури. Минист. Госуд. Имуш. № 8).

— Читателямъ Ж. С. X извѣстно, что Комитетъ льняной промышленности, учрежденный при И. Моск.

Общество С. Х., въ первомъ засѣданіи своемъ предложилъ нѣсколько вопросовъ о *состояніи льноводства*, мочки и пряденія льна, ткачества и бѣленія полотень въ тѣхъ губерніяхъ, гдѣ эта вѣтвь хозяйства наиболѣе развита. Въ Отчетѣ Ярослав. Общ. С. Х. 1856 годъ (Труды И. Вол. Экон. Общ. № 4) находимъ отвѣты на эти вопросы, съ подробными свѣдѣніями о помѣщикахъ, занимающихся льноводствомъ въ большихъ размѣрахъ, о ткацкихъ, мочильныхъ и бѣлильныхъ заведеніяхъ. Изъ соображенія этихъ отвѣтовъ видно, что ткачество полотень развито въ Ярославской Губерніи и особенно въ уѣздѣ ея, въ огромныхъ размѣрахъ, что льноразведеніе подвигается весьма медленно къ улучшенію, главнѣйше отъ недостатка прямого сношенія производителей съ потребителями; что предпочтеніе механической пряжи ручной годъ отъ году сильнѣе распространяется. Подтверженіемъ сему можетъ служить Великсе Село, гдѣ для перетыкаемыхъ на 500 станахъ полотень, употребляется почти исключительно машинная пряжа. Стало быть, къ улучшенію льнополотняной промышленности, при настоящемъ направленіи этой отрасли сельскаго хозяйства, есть одно средство, именно, устройство здѣсь механической льнопрядильни. Эта льнопрядильня установила бы, мало по малу, правильный ходъ торговли льномъ, отдавая преимущество по степени получаемой изъ него пряжи. Земледѣльцы усугубили бы стараніе къ произведенію такого льна, который могъ бы идти въ лучшую пряжу, и вопреки господствующему теперь въ нихъ предубѣжденію, ни на чемъ не основанному, вмѣсто разстиланія на поляхъ, стали бы мочить ленъ, потому что послѣдній цѣнится на льнопрядильняхъ несравнено выше пер-

ваго. Вмѣшательство мелкихъ торговцевъ, существующихъ на счетъ производителя, изсякло бы. Бѣлильни, отъ умноженія оборотовъ торговли полотнами, въ слѣдствіе взаимнаго соперничества, постепенно улучшились бы. Однимъ словомъ, механическая льнопрядильня благотворище всего подѣйствовала бы (какъ основательно замѣтилъ Г. Черневъ) на улучшенія льнопроизводительности, и тотъ, кто рѣшился бы устроить ее, основываясь на приведенныхъ выше данныхъ, не подверженыхъ никакому сомнѣнію (что можно доказать событіями), не раскаялся бы въ употребленіи на этотъ предметъ капитала.

Въ Журналѣ Мивист. Внутр. Дѣлъ (№ 7) помѣщена очень любопытная статья: *о табаководствѣ и торговлѣ табакомъ въ Восточной Сибири*. Въ Иркутской губ. разводятъ два сорта табаку: простой тютунъ и черкасскій. Сверхъ того табакъ разводится въ Енисейской губ., въ Томской около г. Кузнецка въ Нерчинскомъ округѣ и въ другихъ мѣстностяхъ. Табакъ этотъ, большею частію, поступаетъ въ продажу на мѣстныхъ ярмаркахъ и кромѣ того привозится много листового табаку изъ Малороссіи. Въ 1855 году на Якутской ярмаркѣ было въ продажѣ табаку Малороссійскаго и Кузнецкаго, извѣстнаго подъ общимъ именемъ Черкаскаго, 1,732 пуда, на 54,424 р. асс.; Иркутскаго было 570 пудовъ, на 5,700 р. асс. Въ Якутской области считается около 200,000 жителей обоего пола; въ Иркутской губерніи и Забайкальской области около 300,000 душъ. Если допустимъ самую умѣренную пропорцію, — вдвое противъ Якутскаго; то производство Иркутскаго табаку будеть простираться до 1,700 пудовъ ежегодно. Принявъ среднюю цѣну за пудъ въ 3 р. сер., выйдетъ,

что жители Восточной Сибири получаютъ отъ табаководства около 5,100 р. сер. ежегодно.

### б) Садоводство и виноградарство.

Въ Запискахъ Кавказ. Общ. С. Х. (№ 2) помѣщена статья Г. Оверина «о Тифлисскомъ садоводствѣ», въ которой опытный русскій садоводъ, примѣняясь къ климату и почвѣ Грузіи подаетъ полезныя совѣты о выборѣ мѣста и ирригаціи для сада, объ удобреніи и обработкѣ почвы, о заведеніи плантаціи и разныхъ способахъ прививки.

Въ Журналѣ Минист. Внутр. Дѣлъ (№ 3) находятся слѣдующія любопытныя свѣдѣнія о болѣзни винограда въ западной и южной Европѣ. Недостаточный сборъ вина, продолжавшійся два или три года сряду, оказался бѣдствіемъ, коего послѣдствія распространились гораздо далѣе виноградныхъ странъ. Неурожай винограда произвелъ большое требованіе на другія мѣстныя произведенія для винокурения. Во Франціи, потребление хлѣба на этотъ предметъ было вѣроятно столь велико, что Правительство запретило употреблять его на винокурение, и отъ того усилилась гонка спирта изъ свекловицы, вмѣсто обращенія ея на сахарное производство; отъ уменьшенія и недостатка домашняго сахара, увеличился привозъ иностраннаго, который, въ свою очередь, уменьшилъ и сдѣлалъ недостаточнымъ снабженіе этимъ сахаромъ другихъ странъ, отъ чего цѣны на него тамъ возвысились. Кромѣ того, какъ много винограда было превращено въ коринку и въ изюмъ, то болѣзнь, сильно дѣйствовавшая на Ионическихъ островахъ и въ другихъ мѣстахъ Средиземнаго моря, произвела тамъ



большую скудость въ этихъ товарахъ и очень повысила на нихъ цѣны, что произвело во всей Европѣ дороговизну на всѣ статьи, которыми можно было бы замѣнить сушеный виноградъ. Такимъ образомъ, многообразными путями, виноградная болѣзнь поразила не только непосредственно страдавшія отъ нея страны, но даже и остальную часть Европы. Надобно однако упомянуть еще объ одномъ, и можетъ быть, самомъ важномъ послѣдствіи, потому-что оно касается и другихъ странъ. Требованіе спирта въ Англіи для вывоза было до нынѣшняго времени самое маловажное. Простая водка во Франціи, джинъ въ Голландіи, ромъ изъ сахара въ колоніяхъ, производились въ такомъ большомъ количествѣ и такъ дешево, что вывозъ англійскаго спирта ограничивался только малымъ количествомъ въ нѣкоторыя изъ англійскихъ колоній. Но въ теченіе двухъ послѣднихъ лѣтъ, это обстоятельство совершенно измѣнилось: въ первый разъ Англія стала отпускать большое количество спирта и притомъ главнѣйше въ тѣ государства, которыя она считала всегда своими соперниками, съ которыми ея винокуры не могли состязаться, и слѣдовательно противъ коихъ законы англійскіе ограждали внутреннихъ производителей охранительными пошлинами. Англійскіе винокуры приняли большіе заказы на приготовленіе спирта для Франціи, Испаніи и Португаліи; низкія виноградныя вина, которыя прежде были въ этихъ странахъ приготовляемы для англійскаго рынка съ примѣсью простой водки, стали *подкрѣплять*, какъ говорится у винооторговцевъ, или *улучшать* спиртомъ, привозимымъ изъ Англіи. Къ счастью есть поводъ предполагать, что эта болѣзнь клонится къ уменьшенію, и что открыто надежное противъ нея средство.

На Ионическихъ островахъ, которые изъ первыхъ подверглись виноградной болѣзни, и гдѣ она значительно усилилась, теперь эта болѣзнь стала быстро исчезать, такъ, что урожай винограда въ 1856 году оказался стольже хорошимъ, какъ бывалъ въ прежніе годы. Эта перемѣна произошла отъ употребленія сѣры. Въ 1851 году, съ этихъ острововъ отправлено за море 2,500,000 пудовъ коринки превосходной доброты; въ 1852, 1853 и 1854 г., виноградъ, доставляющій коринку, сильно пораженный болѣзнию, совершенно не уродился. Въ 1855 г., виноградъ частію поправился, и отправлено коринки до 434,000 пуд., но дурной доброты; а въ 1856 г., Ионійскіе хозяева стали посыпать виноградныя лозы сѣрою, и средство это дѣйствовало съ такимъ успѣхомъ, что коринки отпущено 1,250,000 пудовъ, равной доброты съ тою, которая была въ знаменитомъ 1851 году. Этою счастливою перемѣною они исключительно одолжены употребленію сѣры, потому-что даже и въ прошломъ году, тѣ хозяева, которые пренебрегли посыпать сѣрою, понесли въ своихъ виноградникахъ ущербъ отъ этой болѣзни такойже, какъ и въ прежніе годы. При столь рѣшительныхъ событіяхъ и такой убѣдительно очевидности полнаго успѣха въ преодолѣніи болѣзни, нельзя сомнѣваться, что еслибы она опять появилась, то владѣльцы виноградниковъ во Франціи, Испаніи и Португаліи примутъ сильныя мѣры къ преодолѣнію ея употребленіемъ сѣры. вмѣстѣ съ тѣмъ можно ожидать и пониженія цѣны на вино.

в) *Разведеніе животныхъ.*

— Мысль объ акклиматированіи животныхъ, развитая во Франціи Сент-Илеромъ, знаменитымъ осно-

вателемъ Парижскаго Общества акклиматизаціи (Société Zoologique d'acclimatation) нашло себѣ сочувствіе и въ другихъ государствахъ; по примѣру Парижскаго, въ разныхъ мѣстахъ Европы образовались Общества акклиматизаціи и у насъ въ Москвѣ, при И. Обществѣ С. Х., возникъ Комитетъ акклиматизаціи животныхъ и растеній, оказавшій уже нѣсколько замѣтныхъ успѣховъ дѣятельности, не смотря на кратковременность своего существованія. Въ Запискахъ Казанскаго Эконом. Общества (№ 3) помѣщена превосходная живая статья объ этомъ предметѣ, Г. Проф. Вагнера, написанная съ любовію къ дѣлу и въ высшей степени любопытная для читателей.

— *Чума рогатаго скота* постоянно свирѣпствуетъ въ нашихъ сѣверо-восточныхъ губерніяхъ. Каждогодно уноситъ она десятки тысячъ головъ, а съ ними болѣе или менѣе значительные капиталы казенные и частные, — уноситъ нерѣдко все достояніе нашего земледѣльца, всѣ его жизненные средства. Понятно, что это зло вызывало и постоянно вызываетъ, со стороны заботливыхъ владѣльцевъ, сильное противо-дѣйствіе: но, къ сожалѣнію, это противо-дѣйствіе часто выражалось въ различныхъ специфическихъ лекарствахъ, помощь которыхъ всегда должно отнести къ случайности. Тѣмъ не менѣе это стремленіе къ истребленію или ограниченію зла, эта полезная дѣятельность заботливыхъ и хорошихъ хозяевъ заслуживаетъ общую и полную благодарность. Въ прошедшемъ году было также предложено одно изъ такихъ средствъ; но изобрѣтатель для обобщенія его избралъ совершенно другой путь. Прусскій подданный, Фридрихъ Бауэръ, предложилъ, для предохраненія и пользованія рогатаго скота отъ повальныхъ болѣзней, употребленіе щелочей (зола, соды,

углекислаго кали) и это испытанное имъ средство изложилъ въ просьбѣ, поданной имъ на Высочайшее имя, чрезъ Комиссію у принятія прошеній. Наше Правительство, постоянно заботящееся о всемъ полезномъ, и въ этотъ разъ приняло предложеніе Бауэра, съ полной готовностію распространить его средство. Упомянувъ о средствѣ Г. Бауэра и не имѣвъ еще случая испытать его, Г. Ветеринарный врачъ Сергѣевъ сообщаетъ (Записк. Казен. Эконом. Общ. № 1) свои мысли о средствахъ, которые могутъ спасти или лучше сказать — предохранить рогатый скотъ отъ чумы и другихъ повальныхъ болѣзней. Эти средства онъ находитъ въ правильномъ, добросовѣстномъ уходѣ за животными, въ хорошемъ кормѣ и въ полицейскихъ мѣрахъ противъ заразы. Вообще статья Г. Сергѣева принадлежитъ къ числу тѣхъ, которые должны быть настольными у каждаго попечительнаго хозяина.

— *Исслѣдованія о рыболовствѣ въ Россіи* были до сего времени направлены на два округа: 1) на Чудское Озеро съ прибалтійскими мѣстностями, и 2) на Каспійское море съ впадающими въ него рѣками. Въ первомъ округѣ исслѣдованія окончены въ 1852 г., и составленный, на основаніи ихъ, проектъ правилъ объ ограниченіи лова рыбы въ этомъ округѣ, по разсмотрѣніи его мѣстными начальниками того края, разсматривался въ минувшемъ году, вмѣстѣ съ мнѣніями сихъ послѣднихъ, въ Ученомъ Комитетѣ Министерства Государственныхъ Имуществъ. Признавъ справедливыми нѣкоторыя изъ замѣчаній, сдѣланныхъ на означенный проектъ законоположеній, Ученый Комитетъ составилъ новый проектъ правилъ о ловлѣ рыбы въ Чудскомъ Озерѣ, который и препровожденъ, въ Іюль 1855 года, на заключеніе мѣстныхъ начальни-

ковъ, но отзывы не отъ всѣхъ ихъ еще получены. Въ то же время, вслѣдствіе полученныхъ Министерствомъ свѣдѣній о томъ, что пересаженные, при изслѣдованіи рыболовства въ Чудскомъ Озерѣ, рыбы и приплодъ отъ нихъ начинаютъ попадаться въ сѣти, и представленія Академика Бэра о необходимости дать рыбамъ болѣе времени для распложенія, Министерство испросило Высочайшее повелѣніе на продолженіе срока запрещенія лова пересаженныхъ рыбъ еще на три года, т. е. до Сентября 1858 года. — Изслѣдованіе каспійскаго рыболовства, начатое съ 1853 г., продолжалось и въ минувшемъ году. Изысканія каспійской экспедиціи касались *красной* и *частиковой* рыбы. Наблюденія надъ красною рыбою производились въ главнѣйшихъ мѣстахъ ея лова на Курѣ и Терекѣ, а также въ окрестностяхъ г. Баку и въ устьяхъ персидской рѣки Сифидруда. Въ Курѣ естественныя условія очень благопріятны для питанія и возрастанія молодыхъ рыбъ. Ловъ здѣсь производится преимущественно при самомъ устьѣ рѣки, на такъ называемомъ, *Божьемъ Промыслѣ*, составляющемъ центръ сальянскаго рыболовства. Нынѣшній уловъ рыбы на Божьемъ Промыслѣ такъ великъ, что, по мнѣнію Академика Бэра, едва ли гдѣ либо существуетъ отдѣльный пунктъ, который доставлялъ бы болѣе дохода отъ рыболовства. Сальянскія воды, составляя собственность казны, снимались на откупъ до Юля 1855 г. за 170,000 руб., а съ этого времени отданы въ содержаніе за 315,000 руб. въ годъ. По этой причинѣ экспедиція изслѣдовала съ особою тщательностію сальянское рыболовство, и, благодаря матеріаламъ, доставленнымъ ей почетнымъ гражданиномъ Армакуни, содержащимъ сальянскія воды до Юля 1855

года, и свѣдѣнiямъ, собраннымъ ею самою, о ловѣ рыбы въ сальянскихъ водахъ, до присоединенiя ихъ къ Россiи и послѣ присоединенiя, за время казеннаго управленiя ими, составила такой богатый запасъ данныхъ по этому предмету, что, по мнѣнiю академика Бэра, можно составить полную исторiю сальянскаго рыболовства, какой нѣтъ ни въ одной литературѣ для отдѣльныхъ рыбныхъ промысловъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ эти свѣдѣнiя приводятъ къ такому предположенiю, что въ Курѣ происходитъ хотя и медленное, но неоспоримое уменьшенiе рыбы, что подтверждается также и уменьшающимся ежегодно количествомъ добываемаго клея. Изслѣдованiя рыболовства по Тереку обнаружили, что уловъ рыбы здѣсь замѣтно уменьшается противъ прежняго, а изысканiя въ окрестностяхъ Баку и на сосѣднихъ островахъ, объяснили причины малаго количества рыбы въ этой части моря. Относительно къ лову рыбы въ рѣкѣ Сифидрудѣ, главномъ пунктѣ персидскаго рыболовства, въ Персiи распространено мнѣнiе, что въ послѣднее время уловъ здѣсь постепенно уменьшался. Но собранныя экспедицею свѣдѣнiя опровергаютъ это мнѣнiе и показываютъ, что уменьшается только количество добываемой икры, т. е., что большiя рыбы попадаются рѣже противъ прежняго. Изслѣдованiя надъ частичковою рыбою произведены экспедицею также въ главнѣйшихъ мѣстахъ ея лова, въ окрестностяхъ Ленкорани и на озерѣ Гокчѣ. Окрестности Ленкорани очень благоприятны для рыбнаго хозяйства. Рыба распложается здѣсь въ длинныхъ озерахъ особаго рода, или скопленiяхъ воды, называемыхъ *морцами* и образуемыхъ множествомъ мелкихъ рѣчекъ, которыя, достигнувъ моря, преграждаются въ дальнѣйшемъ теченiи валомъ нано-

снаго песка. Въ озерѣ Гокчѣ, которое простирается на 1,160 кв. верстѣ, изобиліе рыбъ, происходящее отъ весьма благоприятныхъ естественныхъ условій, изумительно. Ловъ рыбы здѣсь производится во время метанія ею икры. Это однако не уменьшаетъ запаса рыбы, и это обстоятельство служить доказательствомъ, какъ несправедливо запрещеніе ловить рыбу во время метанія ею икры, какъ необходимо, чтобы рыба имѣла возможность доходить до мѣстъ, удобныхъ для метанія икры. Кромѣ этихъ изслѣдованій, въ послѣдніе два года производились, вслѣдствіе предположенія начальника каспійской экспедиціи, г. Бэра, замѣчательные опыты соленія, по голландскому способу, рыбы изъ породы сельдей, называемой въ Каспійскомъ Морѣ *бѣшенкою*. Опыты эти оказались столь удачными, что въ минувшемъ году произведены уже въ большихъ размѣрахъ на многихъ промыслахъ, и именно посолено до 10 мил. бѣшенки, которая потомъ сбывалась, подъ именемъ *каспійскихъ сельдей*, на нижегородской ярмаркѣ, въ Москвѣ и даже требовалась въ Петербургѣ. Соленая бѣшенка очень вкусна, можетъ служить иногда замѣною голландскихъ сельдей и гораздо лучше норвежскихъ, которыя потребляются въ большомъ количествѣ въ остзейскихъ и западныхъ губерніяхъ. А такъ какъ для соленія бѣшенки употреблено въ минувшемъ году на 17,000 руб. соли, которая самой казнѣ стоила только 5,700 р., т. е. одну треть продажной цѣны, то эта новая отрасль промышленности доставила казнѣ, по свидѣтельству г. Бэра, чистой прибыли 11,400 руб., и слѣдовательно экспедиція уже возвратила употребленные на нее расходы. (Труды И. Вол. Экон. Общ. № 1).

— По части *искусственнаго* разведенія рыбъ, нахо-

дящагося у насъ еще въ младенствѣ, въ высшей степени занимательно *описаніе завода Г. Врасскаго*, составленное Гг. Членами Московскаго Комитета Акклиматизаціи, осматривавшими это первое въ своемъ родѣ учрежденіе, въ Новгородскомъ имѣніи Г. Врасскаго, гдѣ производится искусственное размноженіе форелей, лососей и другихъ породъ рыбъ.\* — Вотъ еще и другой опытъ въ томъ же родѣ. Просвѣщенный и любознательный владѣлецъ Нижнетагильскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи, А. Н. Демидовъ обратилъ еще въ 1855 году вниманіе на искусственное оплодотвореніе рыбъ въ округѣ Нижнетагильскихъ заводовъ, для чего и прислалъ подробное наставленіе. — Нижнетагильское заводоуправленіе поручило произвести опытъ этотъ старшему лекарскому ученику Малышеву, тому самому, которымъ разведены были пѣявки въ тамошнемъ округѣ. Въ Нижнетагильскомъ заводскомъ округѣ водятся слѣдующія породы рыбъ: 1) принадлежащія къ отдѣленію колючеперыхъ — окунь, ершъ; 2) къ отдѣленію безколючихъ — налимъ; 3) къ отдѣленію членисто-перыхъ — тальмень, харіусъ, шука, пискаръ, линь, язъ (подъязокъ) сорога (красноперка), елецъ. Изъ нихъ раньше всѣхъ мечетъ икру налимъ, почему и былъ онъ избранъ для произведенія опыта искусственнаго оплодотворенія. Въ тамошнихъ водахъ встрѣчается довольно часто такъ называемый яшный налимъ, отличающійся отъ стрежневаго, те мнопепельными, облоко-подобными пятнами, находящимися повсѣму тѣлу и даже на плавательныхъ перьяхъ, кромѣ брюха и подбородка. Для ловли налимовъ и произведенія опыта искусственнаго оплодотворенія избрано было мѣсто на рѣкѣ Тагилѣ,

---

\* См. Ж. С. Х. № 11.



въ 13 верстахъ на сѣверъ отъ Нижнетагильскаго завода, въ такъ называемомъ *кривомъ колльнѣ*. Здѣсь обыкновенно ловятъ налимовъ мордами (вершами), поставленными въ заѣздки (ѣзы), и на крюки. Персъ \* у налима бываетъ обыкновенно въ половинѣ Декабря и оканчивается въ концѣ Января. Рыбаки увѣряютъ что персъ не приходитъ число въ число известнаго мѣсяца ежегодно, вѣроятно по причинѣ различія метеорологическихъ явленій, отъ которыхъ зависитъ степень температуры воды въ рѣкахъ. — Признаки начала перса суть слѣдующіе: 1) увеличивается ловъ мелкой рыбы въ мордахъ и сурпахъ, поставленныхъ въ заѣздки, а именно, пискарей, сорожекъ, ельцовъ, которымъ выпущенная налимами икра служитъ пищею; 2) движенія налима дѣлаются вялы; объемъ брюха увеличивается почти вдвое противъ нормальнаго состоянія; дымчато-красноватая черта на брюхѣ дѣлается явственнѣе: отверстіе задняго прохода, или собственно дѣтородная часть, нѣсколько припухаетъ и дѣлается блѣдно-розовымъ; отверстіе мочеваго прохода тоже припухаетъ, но очень мало. У самца опухоль и краснота гораздо менѣе. Естественное оплодотвореніе икры у налимовъ происходитъ слѣдующимъ образомъ: самка идетъ, избирая узкія мѣста между камней, и выпускаетъ икру; между тѣмъ самецъ по инстинкту слѣдуетъ по тому же мѣсту, выпуская молоки, которыя, соединяясь съ водою, оплодотворяютъ икру. По замѣчаніямъ натуралистовъ, для оплодотворенія икры шести самокъ достаточно молоковъ изъ одного самца. Но едвали всѣ рыбы имѣютъ въ этомъ одинаковое отношеніе. Персъ, или метаніе икры налимовъ,

\* Такъ называютъ тамъ періодъ метанія икры рыбою.

продолжается отъ 14 до 20 дней и даже болѣе. Съ 28 Декабря по 3 Января, когда начался опытъ, поймано было 32 налима, — первые 19 икрыные и съ молоками и одинъ холостой, — въ морды и сурны, поставленные въ заѣздки, а остальные 12 холостыхъ на крюки. Но не случилось, чтобы въ одинъ день попались налимы съ икрою и молоками совершенно спѣлыми; почему, съ 3 Января пойманныхъ налимовъ, самцовъ и самокъ, у которыхъ икра была близка къ созрѣнію, стали сажать на крюки и пускать въ воду; 6 Января, изъ посаженныхъ на крюки налимовъ, оказались: одинъ самецъ и одна самка съ совершенно созрѣлыми молоками и икрою, и въ этотъ день, въ 9 часовъ утра, при 17 градусахъ Реомюра, выпущено было изъ самки до одной пятой части икры въ фаянсовую чашу съ рѣчною водою. — При выпусканіи икры, самку держали лѣвою рукою за голову и большимъ пальцемъ правой водили по брюху, а прочими по спинѣ, при чемъ икра вытекала свободно отъ самаго прикосновенія къ брюху, потому что плева околоплодовая уже лопнула. Такимъ же образомъ выпущены были изъ самца молоки, которыя вытекали тоже свободно, въ видѣ густыхъ сливокъ. Налимъ при выпусканіи изъ него молоковъ, хвостомъ своимъ смѣшивалъ ихъ съ водою, которая принимала видъ жидкаго молока. Оплодотворенныя икринки тотчасъ начали принимать опаловый цвѣтъ, а неоплодотворившія остались безъ измѣненія. Совершенное оплодотвореніе икры молоками совершилось чрезъ 12 минутъ, что можно было замѣтить по цвѣту оплодотворившихся икринокъ, принявшихъ цвѣтъ жемчужный. Операция эта была произведена въ покосномъ балаганѣ, откуда оплодотворенная икра была пере-

несена и изъ чаши перелита въ сплетенную изъ прутьевъ корзинку, поставленную въ прорубь рѣки Тагиля. На днѣ корзинки были положены вѣтви пихты и сверху ихъ насыпанъ слой крупнаго рѣчнаго песка съ гальками. При этомъ было замѣчено, что оплодотворенныя икринки скорѣе неоплодотворенныхъ падали на дно и приставали къ крупному песку съ гальками, на двѣ корзинки лежавшими. Температура воды въ рѣкѣ Тагилѣ въ этотъ день была — 0,5 градусовъ. Дальнѣйшія наблюденія надъ состояніемъ оплодотворенной икры заключаются въ слѣдующемъ: 22 Января (на 16 день) каждая оплодотворенная икринка пристала плотно къ галькамъ, и была окружена инфузоріями; объемъ ея увеличился вдвое и принялъ форму нѣсколько продолговатую; напротивъ, неоплодотворенныя икринки сдѣлались мутными и не были окружены инфузоріями. Чтобы вызвать на поверхность воды оплодотворенную икру, нужно было нѣсколько разъ погружать въ воду и вынимать изъ воды корзинку, между тѣмъ какъ неоплодотворенныя икринки въ это время десятками уносились быстротою теченія; при этомъ, не смотря на свѣжесть воды, въ корзинкѣ, явилось нѣсколько личинокъ изъ рода стрекозы. На 58 день, т. е. 4 Марта, голова и глаза у зародышей была овально-сплюснутая, длина ихъ въ  $\frac{1}{2}$  дюйма. На 84 день, 30 Марта, длина зародышей увеличилась до  $\frac{1}{4}$  дюйма, такъ что можно было даже различить систему пищеварительныхъ органовъ; многіе изъ зародышей уже вылупились и ушли, оставивъ свои оболочки, другіе были близки къ этому. Дальнѣйшія наблюденія были невозможны, потому что корзинка не могла удерживать живыхъ рыбъ. Еслибы искусственное оплодотвореніе рыбы, столь удобоис-

полнимое во всякой мѣстности, приняло начало и правильный ходъ; то покупать стали бы только ту рыбу, которой нѣтъ въ мѣстныхъ водахъ, да и этотъ недостатокъ можно пополнить. Изъ семейства лососевыхъ, нельмы часто попадаютъ въ рѣкѣ Турѣ, а изрѣдка и въ впадающей въ нее рѣкѣ Тагилѣ; слѣдовательно нельму можно разводить въ тѣхъ водахъ. Стерляди были перевезены изъ Волжскаго бассейна въ Невскій, въ царствованіе Екатерины II, а также русская стерлядь, при Фридрихѣ I, была переведена въ озеро Меларъ, въ Швеціи. Ракіи, которыхъ тоже не было въ Сибири, аклиматизированіемъ своимъ въ Сибирскихъ рѣкахъ обязаны Шадринскому купцу Фетисову, и въ настоящее время рѣка Исеть изобилуетъ вкусными раками. (Журн. Минист. Госуд. Имущ. № 3),

— Шелководамъ и любителямъ шелководства нельзя не обратить вниманія на извѣстіе объ *улучшенной породѣ шелковичнаго червя*. Извѣстно, что вообще при разведеніи животныхъ, методъ улучшенія породы въ ней самой, опирается на двухъ средствахъ: выборѣ лучшихъ самцовъ и правильномъ, обдуманномъ уходѣ за воспитываемымъ животнымъ. Оба средства были употреблены при выводѣ улучшенной породы шелковичнаго червя, и дѣйствительно выведена порода, лучше которой желать въ настоящее время не возможно. Честь примѣненія беккуелевской методы къ шелковичному червю выпала на долю семейства Андре Жанъ. Мужъ и жена въ продолженіи 15 лѣтъ занимались этимъ дѣломъ, принесли ему много жертвъ, употребили на выводъ породы червя все состояніе. — Въ 1844 г. въ первый разъ появился ихъ шелкъ на французской выставкѣ; но рядомъ съ именемъ Андре Жанъ, поставлено было имя другого экспонента — майора Бронс-

каго. — Шелкъ обоихъ производителей удивилъ шелководовъ и экспертовъ: такой рѣдкой чистоты, такой ослѣпительной бѣлизны не представлялъ еще ни одинъ образчикъ шелку. Методъ воспитанія былъ тайной для экспертовъ и они обратились къ производителямъ съ просьбой доставить не шелкъ, но яйца той породы, которая прядетъ такія превосходныя нити. На слѣдующей выставкѣ, въ 1849 г., снова явился тотъ же самый шелкъ, съ его удивительной бѣлизной, но на образцахъ стояло только имя Бронскаго; — имя Андре Жана исчезло. За Бронскимъ осталась честь открытія источника новаго превосходнаго шелку; наградой за труды ему была золотая медаль. Похвалы и запросы объ цѣнѣ яицъ новой породы червя были сдѣланы лучшими шелководами. На всемірной Лондонской выставкѣ снова шелкъ Бронскаго вызвалъ всеобщее одобреніе. Его коконы были замѣчательно велики и правильны; нить, размотанная съ нихъ, была длиннѣе 500 саж., притомъ удивительно бѣла, тонка и блестяща, и Бронскій получилъ снова медаль. Общество поощренія еще въ 1847 году дало ему также одну изъ первыхъ медалей. — Такимъ образомъ маіоръ изъ бордоскаго округа получилъ 3 медали и славу открытія новой породы. — Медотъ воспитанія, выводъ этой породы онъ сохранялъ въ тайнѣ, и шелководы какъ ни бились, доискиваясь этой улучшенной породы, наконецъ, послѣ тщетныхъ усилій, пришли къ ложному убѣжденію, что коконы Бронскаго были или дѣломъ случая, или, для полученія ихъ требовались условія, не совмѣстныя съ практическимъ шелководствомъ. Андре Жанъ былъ забытъ; въ главѣ шелководовъ стояло имя Бронскаго. — Только въ 1855 году напомнилъ настоящій воспитатель улучшенной породы о своихъ

заслугахъ, — напомнилъ Обществу поощренія, что еще въ 1839 году онъ представилъ образцы своего шелку на національную выставку, что онъ, вмѣстѣ съ женой, нашелъ методъ для вывода той породы червя, которая получила несправедливое названіе, — породы Бронскаго; наконецъ, что вмѣстѣ съ образцами шелка онъ представилъ Обществу и описаніе его метода. Въ то же время онъ просилъ Общество о позволеніи предъ глазами комиссіи, назначенной отъ него, продолжать опыты надъ улучшенной его породой; онъ ручался за успѣхъ ихъ, за полученіе тѣхъ самыхъ коконовъ, которымъ удивляются шелководы уже 16 лѣтъ. Общество спѣшило поправить несправедливость. Дюма, знаменитый президентъ его, и цѣлый совѣтъ, убѣдившись доводами А. Жана и его супруги, рѣшили произвести опыты, по вызову изобрѣтателя, для окончательнаго призванія за ними права изобрѣтенія. Начались опыты, подъ наблюденіемъ особой комиссіи, составленной изъ гг. Дюма, членовъ Бюро, земледѣльческаго Комитета и профессора консерваторіи искусствъ и ремеслъ, Алькана. Вотъ окончательное заключеніе комиссіи, какъ отзывъ, основанный ею на ходѣ и результатахъ опытовъ. «Новый способъ примѣнимъ, безъ малѣйшаго сомнѣнія и безъ особыхъ издержекъ, вездѣ, гдѣ только существуетъ шелководство, въ большихъ и малыхъ размѣрахъ; возможность улучшенія породъ шелковичныхъ червей, обусловливающаяся измѣненіемъ ихъ натуры и способностію противостоять большей части причинамъ смертности равно доказана.» Супруги воспитатели получили медаль въ 300 франк. На общей выставкѣ въ 1855 г. появились образцы ихъ шелка снова подлѣ образцовъ, представленныхъ Бронскимъ и, странное дѣло, онъ снова получилъ ме-

даль, не смотря на краснорѣчивое и законное заявленіе одного изъ президентовъ Совѣта въ подложности его способа. Постановленіе общества однако отдало Андре-Жанамъ должную справедливость и теперь честь вывода улучшенной, вельской (по мѣсту жительства воспитателей) породы червей единогласно признана за ними. — Они взяли не чистую погоду, а смѣшанную, именно — породу Сина (Sina), но изъ этой заброшенной, недоброкачественной породы они вывели улучшенную, не примѣшивая къ ней никакой другой расы, слѣдуя тремъ истинно рациональнымъ началамъ: 1) устраненію возможности совокупленія между бабочками, произшедшими отъ одного родоначальника, въ продолженіи трехъ, четырехъ, и даже большаго числа, послѣдовательныхъ генерацій: 2) тщательному, по несомнѣннымъ признакамъ, распознаванію червей, назначаемыхъ для воспроизведенія породы, и 3) обращенію еще большаго вниманія на выборъ самцовъ; потому-что хотя и самецъ и самка, каждый способствуютъ улучшенію породы вообще, но въ дѣлѣ улучшенія породъ шелковичныхъ червей самецъ имѣетъ большее вліяніе (Зап. Казан. Экон. Общ. № 4).

## 2) *Сельская промышленность и доловодство.*

— Въ прежнихъ нашихъ обозрѣніяхъ мы имѣли случай неоднократно упоминать объ умномъ и простомъ способѣ сушки овощей придуманномъ нашимъ почтеннымъ сочленомъ Проф. М. Я. Киттары. Въ Зап. Каз. Экон. Общ. № 3 и слѣд. находимъ продолженіе его опытовъ по этому предмету, между которыми въ особенности замѣчательна сушка свѣжей капусты. Общій

выводъ опытовъ состоитъ въ слѣдующемъ: 1) свѣжая капуста, содержа въ себѣ во 100 частяхъ 92,44% влаги (воды) и только 7,36% веществъ сухихъ, представляетъ овощъ самую трудную для сушки, какъ по огромному количеству воды, которую изгнать должно, такъ и по легкости, съ какою капуста подвергается измѣненію даже отъ самаго умѣреннаго тепла. Вслѣдствіе этого, сушка ея требуетъ и труда и вниманія, отъ мѣры которыхъ зависитъ и качество сухаго продукта. 2) Четыре сорта можно получить сухой капусты. а) Изъ нихъ послѣдній, худшій по достоинству, назовемъ его четвертымъ, получается при сушкѣ въ распластку, т. е. разрѣзывая каждый вилокъ на четверо. Но за-то способъ этотъ и самый легкій, наименѣе требующій труда и вниманія, какъ потому, что разрѣзь кочней легче нежели ихъ рубка или шинковка, такъ и потому, что трудъ этотъ приходится однажды въ три или четыре дня. Мы объяснили выше, что съ этою легкостію неминуемо связана недоброкачественность сухой овощи, при медленной сушкѣ, наиболѣе прѣющей и измѣняющейся въ своихъ свойствахъ. б) Третій сортъ составляетъ рубленая или шинкованная капуста, сушимая за одинъ пріемъ въ сутки, именно по 30 фун. сырой овощи. Овощъ ровнѣе въ достоинствѣ и значительно выше предъидущей; но при ней нужно и вниманія нѣсколько болѣе, нужно дважды переищать рамы и перегрѣвать капусту. О выгодахъ сушить, вмѣсто  $1\frac{1}{2}$  пуда за-разъ, только 30 фун., повторять не будемъ; выводы эти ясно изложены выше. в) Второ́й сортъ получается при сушкѣ 30 фунтовъ капусты въ сутки въ два пріема, т. е. по 15-ти фунт.; здѣсь рубка и переищченіе рамы, а слѣдовательно и трудъ, удвоится, но за-то и овощъ



выходить далеко выше. Этотъ сортъ, припомнимъ, характеризуется красными прожилками. d) Первый сортъ самый лучший, самый близкій по цвѣту и вкусу къ свѣжей капустѣ, получается при сушкѣ 30 фунтовъ рубленой или шинкованной овощи въ сутки въ три приѣма, т. е. по 10 фунтовъ за-разъ. Правда, здѣсь хлопоты утроиваются, но во всякомъ дѣлѣ совершенство продукта должно быть на первомъ планѣ, и позволяемъ себѣ думать, что первые три сорта вовсе и не должны приготавливаться.

— Кромѣ опытовъ добыванія сахара изъ сорго, до сихъ поръ еще не увѣнчавшихся успѣхомъ въ большомъ размѣрѣ, г. Десса-Восъ произвелъ и описалъ *опытъ разведенія сорго и добыванія изъ него спирта на первомъ винокуренномъ заводѣ, въ Бессарабіи въ 1856 году* (Журн. Минист. Госуд. Имущ. № 4). На десятинѣ родилось до 3,000 пуд. тростей, а потому употребивъ первый способъ извлеченія спирта, т. е. подвергая броженію сырой матеріалъ, съ десятины можно получить до 270 ведеръ 50° спирта; при второмъ способѣ, употребляя прессованіе, получится до 360 ведеръ. Спиртъ былъ весьма чистъ и прозраченъ, но имѣлъ слабый пригорѣлый запахъ, потому что перегонка производилась голымъ огнемъ. Фильтрованіемъ чрезъ животный уголь пригорѣлый запахъ почти уничтожался, при чемъ спиртъ получалъ желтоватый цвѣтъ и отзывался ромомъ. Можно положительно и безъ преувеличенія сказать, что отъ перегонки этого спирта съ нѣкоторыми спеціями, какъ шафранъ, ваниль, получится ромъ, мало уступающій заграничному. Такие громадные выходы и замѣчательныя свойства спирта изъ сорго ручаются за будущее развитіе сорговой промышленности въ южномъ краѣ нашего отечества.

— При дороговизнѣ дровъ, весьма ощутительной какъ для домашняго хозяйства, такъ и для промышленныхъ производствъ, нужно искать болѣе дешеваго топлива, которое предлагаютъ обширныя мѣсторожденія *торфа* въ сѣверной, средней и отчасти даже въ южной полосахъ Россіи. Разработка торфяниковъ уже съ давняго времени установилась въ нѣкоторыхъ мѣстахъ остзейскихъ и западныхъ губерній и въ теченіе послѣднихъ 15 лѣтъ введена въ нѣкоторыхъ мѣстахъ центральныхъ губерній; но, вообще говоря, добываніе и употребленіе торфа у насъ чрезвычайно мало распространено, не смотря на удобство и даже дешевизну добыванія и обработки этого топлива. Въ нѣкоторыхъ государствахъ западной Европы потребляется ежегодно огромное количество торфа, составляющаго единственное топливо въ обширныхъ мѣстностяхъ. Тамъ промышленность и науки уже изыскиваютъ средства придать рыхлому торфу болшую плотность, спекать жидкій торфъ и торфяной мусоръ, обугливать торфъ для замѣны древеснаго угля или кокса, составлять плотныя и производящія сильный жаръ смѣси изъ торфянаго и другихъ родовъ угля со смолами, маслами и т. п. Для насъ, пока не распространился основной промыселъ, т. е. простая разработка торфяниковъ, существенная важность заключается нынѣ: 1) въ распространеніи положительныхъ свѣдѣній о свойствахъ торфа и его разработкѣ, и 2) въ изысканіи удобнѣйшаго способа для скорѣйшей воздушной сушки торфа, необходимой по кратковременности нашего лѣта. Въ этихъ видахъ Ученый Комитетъ Мин. Госуд. Имуществъ предложилъ на конкурсъ задачу о разработкѣ торфяниковъ (Жур. Минист. Госуд. Имущ. № 1). И. Моск. Общество

С. Х. въ одномъ изъ послѣднихъ засѣданій положило основаніе особому Комитету для тойже цѣли.

— Въ прошлогоднемъ обзорѣніи мы упоминали о торфяныхъ кирпичахъ и торфяномъ углѣ французскаго химика, Шальтона имѣющаго свой торфяной заводъ въ Монтоже (во Франціи). Способъ приготовленія *Шальтоновскаго торфа и торфянаго угля* еще куда секретъ; но такъ какъ нѣтъ секрета, котораго бы нельзя было, при случаѣ, подсмотрѣть человѣку понимающему дѣло, то и секретъ Шальтона, въ основныхъ приѣмахъ обработки торфа, далеко уже нетайственность. Извѣстному знатоку своего дѣла и много путешествовавшему по Европѣ, ганноверскому Профессору *Рюльману* удалось побывать въ Монтоже и, судя потому, что онъ видѣлъ виѣ торфянаго заведенія Шальтона (на самомъ заводѣ онъ не былъ) и что узналъ изъ распросовъ, вотъ — что пишетъ онъ въ Запискахъ ганноверскаго промышленнаго Общества (1856, стр. 146 — 149) какъ о способѣ обработки торфа, такъ и о полученіи изъ него угля. Предварительно онъ замѣчаетъ, что уплотненіе торфа совершается безъ всякой виѣшней механической силы. Добываемый, болѣе вырѣзкою, въ окрестностяхъ Монтоже, торфъ средняго качества, подвозится къ заведенію по узкому каналу въ лодкахъ, складывается на наклонную плоскость и, отсюда прямо, посредствомъ ведеръ особаго рода черпательной машины, поднимается въ верхній этажъ главнаго зданія завода. Тамъ онъ подвергается раздробленію или измелченію и потомъ въ особыхъ чанахъ сбалтывается съ водою, въ которой происходитъ раздѣленіе частей его по удѣльному вѣсу: болѣе тяжелыя части, какъ напр. песокъ, илъ и т. д. осѣдаютъ на дно, а болѣе лег-

кія, именно-органическія невольнѣ разложившіяся части всплываютъ на верхъ. Тѣ и другія удаляются, а чистый торфъ, освобожденный отъ избытка воды выпариваніемъ, отводится, въ полужидкомъ или кашеобразномъ состояніи, по наклоннымъ желобамъ на особыя мѣста, внѣ зданія, гдѣ вырыты въ соответственномъ другъ отъ друга разстояніи четырехугольныя ямы 15 фут. длины, 12 фут. ширины и 12 дюймовъ глубины. Дно этихъ ямъ покрыто рогожами. Ямы наполняются изъ желобовъ торфомъ такъ, чтобы въ нихъ толщина слоя его была около 8 дюйм. Здѣсь онъ предоставляется свободному дѣйствію воздуха до тѣхъ поръ, пока значительная часть оставшейся въ немъ воды не испарится (при сухой погодѣ это совершается въ 24 или 30 час.), послѣ чего начинаютъ формовать торфъ въ кирпичи простымъ надавливаніемъ его въ обыкновенныя формы. Торфяные кирпичи складываются въ кучи рядами и тщательно закрываются камышомъ, тутъ же растущимъ по окраинамъ болота, изъ котораго вырѣзывается торфъ. Въ кучахъ кирпичи просыхаютъ окончателно и выходятъ такой плотности и крѣпости, какую можно придать только помощію самыхъ сильныхъ прессовъ. Готовые торфяные кирпичи или прямо покупаются съ завода, какъ превосходный горючій матеріалъ, или же на самомъ заводѣ обугливаются, при чемъ получается много цѣнныхъ побочныхъ продуктовъ, какъ-то: аммоніакальныя соединенія, парафинъ, газъ для освѣщенія и проч. Судя по находящемуся внѣ главнаго зданія завода газометру, г. *Рульманъ* полагаетъ, что весь заводъ Шальтона освѣщается газомъ, получаемымъ при обугливаніи торфа. Торфяной уголь Шальтона, надъ употребленіемъ котораго сдѣлано уже много опытовъ

во Франціи, а отчасти и у насъ, весьма пригоденъ для локомотивовъ и рудозаводскаго дѣла, въ особен-ности же для приготовленія литой стали. — Для опре-дѣленія сравнительнаго достоинства нагрѣвательной силы шальтоновскаго торфа и торфянаго угля, ст. *Людвигомъ Баргуль*, подъ наблюденіемъ кильскаго профессора *Карстена*, сдѣланы были изслѣдованія какъ надъ этими, такъ и надъ другими горючими ма-теріалами. Изслѣдованія эти были произведены стро-го-научнымъ образомъ полно и отчетливо. — На ос-нованіи этихъ данныхъ, шальтоновскій торфъ отли-чается двумя главными достоинствами: 1, значитель-нымъ удѣльнымъ вѣсомъ, близко подходящимъ къ удѣльному вѣсу каменнаго угля, и 2, небольшимъ содержаніемъ золы, — почему при маломъ объемѣ обладаетъ значительною нагрѣвательною силою. Что-же касается до торфянаго кокса, то по степени нагрѣвательной силы, какъ видно, онъ превосходитъ да-же каменный уголь. Превосходитъ его еще и въ томъ отношеніи, что разгорается гораздо скорѣе, горитъ ровнѣе и требуетъ для этого менѣе воздуха. (Записки Казан. Общ. С. Х. № 1.)

## ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВАЖНѢЙШИХЪ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХЪ МАТЕРІАЛОВЪ И ПРОДУКТОВЪ.

(Окончаніе.)

### 6. Анализъ удобрительныхъ веществъ.

Составныя части навоза въ полной зависимости отъ многоразличныхъ обстоятельствъ: отъ кормовъ, подстилки, степени разложенія, въ которомъ онъ находится и п. Иной разъ скотъ стоитъ на одномъ сѣнѣ, въ другой на одной соломѣ, иногда онъ получаетъ больше зерна, тамъ болѣе корнеплодныхъ растений или барды, масляной сбойны и т. п. Въ иныхъ мѣстахъ на подстилку идетъ исключительно солома ниворослей, въ другихъ употребляютъ различныя травы—осоку, тростникъ, верескъ, далѣе—хвойныя лапки, торфъ, а иногда и самую землю. По такому непостоянству составныхъ частей навоза, вовсе было бы не интересно для сельскаго хозяина трудиться надъ опредѣленіемъ всѣхъ этихъ частей: но весьма важно для нѣкоторыхъ хозяйственныхъ соображеній знать въ навозѣ содержаніе воды, минеральныхъ веществъ (золы), органическихъ веществъ и азота.

Смотря по тому, для какихъ именно цѣлей производится анализъ, берутъ или чистыя изверженія животнаго, или же навозъ, и притомъ съ того или другаго мѣста въ гноищѣ. Пробу обливаютъ весьма слабою соляною кислотою, чтобы связать летучій амми-

акъ, а потомъ высушиваютъ въ водяной банѣ: убыль означаетъ содержаніе *воды*. Положимъ напр., что въ 145 грамм. свѣжаго навоза, по высушкѣ, оказалось сухаго остатка 52 грамма = 35,86 pct; въ этомъ случаѣ воды было 64,14 pct.

За тѣмъ, посредствомъ сожиганія, опредѣляютъ въ извѣстной дѣлянкѣ сухаго остатка содержаніе *минеральныхъ веществъ*, или *зола*. Если бы напр. изъ 0,981 грамма высушеннаго навоза получилось зола 0,234 гр., то это составитъ 23,85 ч. на 100 ч. сухаго навоза или (такъ какъ  $\frac{100}{35,86} = 2,79$  и  $\frac{23,85}{2,79} = 8,55$ ) на 100 ч. свѣжаго: 8,55 pct.

Содержаніе *азота* открывается всего проще — по методѣ Вилля и Фаррентраппа\*, превращеніемъ его въ амміакъ, а амміака въ нашатырную платину, по которой находятъ уже искомое количество азота посредствомъ вычисленія. Берутъ немного навоза, высушеннаго сначала въ водяной банѣ и, по измельченіи, оставленнаго еще на сутки, въ мелкомъ слоѣ, подъ эксикаторомъ, надъ сѣрною кислотою, и перемѣшиваютъ какъ можно лучше, въ тепловатой растирательной чашкѣ, двойнымъ или тройнымъ, количе-

\* Приобрѣтшіе навыкъ въ анализахъ по титрирному методу, скорѣе доходятъ до результата, употребляя здѣсь *способъ Пелизо*, состоящій въ томъ, что собираютъ амміаковый газъ въ извѣстномъ количествѣ сѣрной кислоты и послѣ, посредствомъ титрированнаго раствора ѣдкой извести въ тростниковомъ сахарѣ, опредѣляютъ убыль свободной кислоты, вслѣдствіе насыщенія ея амміакомъ. Узнавая, такимъ образомъ, количество амміака, изъ него легко выводятъ содержаніе азота.

ствомъ смѣси ѣдкаго натра съ извѣстью (назовемъ ее, для краткости, натровою извѣстью—). Для приготовления этой смѣси, на двѣ части жженой извести наливаютъ 1 ч. ѣдкаго натра, кладутъ массу въ гессенскій тигель и нагреваютъ до слабого краснокаленія; наконецъ растираютъ въ тепломъ еще состояніи и тотчасъ примѣшиваютъ ее сколько нужно къ изслѣдуемому веществу, и все всыпаютъ въ сожигательную трубку А фиг. 63 (см. § 526), въ которую

фиг. 63.



еще прежде всыпано натровой извести столько, чтобъ она занимала собою дюйма 2 или 3; за тѣмъ наполняютъ тою же натровою извѣстью и остальное переднее пространство трубки, которое должно занимать около  $\frac{1}{3}$  всей длины ея; наконецъ вкладываютъ пыжъ изъ азбеста, и затыкаютъ пробкою съ колѣчатую газопроводную трубочкою, состоящею изъ двухъ частей соединенныхъ каучуковымъ звѣномъ *d*. Конецъ этой трубочки проводятъ сквозь пробку стаканчика *B* съ соляною кислотою (удѣлн. вѣса отъ 1,12 до 1,13), доходящею тамъ до  $\frac{3}{4}$  высоты. Въ другомъ мѣстѣ, изъ-подъ пробки стаканчика *B* идетъ новая трубка въ стаканчикъ *C*, также налитый кислотою. Устано-



вивъ аппаратъ, нагрѣвають трубку (начиная съ передняго конца) до краснаго каленія на лампѣ и поддерживаютъ жаръ до тѣхъ поръ, пока перестанутъ совсѣмъ отдѣляться пузырьки газа, который и есть амміакъ. Онъ образуется здѣсь слѣдующимъ образомъ: гидротная вода щелочей разлагается—кислородъ ея переводитъ углеродъ навоза въ углекислоту, связываемую щелочами, а водородъ со всѣмъ количествомъ азота отъ органическихъ веществъ навоза, даетъ амміакъ. Если даже образованію амміака предшествуетъ появленіе синеродистыхъ металловъ, то все таки они, при дальнѣйшемъ нагрѣваніи (и при посредствѣ гидротной воды) превращаются въ амміакъ и углекислыя соли. Амміаковый газъ поглощается соляною кислотою въ стаканчикѣ В, а что здѣсь не задержалось, то переходитъ въ С и уже тутъ соединяется съ кислотою. Отъ этого образуется хлористый аммоній, или нашатырь. Сливъ жидкости въ одну чашку, приливаютъ къ нимъ хлористой платины въ избыткѣ, выпариваютъ до суха въ водяной банѣ, и массу выщелачиваютъ алкоголемъ, или лучше смѣсью 2 объемовъ алкоголя съ 1 объемомъ ээира. Остается нераствореннымъ платиновый нашатырь ( $\text{NH}_4 \text{Cl} + \text{Pt Cl}_2$ ). Его собираютъ на высушенный при  $100^\circ$  и взвѣшенной цѣдилкѣ, вымываютъ тою же смѣсью алкоголя съ ээиромъ, сушатъ, взвѣшиваютъ и вычисляютъ сколько въ немъ азота. Это производится очень просто: 1 пай  $\text{NH}_4 \text{Cl} + \text{PtCl}_2 = \text{N}$  . . . . . 175,06  
 $4\text{H}$  . . . . . 50,00  
 $\text{Cl}$  . . . . . 443,28  
 $\text{Pt}$  . . . . . 1236,75  
 $\text{Cl}_2$  . . . . . 886,56  
 итого 2791,65 частей, слѣдовательно

въ 1 паю, или 2791,65 частяхъ, платиноваго нашатыря содержится 1 пай или 175,06 ч. азота: отсюда слѣдуетъ, что въ 100 ч. платиноваго нашатыря заключается азота 6,27 частей. Положимъ напр., что, отъ разложенія 0,739 грамм. сухаго навоза, вышло 0,425 платиноваго нашатыря; то этому числу соотвѣствовало бы азота 0,026 грамма или 3,60 pct., что составляетъ  $\frac{3,60}{2,79} = 1,29$  pct. свѣжей массы.

Количество органическихъ (сгорающихъ) веществъ опредѣляется разностью вѣса сухой дѣлянки навоза и зола, изъ нея полученной. Въ нашемъ примѣрѣ оно = 0,981 — 0,234 = 0,747 или 76,15 pct. сухой массы, только въ этой цифрѣ содержится еще 3,60 pct. азота, за вычетомъ котораго остается органическихъ, лишенныхъ азота, веществъ 72,55 pct. въ сухомъ или  $\frac{72,55}{2,79} = 26$  pct. въ свѣжемъ навозѣ.

И такъ, при данныхъ числахъ, было бы во 100 частяхъ

свѣжаго	сухаго	
навоза:		
64,14 pct	—	воды
8,55	23,85	минеральныхъ веществъ (зола)
1,29	3,60	азота
26,02	72,55	органическихъ, свободныхъ отъ азота, веществъ.
<hr/> 100,00	<hr/> 100,00	

Что же касается наземовъ, или минеральныхъ удобрительныхъ средствъ, то нѣкоторыя изъ нихъ, какъ—

то: поваренная соль, гипсъ, углекислая известь, имѣютъ составныя части (не говоря о небольшомъ количествѣ случайныхъ примѣсей) постоянно однѣ и тѣже, опредѣленные уже давнымъ давно. Анализы же мергеля и растительной золы сообщены нами прежде. Небезполезны, впрочемъ, будутъ еще указанія, какъ изслѣдовать составъ *искусственныхъ туковъ*, въ наше время часто рекомендуемыхъ въ замѣнъ хлѣбнаго навоза. Предлагаю для этого способъ Жаклена (Jacquelin) \*.

Разсмотрѣвъ предварительно наружные признаки тука—цвѣтъ, запахъ, дѣйствіе на реактивныя бумажки и п.—подвергаютъ растворы его въ водѣ, эфирѣ, алкогольѣ и соляной кислотѣ, каждый отдѣльно, качественной развѣдкѣ, чтобы напередъ уже имѣть приблизительное понятіе, изъ какихъ веществъ онъ составленъ.

За тѣмъ, для *количественнаго* опредѣленія ихъ, берутъ 1) 20 грамм. мелко-истертаго удобрительнаго матеріала и кипятятъ съ эфиромъ, подбавляя до тѣхъ поръ новыя порціи этого растворяющаго средства, пока уже оно не будетъ болѣе ничего вбирать въ себя. Растворъ процѣживаютъ и выпариваютъ до суха въ водяной банѣ: остается *жиръ*,—явственный особенно въ томъ случаѣ, когда въ составъ тука взята была сушеная кровь. Присутствіе сушеной крови открывается и прямо, какъ скоро растереть изслѣдуемый матеріалъ въ фарфоровой чашкѣ: кусочки крови даютъ красный порошокъ.

2. Остатокъ, не тронутый эфиромъ, нагрѣваютъ съ водкою (38° R.) до 50° C., замѣняя раза четыре

\* Dingler, Polytechnisches Journal. 1852.

однѣ порціи водки другими. Тутъ растворяется вся селитра, если она находится въ тукѣ, а сверхъ того немного поваренной соли и животнаго вещества.—Чтобъ опредѣлить количество селитрянаго кали, выпариваютъ растворъ въ водяной банѣ до суха, потомъ наливаютъ на остатокъ темного воды, къ жижѣ прибавляютъ углекислаго натра, нагрѣваютъ до кипѣнія и оставляютъ при этой температурѣ минуты двѣ, чтобы выгнать изъ раствора амміакъ; послѣ этого приливаютъ сперва соляной кислоты въ избытокѣ, а потомъ эфирно-алкогольнаго раствора хлористой платины. Но если бы въ тукѣ содержались амміаковыя соли, то слѣдовало бы напередъ выгнать амміакъ ѣдкимъ натромъ и найти его количество посредствомъ сѣрной кислоты, помощію особаго аппарата фиг. 64 и потомъ уже обратиться къ хлористой платинѣ.

3. Если предварительно развѣдано качественнымъ анализомъ, что въ тукѣ, кромѣ обыкновенной селитры, заключается и *чилийская или азотнокислый натръ*, то жидкость, кислую отъ соляной кислоты, выливаютъ въ стеклянную трубку, на одномъ концѣ запаянную, и кладутъ сюда 1 граммъ листоваго золота. По прошествіи нѣсколькихъ часовъ, вынимаютъ золото, ополаскиваютъ водою, сушатъ и взвѣшиваютъ снова. Убыль въ вѣсѣ его даетъ возможность узнать вычисленіемъ содержаніе азотной кислоты—въ азотнокисломъ натрѣ и азотнокисломъ кали вмѣстѣ ( $\text{NO}_2$ ,  $3\text{HCl}$  и  $2\text{Au}=\text{Au}_2\text{Cl}_3$ ,  $3\text{HO}$  и  $\text{NO}_2$ ). Если же количество кали уже было опредѣлено, то легко, также вычисленіемъ, найти, сколько ему нужно азотной кислоты для составленія селитры, остальная же часть этой кислоты причитается на долю натра.

4. Берутъ 10 грамм. тука и нагрѣваютъ ихъ до

75° С три раза сряду растворомъ ѣдкаго кали, каждый разъ по получасу. Прощьдивъ соединенные растворы, распускаютъ въ нихъ 30 грамм. азотнокислаго амміака и прибавляютъ наконецъ нѣсколько капель свободной азотной кислоты: тогда выдѣлится смѣсь *фибрина*, *альбумина* и *гематозина* (красящаго начала крови); ихъ собираютъ на цѣдилкѣ, вымываютъ водою, сушатъ при 120° С. и взвѣшиваютъ.

5. Жидкость, сцѣженную съ этихъ составныхъ частей крови, уравниваютъ амміакомъ, выпариваютъ въ водяной банѣ до половины первоначальнаго объема, а потомъ прибавляютъ титрированнаго раствора дубильной кислоты и еще азотнокислаго амміака: получаемый при этомъ осадокъ промываютъ, выжимаютъ въ цѣдильной бумагѣ, сушатъ при 65° С. и взвѣшиваютъ. Это — соединеніе дубильной кислоты съ *животнымъ клеемъ*, котораго здѣсь, по Деви, приходится около половины на весь осадокъ. \*

6. Сцѣженный съ животного клея растворъ, прибавивши къ нему немного азотной кислоты, раздѣ-

---

\* Правда, это опредѣленіе количества клея не даетъ совершенно точнаго результата, и тоже бываетъ при количественномъ опредѣленіи почти всѣхъ органическихъ составныхъ частей, особенно животного происхожденія. Наука органической Химіи пока еще не указываетъ столь положительныхъ реактивовъ для различныхъ органическихъ веществъ какіе для изслѣдованія неорганическихъ тѣлъ предлагаетъ неорганическая Химія. Но методъ Жаклена анализировать искусственные туки, часто весьма сложные, даетъ результаты болѣе удовлетворительные, чѣмъ другихъ, занимавшихся подобными анализами.

ляютъ на три равныя части. Въ одной изъ нихъ опредѣляютъ *хлористый натрій*, посредствомъ азотнокислой окиси серебра, въ другой *сѣрную кислоту*, по мощію азотнокислаго барита, наконецъ въ третьей *известь*, щавельнокислымъ амміакомъ.

7. Остатокъ (4) отъ 10 граммъ, тука, гдѣ уже всѣ животныя вещества совершенно извлечены ѣдкимъ кали, рачительно промытый водою, сушатъ при  $120^{\circ}$  и взвѣшиваютъ. Послѣ этого обливаютъ ее соляною кислотою: если въ составъ удобрительнаго средства вошелъ животный, напр. костяной уголь, то она растворитъ известковыя соли, а останутся собственно *угольныя частицы*, можетъ бытъ *древесина* и *песокъ*, или случайно попавшій въ тукъ или нарочно прибавленный продавцами. Вымывъ эти остатки водою и высушивъ ихъ, взвѣшиваютъ. Потомъ, для опредѣленія отдѣльно песку и угля съ органическими примѣсями, прокалываютъ массу при доступѣ воздуха: остается песокъ съ небольшимъ количествомъ золы отъ этихъ примѣсей. Вычтя вѣсъ песку изъ прежняго вѣса, находятъ, сколько было угля вмѣстѣ съ органическими веществами.

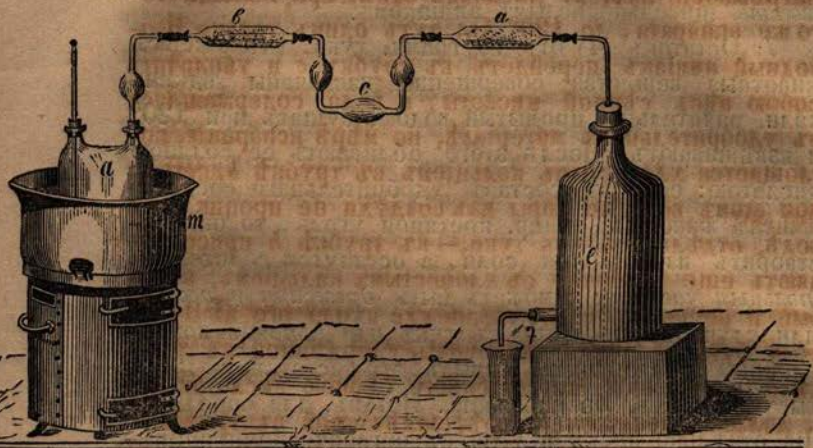
8. Сцѣженный солянокислый растворъ (7) уравниваютъ амміакомъ, и тѣмъ осаждаютъ *фосфорнокислую известь костянаго угля*. Если отдѣливъ эту известь цѣдилкой, къ жидкости прибавитъ щавельнокислаго амміака, то осадетъ еще *известь* прочихъ известковыхъ солей, въ соединеніи съ щавельною кислотою.

9. Для опредѣленія *углекислоты*, обливаютъ въ кодбочкѣ фиг. 36 вѣсовую дѣлянку тука разведенною сѣрною кислотою.

10. Количество *амміака*, какъ содержащагося въ

соляхъ, такъ свободнаго (если послѣдній будетъ въ изслѣдуемомъ тукѣ) отыскиваютъ слѣдующимъ образомъ. Въ двугорлой (Вульфовой) бутылкѣ *a* (фиг. 64),

фиг. 64.



поставленной въ водяную баню *m*, нагревають въ продолженіе 3-хъ часовъ, при  $60^{\circ}$  С., 10 граммовъ удобрительнаго матеріала съ растворомъ 4 грамм. ѣдкаго натра въ 6 граммахъ воды. По окончаніи операціи вынимаютъ пробку изъ трубки, а изъ сосуда *e* выпускаютъ воду, въ немъ содержащуюся, чрезъ трубку *f*: въ сосудъ тогда всасывается воздухъ. Влѣстѣ съ этимъ изъ Вульфовой бутылки, въ трубки *b* и *c* втягивается амміаковый газъ свободный и освобожденный натромъ изъ солей. Трубка *c* наполнена сѣрною кислотою опредѣленной крѣпости и взвѣшена. Въ этой трубкѣ амміакъ удерживается сѣрною кислотою; количество амміака узнается, при вторичномъ взвѣшиваніи трубки *c*, по увеличенной тяжести ея. *b* и *d* заняты хлористымъ кальціемъ, который удерживаетъ въ *b* водяные пары, сопровождающіе воздухъ и ам-

миаковый газъ, и въ *d* пары, образующіеся изъ воды въ бутылѣ *e*.

11. Послѣ этого берутъ вновь 10 грамм. тука, и нагрѣваютъ ихъ, въ масляной банѣ, при помощи того же аппарата, до  $120^{\circ}$  С.; тутъ одинъ только свободный амміакъ перейдетъ въ трубку *c* и увеличитъ собою вѣсъ сѣрной кислоты, а вода, содержащаяся въ удобрительномъ матеріалѣ, по мѣрѣ испаренія, поглощается хлористымъ кальціемъ въ трубкѣ *b*. Чтобы при этомъ водяные пары изъ воздуха не проникли къ водѣ, отдѣляемой изъ тука,—къ трубкѣ *h* присоединяютъ еще трубочку съ хлористымъ кальціемъ, который и осушаетъ воздухъ, прежде входа его въ Вульфову бутылъ. Сумма вѣса воды, удержанной въ трубкѣ *b*, и амміака, поглощенного сѣрною кислотою въ *c*, должна равняться потерѣ, замѣчаемой въ тукѣ послѣ нагрѣванія. Наконецъ, если вѣсъ свободного амміака, теперь найденный, вычестъ изъ общаго вѣса всей летучей щелочи, полученной при дѣйстви натра, то откроется количество амміака въ разныхъ соединеніяхъ, вошедшихъ въ составъ тука.

12. Наконецъ опредѣляютъ еще содержаніе азота (см. прежде). Вѣсъ его даетъ возможность контролировать результаты, прежде полученные для азотистыхъ веществъ.

И такъ, въ итогѣ предполагаемаго анализа, по самому ходу работъ, могли бы оказаться слѣдующія составныя части искусственнаго тука:

Азотнокислое кали.

Азотнокислый натръ.

Хлористый натрій.

Сѣрнокислая известь.

Сѣрнокислый амміакъ.



Свободный аміакъ.  
 Углекислое кали.  
 Фосфорнокислая известь.  
 Уголь и органич. (растительн.) безъазотные остатки.  
 Песокъ.  
 Кровь.  
 Клей.  
 Жиръ.  
 Вода.

---

 И того 100,00

Азотъ.....

*Примѣчаніе.* Азотъ представляется отдѣльно, чтобы легче было, съ перваго взгляда, судить о приблизительномъ достоинствѣ тука.

Жакленъ, при анализѣ удобрительнаго порошка Гюгюена (Huguin), въ среднемъ выводѣ изъ 4 опытовъ, нашель:

азотистаго кали.....	0,540
свободнаго амміака.....	0,200
амміаковыхъ солей.....	не было
сѣрной кислоты, свободной (изъ животнаго вещества, къ которому она была примѣшена) съ 1 п. воды.....	2,959
хлористаго натрія.....	3,474
углекислоты съ небольшою примѣсью сѣрнистаго водорода.....	3,475
извести.....	1,667
фосфорнокислой извести.....	28,637
угля изъ костей (со включеніемъ соединенныхъ углеродомъ О, Н и N, и остатокъ древесины).....	5,470
песка (кварцоваго).....	3,625

крови) сушеной при 120° С.) . . . . .	11,913
животнаго клея (сушеннаго при 120° С.)	21,000
смолянаго мыла съ небольшою примѣсью жира . . . . .	2,340
воды . . . . .	14,700
	<hr/>
	100 000
Азота . . . . .	5,922

*Примѣчаніе.* Изъ этого анализа выходитъ, что удобрительный порошокъ содержитъ въ себѣ, среднимъ числомъ, 70 pct полезныхъ для удобрения веществъ, какъ то: селитры, амміака, фосфорнокислой извести, углерода животнаго угля (?), крови, клея, жира и смолы. Изъ числа ихъ, азотныхъ органическихъ веществъ открыто 33—36 pct.

#### 7. Анализъ кормовыхъ средствъ.

При анализѣ кормовыхъ средствъ должно имѣть въ виду содежаніе воды, минеральныхъ веществъ или солей (зола), древесины, прочихъ безъазотныхъ веществъ, всѣхъ вмѣстѣ, и, наконецъ, азотныхъ, также всѣхъ вмѣстѣ. Отдѣльное опредѣленіе древесины необходимо, чтобы по анализу можно было составить ясное понятіе о качествѣ кормоваго средства: ей нельзя приписывать равномернаго дѣйствія съ прочими безъазотными органическими веществами—крахмаломъ, декстриномъ, сахаромъ, пектиномъ. Отдѣленіе же послѣднихъ другъ отъ друга было бы трудомъ совершенно напраснымъ, потому что, сколько до сихъ поръ извѣдано опытомъ, значеніе всѣхъ ихъ въ питаніи животнаго организма, при равномъ вѣсѣ, довольно одинаково.

Смотря потому, какой кормъ подвергаютъ изслѣдованію, зеленый-ли, напр. клеверъ, люцерну, траву, рѣ-

пу, или сухой, напр. овесъ, ячмень, вику, масляныя жмыхи, отруби — берутъ и дѣлянки различныя для анализа; первыхъ нужно граммовъ 50, послѣднихъ довольно 5 и даже менѣе.

Дѣлянку высушиваютъ въ водяной банѣ по извѣстному порядку, для опредѣленія влаги. Если, напримеръ, взяты для анализа *пшеничныя отруби* и положимъ, что, при высушкѣ 2,053 грамм. ихъ, оказалось убыли (слѣдов. воды) 0,309 грамма, то это на 100 ч. отрубей дастъ 15,1 проц. влаги.

Извѣстнымъ также образомъ сжигаютъ другую дѣлянку кормоваго вещества въ золу, и потомъ опредѣляютъ въ немъ процентное содержаніе *минеральныхъ веществъ* или *солей*. Если взято отрубей 1,023 грамма и получено золы 0,044, то это число соответствуетъ 4,5 проц.

За тѣмъ берутъ новую дѣлянку высушеннаго и измельченнаго вещества и попеременно обливаютъ 4-хъ или 5-и кратнымъ количествомъ разведенной соляной кислоты и слабого натроваго или калиеваго щелока, каждый разъ на 1 или 2 недѣли, время отъ времени перемеживая. Выщелачиваніе продолжается до тѣхъ поръ, пока ни кислота, ни щелочь уже ничего растворять не будутъ. Потомъ оставшуюся *древесину*, выщелочивъ повторительно чистою водою, высушиваютъ въ водяной банѣ и взвѣшиваютъ. Чтобы ускорить выщелачиваніе, можно кипятить испытуемый кормъ, въ продолженіе часа, съ водою, направленною нѣсколькими каплями сѣрной кислоты, потомъ, сливъ кислую воду и вымывъ остатокъ чистой водою, нагрѣвать часъ или болѣе съ щелокомъ, впрочемъ — весьма слабымъ. Если для опыта взято 4, 268 грамм.

отрубей и получено 0,568 грамм. древесины, то въ кормѣ содержится ея 13,3 pct.

Самыя важныя здѣсь составныя части — вещества азотистыя (бѣлковина, волокнина, творожина, (§ 671); для опредѣленія общаго ихъ содержанія, отыскиваютъ въ кормовомъ средствѣ количество азота, и отсюда, умножая найденное число на 6,25, выводятъ сумму всѣхъ азотистыхъ веществъ. Содержаніе же азота узнается какъ и въ анализѣ навоза. Положимъ, что, при изслѣдованіи 0,751 грамма пшеничныхъ отрубей, получено платиноваго нашатыря 0,252 грамма; въ немъ азота будетъ 0,0158 грамма \*, что составляетъ 2, 10 процента. Стало быть, по умноженіи на 6,25, придется на долю азотистыхъ (протеиновыхъ) соединений: 13, 1 pct.

Послѣ этого слагаютъ найденные проценты воды солей, древесины и азотистыхъ веществъ, и сумму вычитаютъ изъ 100: остатокъ покажетъ содержаніе прочихъ безъазотныхъ веществъ. Въ нашемъ примѣрѣ найдено было:

воды .....	15.1 pct.
солей .....	4,5
древесины.....	13,3
азотистыхъ веществъ.....	13,1 слѣдовательно
безъазотныхъ (за вычетомъ	
древесины).....	54,0
	<hr/>
	100,0

### 8. Анализъ картофеля.

Составныя части картофеля: крахмалъ, клетчатка (древесина), вода, бѣлковина, камедь, сахаръ, жирное

\* См. анализъ хлѣвного навоза (2791,65—175,06—0,252).

масло, аспарагинъ и соли яблочной, фосфорной, сѣрной и соляной кислоты съ кали, натромъ, известью, и магнезією.

Чтобы опредѣлить содержаніе воды, очищаютъ клубень средней величины отъ земли щеткой и тряпкой, а потомъ взвѣшиваютъ. За тѣмъ разрѣзываютъ его на тонкіе ломтики, раскладываютъ ихъ на мелкой тарелкѣ и сушатъ долго въ умѣренной температурѣ, пока они станутъ крошиться въ пальцахъ; потомъ окончательно высушиваютъ въ масляной или воздушной банѣ (фиг. 7) при  $120^{\circ}$  С. и наконецъ снова взвѣшиваютъ. Убыль покажетъ количество воды.

Далѣе, взвѣшиваютъ вновь одинъ или нѣсколько клубней, и растираютъ на обыкновенной, но частой ручной теркѣ. Гущу кладутъ въ частое небольшое сито (лучше металлическое) и терку тщательно опаласкиваютъ тутъ же; массу потомъ, разбавивъ еще водою, выжимаютъ рукой надъ блюдомъ, перемѣняя воду почаще, и продолжаютъ это до тѣхъ поръ, пока крахмалъ не перестанетъ мутить проходящей сквозь сито жидкости. Промывная вода сливаютъ въ одинъ сосудъ, древесину же, въ цѣльныхъ клѣточкахъ которой содержится еще крахмалъ, собираютъ съ сита, надлежащимъ образомъ высушиваютъ, взвѣшиваютъ, опять разводятъ водою, прибавляютъ немного діастаза и нагрѣвши до  $60^{\circ}$  С. оставляютъ нѣсколько времени при этой температурѣ: крахмалъ, бывший въ клѣтчаткѣ, при этомъ превращается въ декстринъ и сахаръ и растворяется въ водѣ. Клытчатку тщательно вымываютъ водою, сушатъ и опять взвѣшиваютъ: убыль противъ прежняго вѣса означаетъ количество крахмала, уцѣлѣвшаго въ клѣтчатой массѣ. Его записываютъ особо.

Изъ слитыхъ млекоподобныхъ промывныхъ водъ, спустя непродолжительное время, оседаетъ крахмаль. Съ него снимаютъ жидкость, которая обыкновенно бываетъ буроватаго цвѣта \*, наливаютъ новой воды и взбалтываютъ, а погода немного, сливаютъ жидкость опять, это повторяютъ нѣсколько разъ. Наконецъ, отдѣливъ окончательно воду, высушиваютъ крахмаль въ умѣренной температурѣ и взвѣшиваютъ. Къ найденному вѣсу присоединяютъ теперь количество крахмала, заключавшагося въ клѣтчаткѣ.

Жидкость, слитую съ крахмала, выпариваютъ, пока не будутъ отдѣляться хлопья, которыя и представляютъ бѣлковину въ свернувшемся состояніи. Сгустокъ собираютъ и вѣсятъ (обыкновенно бѣлковины бываетъ около 1 pct).

За вычетомъ воды, древесины, крахмала и бѣлковины, остается въ картофелѣ камедь, сахаръ, соли и пр. Все это въ сложности составляетъ отъ 5 до 10 pct

Въ новѣйшее время Фрезениусъ и Шульце указали весьма удобный способъ, опредѣлять удѣльный вѣсъ картофеля, а вслѣдъ за тѣмъ Балмингъ сообщилъ таблицу, при помощи которой, по извѣстному удѣль-

---

\* Чѣмъ скорѣе слить жидкость послѣ осадки крахмала, тѣмъ болѣе онъ выходитъ: тогда частицы клѣтчатки, прошедшія сквозь сито вмѣстѣ съ крахмаломъ, будучи гораздо легче его и по этому долѣе плавающія въ жидкѣ, не успѣютъ еще осѣсть и плотно пристать къ самому крахмалу.

ному вѣсу картофеля, легко находить содержаніе въ немъ сухихъ веществъ, и крахмала въ особенности.

Опредѣленіе удѣльнаго вѣса картофеля основывается на томъ, что всякое тѣло, имѣющее одинаковый вѣсъ съ какою нибудь жидкостію, держится въ ней, не подымаясь на поверхность и не опускаясь на-низъ: удѣльный вѣсъ жидкости, въ которой, такимъ образомъ, плаваетъ картофель, будетъ вмѣстѣ и его удѣльнымъ вѣсомъ.

Поступаютъ такъ: берутъ широкій стаканъ, наливаютъ въ него воды и кладутъ сюда клубень. Онъ, конечно, поидетъ ко-дну. Теперь мало по малу въ стаканъ приливаютъ растворъ 1 ч. поваренной соли въ тройномъ количествѣ воды, до тѣхъ поръ, пока клубень не поднимется въ жижу. Приливая растворъ, надобно, разумѣется всякій разъ, перемѣшивать жидкость, а кладя клубень въ воду, смотрѣть, чтобы на немъ не оставалось воздушныхъ пузырьковъ, для чего и смачиваютъ его напередъ водою, а если все таки они окажутся, то отдѣляютъ ихъ бородкой пера. Удѣльный вѣсъ жидкости находятъ или обыкновеннымъ способомъ, при помощи баночки, или посредствомъ ареометра, или же, наконецъ, развѣдавъ сперва сахарометромъ \*, переводятъ потомъ градусы послѣдняго на удѣльный вѣсъ по слѣдующей таблицѣ:

\* Объ сахарометрѣ будетъ сказано послѣ, въ статьѣ, «Анализъ пива».

Градусы по сахарометру.	Удѣльный вѣсъ.	Градусы по сахарометру.	Удѣльный вѣсъ.
14,5	1,056	22,5	1,094
15	1,061	23	1,097
15,5	1,063	23,5	1,099
16	1,065	24	1,101
16,5	1,068	24,5	1,103
17	1,070	25	1,106
17,5	1,072	25,5	1,108
18	1,074	26	1,110
18,5	1,077	26,5	1,113
19	1,079	27	1,115
19,5	1,081	27,5	1,118
20	1,083	28	1,120
20,5	1,085	28,5	1,122
21	1,088	29	1,125
21,5	1,090	29,5	1,127
22	1,092	30	1,129

Положимъ, что сахарометръ показывалъ въ жидкости  $24^{\circ}$ : въ такомъ случаѣ удѣльн. вѣсъ ея, а слѣдовательно и картофеля будетъ 1,101. Если бы, напротивъ, найдено было  $24,25$  ( $24\frac{1}{4}$ ) $^{\circ}$ , то удѣльный вѣсъ былъ бы средній между 1,101 и  $1,103=1,102$ .

Надобно еще замѣтить, что, для полученія вѣрнаго итога, не должно довольствоваться одною только попыткой, а повторить ихъ нѣсколько, и изъ нихъ вывести средній результатъ: потому что удѣльный вѣсъ отдѣльных клубней не совсѣмъ одинаковъ. Можно поступать и такъ: брать бѣльшій сосудъ и брасать картофелины въ воду штукъ 40—50, а солянаго раствора прибавлять до тѣхъ поръ, пока не станеть плавать бѣльшее число ихъ.



Присоединяемъ, наконецъ, таблицу Баллинга для вычисленія сухаго вещества (I) и крахмала (II) въ картофелѣ по удѣльному вѣсу его:

Отъ	1,060	1,065	1,070	1,075	1,080	1,085	1,090
до	1,064	1,069	1,074	1,079	1,084	1,089	1,094
I.	16	17	18	19	20	21	22
II.	9	10	11	12	13	14	15
Отъ	1,095	1,100	1,105	1,110	1,115	1,120	1,125
до	1,099	1,104	1,109	1,114	1,119	1,124	1,129
I.	23	24	25	26	27	28	29
II.	16	17	18	19	20	21	22

Если картофель будетъ имѣть удѣльный вѣсъ, какого нѣтъ въ таблицѣ, то числа, показанныя подъ I и II, для разности удѣльнаго вѣса на 0,001 всякій разъ надо умножать на 0,2. Положимъ на пр., что найденъ удѣльный вѣсъ: 1,118; въ такомъ случаѣ, для вычисленія соотвѣстнаго количества сухихъ веществъ въ картофелѣ, надобно удѣльный вѣсъ помножить не на 27, но на 27,6 и тогда получится  $27,6 \times 1,118 = 30,85$  pct. сухаго вещества.

#### 9. *Опредѣленіе сахара въ свекловицѣ.*

Есть много способовъ опредѣлять содержаніе сахара въ свекловицѣ. Одинъ изъ самыхъ простыхъ,

но должно сказать, и не совсѣмъ точныхъ, состоятъ въ слѣдующемъ. Растираютъ свекловицу на теркѣ, гущу смѣшиваютъ съ двойнымъ, по вѣсу, количествомъ спирта 85-и рсг. по Традлесу, и, спустя нѣсколько времени, выжимаютъ въ полотнѣ. Остатокъ кладутъ въ ступку, смачиваютъ нѣсколько водою и прибавивъ алкоголя, толкутъ, послѣ опять выжимаютъ. Полученные растворы сливаютъ въ одно мѣсто и выпариваютъ въ плоской чашкѣ, при невысокой температурѣ: тогда выдѣляются черныя хлопья, съ которыхъ жидкость сливаютъ или смѣживаютъ въ фарфоровую чашку или часовое стекло извѣстнаго вѣса и ставятъ для испаренія въ умѣренно—тепломъ мѣстѣ. Сахаръ здѣсь явится въ видѣ маленькихъ леденцовыхъ кристалловъ; а если подъ конецъ испаренія потока была сильно взбалтываема, то въ видѣ буровато-желтой зернистой массы. Его оставляютъ въ умѣренной температурѣ, пока вѣсъ его уже не будетъ убавляться; этотъ вѣсъ и отмѣчаютъ. Но такъ какъ алкоголь, кроиъ сахара, вбираетъ изъ свекловицы еще и другія вещества, то надобно сахаръ сжечь въ фарфоровомъ или платиновомъ тиглѣ и количество золы вычестъ изъ вѣса сахара.

Но можно поступать и такъ. Взвѣшенную дѣлянку свекловицы изрѣзать въ тонкіе ломтики, высушить ихъ

---

\* Опредѣленіе составныхъ частей *свекловичной* золы для сельскаго хозяина также не маловажно, потому что по ней онъ можетъ выбирать для свекловицы удобнѣйшую почву и лучшее удобреніе. Какъ поступать въ этомъ случаѣ, объ этомъ даны указанія въ статьѣ объ анализѣ растительной золы.

на плоской тарелкѣ, въ умѣренной температурѣ, потомъ растолочь или размять, порошокъ нѣсколько разъ выщелочить горячимъ спиртомъ 85 pct., и растворы всѣ вмѣстѣ выпарить.

Точный результатъ получается слѣдующимъ образомъ. Наполняютъ градуированную стеклянную трубку ртутью, впрочемъ не до краевъ, сюда наливаютъ сока известной порціи свекловицы, прибавляютъ немного дрожжей и, если нужно, доливаютъ трубку ртутью, потомъ, закрывъ пальцемъ, переворачиваютъ въ чашку со ртутью. Изъ жидкости, скоро начинающей бродить, поднимается вверхъ углекислый газъ, который отѣсняетъ сокъ и ртуть на низъ (слѣдовательно, надобно брать или трубку не очень короткую или сока не слишкомъ много). Когда, на другой или третій день, кончится броженіе,—изъ объема углекислоты выводятъ вѣсовое количество ея, зная, что 1 парижск. куб. дюймъ углекислаго газа, при 0° и 28, барометр. высоты, вѣситъ 0,039 грамма, а такъ какъ 100 ч. свекловичнаго сахара, при броженіи, даютъ 51,46 ч. углекислоты, \*) и количество сахара, сравнительно съ углекислотою, получаемую изъ него, въ  $\frac{100}{51,46} = 1,943$  раза болѣе, то по этому легко уже вы-

\* Свекловичный (т. е. тростниковый или кристаллическій) сахаръ въ безводномъ состояніи =  $C_{12} H_{10} O_{10}$ , въ окристаллованномъ  $C_{12} H_{10} O_{10} + HO = C_{12} H_{11} O_{11} = 75,12 + 12,5 \cdot 11 + 100 \cdot 11 = 2137,5$ . При броженіи этотъ сахаръ преобразуется напередъ въ виноградный ( $C_{12} H_{12} O_{11}$ ), къ одному пайю своему (2137,5) присоединяя 1 пай воды

вести содержание сахара: стоит только первое по-множить на 1,943 \*\*).

(112,5); слѣдовательно броженію 100 ч. тростниковаго сахара должно содѣйствовать воды  $\frac{112,5 \times 100}{2437,5} = 5,2631$  ч.; тогда изъ 105,2631 получится 51,46 ч. углекислоты и 53,80 ч. безводнаго алкоголя.

Только на практикѣ всегда выходитъ нѣсколько меньше алкоголя, да и Баллингъ въ своемъ сочиненіи «Die Gährungschemie Prag, 1845.» показываетъ только 51,2 ч. алкоголя на 100 ч сахара (стр. 175). Думаю это объясняетъ тѣмъ, что при броженіи кристаллическаго сахара кромѣ алкоголя и углекислоты, всегда развивается нѣсколько молочной кислоты (C. H. O.), полимерной съ безводнымъ кристаллическимъ сахаромъ. Если въ самомъ дѣлѣ число 51,2 вѣрнѣе, то въ счетахъ, при переводѣ алкоголя на сахаръ, надобно вводить вмѣсто  $\frac{100}{53,8}$  множитель  $\frac{100}{51,2}$ .

\*\* Опредѣляя въ какомъ либо сокѣ, *виноградный* сахаръ, 100 ч. котораго, перебродивъ дають 48,89 углекислоты и 51,11 алкоголя, надо вѣсъ углекислоты помножить на  $\frac{100}{48,89}$  т. е. на 2,045.—Для количественнаго

анализа такихъ сахаристыхъ соковъ, въ которыхъ встрѣчаются вмѣстѣ и кристаллическій сахаръ и некристаллическій, *Барресвилъ* предложилъ способъ, основанный на томъ, что кристаллическій (тростниковый) сахаръ въ такъ называемой *Тромлеровой пробирочной жидкости* (т. е. щелочномъ растворѣ сѣрнокислой или виннокислой окиси мѣди) не производитъ, даже при кипяченіи, оранжеваго осадка закиси

Впрочемъ предлагаютъ \* также опредѣленіе углекислоты *по вѣсу* и прямымъ путемъ. Для этого, вмѣ-

мѣди, между тѣмъ какъ виноградный сахаръ, а также и паточный, даютъ его мгновенно, при чемъ жидкость, когда сахара было достаточно, обезвѣчивается. Но такъ какъ наша цѣль показать только опредѣленіе сахара въ свекловицѣ, гдѣ весь онъ — кристаллическій, то мы, и не входимъ въ подробности о способѣ Барресвиля. Скажемъ лишь, что прежде всего титрируютъ данную жидкость, изслѣдуя сколько получается закиси мѣди изъ извѣстнаго объема этой жидкости при дѣйствіи на нее опредѣленнаго количества кристаллическаго сахара, превращеннаго напередъ въ паточный, кипяченіемъ съ сѣрною кислотою. Потомъ дѣлаютъ два сравнительныхъ опыта надъ дѣйствіемъ титрированной жидкости на изслѣдуемый сокъ, употребляя для одного сокъ неизмѣненный, а для другаго — прокипяченный съ нѣсколькими каплями сѣрной кислоты, для перевода кристаллическаго сахара въ паточный. Въ послѣднемъ случаѣ осадка получается больше. Изъ разности въ результатахъ выводятся количества кристаллическаго (винограднаго и паточнаго) сахара. (Подробности касательно Барресвилева способа можно найти въ Курсѣ Химической Технологіи Ильенкова. С. Петербургъ. 1851. стр. 661).

\* Schleiden und Schmid, Encyclopedie der Naturwissenschaften, Bd. II. S. 187. Замѣчу, что мнѣ ни какъ не удалось получить этимъ способомъ результаты, которые бы согласовались съ тѣми, какіе выходили при предъидущемъ способѣ опредѣленія углекислоты. Я получалъ ее всегда на нѣсколько процентовъ меньше, хотя аппаратъ индѣ не пропускалъ газа и не видно было другой причины неудачи опыта.

сто трубки, берутъ колбочку А (фиг. 65) и подве-  
 фиг. 65.



ргаютъ въ ней сокъ броженію. Какъ только начинаютъ показываться первые пузырьки газа, колбочку тотъ часъ затыкаютъ пробкою, сквозь которую пропущена трубка съ чистымъ, не содержащимъ ѣдкой извести, хлористымъ кальціемъ (b), и въ верхній конецъ этой трубки втыкаютъ другую пробку съ калиевымъ приборомъ с (§. 526). Углекислый газъ, образующійся при броженіи, проходитъ безъ измѣненія чрезъ хлористый кальцій и поглощается въ трубкѣ е калиевымъ шелокомъ. По

окончаніи броженія, колбочку опускаютъ на нѣсколь-  
 ко минутъ въ горячую воду, чтобъ изъ выбродившаго сока выдѣлился поглощенный имъ углекислый газъ. Водяные пары изъ колбочки не могутъ переходить въ калиевый приборъ, будучи поглощаемы хлоритымъ коль-  
 цемъ. По этому прибыль вѣса въ калиевомъ приборѣ зависитъ единственно отъ углекислаго газа, развившагося при броженіи сахара.

Для повѣрки полученнаго результата подвергаютъ (въ колбочкѣ) сокъ извѣстной дѣлянки свекловицы, при помощи пивныхъ дрожжей, винному броженію, а послѣ перегоняютъ. Изъ количества безводнаго алко-  
 голи, которое узнается по удѣльному вѣсу винной жидкости, добытой въ пріемникѣ, можно вычисленіемъ отыскать количество содержащагося въ свекловицѣ сахара, на томъ основаніи, что изъ 100 ч. окристал-  
 лованнаго свекловичнаго сахара, при содѣйствіи 5, 3

ч. воды, должно выйти 53, 8 ч. безводнаго алкоголя (см. выноску!)

Положимъ, что, при перегонкѣ выбродившаго сока, изъ 100 граммовъ свекловицы оказалось 12, 5 грмм. перегона, удѣльнаго вѣса 0,9469 при 14°R. Такому удѣльному вѣсу соотвѣтствуютъ по таблицѣ Мейснера 43 pct алкоголя по объему, а по вѣсу (если принять удѣльный вѣсъ безводнаго алкоголя въ 0,7939):  $\frac{0,7939}{0,9469} \times 43 = 0,8384 \times 43 = 36$

pct. Но  $100:36=12,5$ : х, слѣдовательно въ 12,5 грамм. перегона содержатся 4,5 грамма алкоголя. А какъ 53,8 ч. алкоголя соотвѣтствуютъ 100 частямъ свекловичнаго сахара, то на 4,5 ч. алкоголя приходится въ свекловицѣ  $\frac{100}{53,8} \times 4,5$  т. е. 8, 36 pct. сахара.

Момоходомъ упомяну еще здѣсь о способѣ Шаттена для опредѣленія сахара. Этотъ способъ основывается на томъ, что въ сахаристой жидкости тѣмъ болѣе растворяется гашеной извести, чѣмъ болѣе будетъ въ жидкости сахара. Лишекъ извести остается нераствореннымъ и можетъ быть устраненъ цѣдилкою. Если затѣмъ сцѣдъ, содержащій въ себѣ соединеніе извести съ сахаромъ (saccharate de chaux) уравнивать кислотою, то количество послѣдней послужитъ мѣриломъ для сахара. На этомъ основаніи, Шаттенномъ устроенъ приборъ, посредствомъ котораго опредѣляется содержаніе сахара въ испытуемой жидкости по вѣсовымъ процентамъ.

#### 10. Анализъ хлѣбныхъ зеренъ.

Точный количественный анализъ хлѣбныхъ зеренъ представляетъ не легкую задачу; но не стоитъ г

надобности въ немъ для сельскаго хозяина: для практическихъ цѣлей достаточно знать содержаніе *крахмала, волокнины или фибрина, растворимыхъ въ водѣ веществъ, шелухи и влаги* — и то не всегда всѣхъ.

*Шульцъ* (въ Эденѣ) поступаетъ въ этомъ случаѣ такъ: размалываетъ извѣстное количество зеренъ въ кофейной мельницѣ, а потомъ отвѣшиваетъ три дѣлянки (*a, b, c*), по 100 или 200 грановъ. Для опредѣленія *влаги*, нагреваетъ дѣлянку *a* въ стаканѣ опредѣленнаго вѣса, въ водяной банѣ, до тѣхъ поръ пока уже не будетъ никакой потери: убыль укажетъ искомую величину.

Высушенный остатокъ, въ томъ же самомъ стаканѣ, обливаютъ эфиромъ, чтобы растворить *жирное масло*, которымъ особенно изобилуетъ зародышъ. Растворъ осторожно сливаютъ, а остатокъ сливаютъ и взвѣшиваютъ: потеря означитъ количество этого масла. Оно, впрочемъ, получается и прямо если дать эфиру испариться на взвѣшенномъ часовомъ стеклѣ.

Дальнѣйшій остатокъ нѣсколько разъ выщелачиваютъ, въ томъ же стаканѣ, алкогolemъ, пока алкоголь уже болѣе ничего не растворяетъ. Жидкость, процѣдивъ, выпариваютъ въ чашкѣ извѣстнаго вѣса и высушиваютъ въ водяной банѣ: получается извлеченная алкогolemъ *волокнина* (*Kleber*); но она тутъ еще не вся. По этому остатокъ, выщелоченный эфиромъ и чистымъ алкогolemъ, снова обливаютъ алкогolemъ, къ которому прибавлено немного сѣрной кислоты, и ставятъ въ тепломъ мѣстѣ: теперь растворяется остальная волокнина, хотя и вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими веществами. Сцѣдивъ жидкость, вливаютъ ее въ воду и нагреваютъ, пока не улетучится алкоголь, при чемъ волокнина сгущается въ хлопья, а



прочія вещества удерживаются въ растворѣ. Сгустокъ собираютъ, высушиваютъ, взвѣшиваютъ и вѣсъ его прибавляютъ къ вѣсу прежде полученной волокнины.

Для опредѣленія количества бѣлковины, камеди, сахара и растворимыхъ въ водѣ солей, берутъ дѣлянку *e*, кладутъ на мокрую цѣдилку, смачиваютъ водою и потомъ еще нѣсколько разъ снова наливаютъ воды; если полученный отсюда растворъ вскипятить, то бѣлковина свертывается: ее отцѣживаютъ и взвѣшиваютъ.

Выпаривъ жидкость, отдѣленную отъ бѣлковины, получаютъ вмѣстѣ камедь, сахаръ и соли; спиртомъ 70 и процент. растворяютъ сахаръ и нѣкоторыя соли; камедь же и другія соли остаются нерастворенными.

Изъ остатка на цѣдилкѣ отъ дѣлянки *b* извлекаютъ еще волокнину алкоголемъ, смѣшаннымъ съ кислотою; наконецъ растворяютъ и крахмалъ кипяченіемъ съ разведенной сѣрною кислотою. Остается одна *шелуха*: ее вымываютъ, сушатъ и взвѣшиваютъ.

Содержаніе крахмала узнается изъ потери остатка по обработкѣ его сѣрною кислотою, или же оно опредѣляется особо въ новой порціи зеренъ (см. ниже).

Изъ дѣлянки *c* сожиганіемъ въ платиновомъ тиглѣ, всего лучше съ прибавкой дымящейся азотной кислоты, опредѣляютъ количество *зола*. Она состоитъ по большей части изъ фосфорнокислой магнезіи.

---

Если хотятъ знать только содержаніе воды, крахмала и волокнины, какъ самыхъ главныхъ составныхъ частей, то можно значительно *сократить анализъ*.

Чтобы опредѣлить *воду*, держать въ тепломъ мѣстѣ, на плоской тарелкѣ, взвѣшенное количество ис-

толченныхъ зеренъ до тѣхъ поръ, пока болѣе не будетъ замѣтно потери въ вѣсѣ.

*Крахмалъ* опредѣляютъ такъ: давъ извѣстному количеству зеренъ мокнуть въ водѣ, пока онѣ не начнутъ легко растираться въ пальцахъ и выпускать при этомъ млекоподобную жижу, продолжительно толкутъ ихъ въ ступкѣ; гущу же, завязавъ въ довольно плотную тряпку, мнутъ подъ водою. Когда жидкость сдѣлается млекоподобною, — ее, для отстоя, сливаютъ въ другую посудину, а гущу продолжаютъ разминать въ перемѣнной водѣ до тѣхъ поръ, пока жидкость уже не перестанетъ мутнѣть. Какъ скоро крахмалъ во всѣхъ этихъ жижахъ оседеетъ, — жидкость съ него сливаютъ, а осадокъ взбалтываютъ съ новой порціей воды и даютъ опять осесть крахмалу. Изъ пшеницы онъ уже и послѣ этого выходитъ обыкновенно чистъ, такъ что можно его сушить и взвѣшивать; изъ другихъ же зеренъ онъ болѣе или менѣе смѣшанъ съ волокниной, и ее должно теперь устранить. Этого достигаютъ при помощи алкоголя, заправленнаго нѣсколькими каплями сѣрной кислоты.

Въ тряпкѣ, по отдѣленіи крахмала, остается волокнина съ шелухою. При анализѣ пшеницы, этотъ остатокъ можетъ служить для опредѣленія *волокнуны*, которая здѣсь образуетъ тягучую, связную массу; но при анализѣ другихъ зеренъ результатъ будетъ менѣе надеженъ, потому что волокнина ихъ мягче, не такъ связна и отчасти проходитъ вмѣстѣ съ крахмаломъ сквозь полотно. Чтобы шелуху отдѣлить отъ волокнуны, жмыху съ полотна соскабливаютъ какъ можно тщательнѣе ножемъ, образуютъ изъ нея одну массу и осторожно размыкаютъ въ водѣ: тогда легкая *шелуха* смоеся съ волокнуны и, сливъ проворно во-

ду, можно шелуху отдѣлить и собрать, а потомъ высушить и взвѣсить. Оставшаяся волокнина опредѣляется особо. —

По способу *Пеллиго* \* содержаніе воды узнается посредствомъ высушки истолченныхъ зеренъ при 110 — 120° С.; количество *жирнаго масла* помощію ээира; сумма *растворимыхъ въ водѣ веществъ: декстрина, бѣлковины и солей* — выщелачиваніемъ водою и выпариваніемъ раствора до-суха; пятую долю остатка можно принять за бѣлковину. Содержаніе *фибрина*, нерастворимаго въ водѣ, узнается такимъ образомъ, что опредѣляютъ количество азота: фибрина будетъ въ  $6\frac{1}{2}$  раза болѣе. Массу *шелухи* (cellulose) даетъ остатокъ, полученный при нагреваніи хлѣбныхъ зеренъ съ разведенною кислотою при температурѣ около 70—80° С. тутъ крахмалъ превращается въ сахаръ; фибринъ также переходитъ въ продукты, растворимые въ сѣрной кислотѣ (отъ прибавленія воды къ жижѣ, послѣдніе сгущаются въ хлопья, но могутъ быть снова растворены въ уксусной кислотѣ). Наконецъ, *крахмалъ* выводится изъ потери, оказывающейся въ опредѣленномъ количествѣ зеренъ по обработкѣ ихъ діастазомъ (см. анализъ картофеля).

### 11. Анализъ пива.

Составныя части пива: *вода, алкоголь, углекислота, декстринъ, сахаръ*; далѣе, немного *бѣлковины, волокнины, діастаза* и *дрожжей, горькое начало* и *ароматъ хмѣля* и, наконецъ, *соли*. Всѣ нелетучія вещества вмѣстѣ составляютъ такъ называемый *пивной экстрактъ* (Bier — или Malz — Extract).

\* Journ. für prakt. Chemie. Bd. 50. S. 243.

Анализомъ, требуется найти въ пивѣ количество экстракта и алкоголя; содержаніе воды узнается какъ бы мимоходомъ.

Если извѣстную дѣлянку пива бережно выпаривать въ фарфоровой чашкѣ, заранѣе взвѣшенной, то получится *экстрактъ*. Положимъ, что взято 1000 грам. пива, осталось же 55 грам.: въ этомъ случаѣ, содержаніе въ пивѣ экстракта =  $5\frac{1}{2}$  процент. Но этимъ путемъ выходитъ экстракта почти всегда немного болѣе противъ настоящаго, потому что остатокъ вполнѣ высушить, при умѣренной температурѣ, трудно, а при высшей онъ уже разлагается. Начинаютъ выпариваніе въ водяной банѣ, а для совершенной высушки экстракта оканчиваютъ операцію въ песочной, наблюдая, чтобы не пригараля онъ.

По опытамъ Баллинга, растворы сахара и пивнаго экстракта, при одинаковой концентрации, имѣютъ и удѣльные вѣса равные, по этому содержаніе экстракта въ пивѣ можно найти также или посредствомъ *сахарометра* т. е. ареометра, показывающаго въ сахарныхъ растворахъ процентное количество сахара, или опредѣленіемъ удѣльнаго вѣса. Въ томъ и другомъ случаѣ берутъ извѣстную, не слишкомъ малую дѣлянку пива (примѣрно 5000 грам.) и выпариваютъ изъ нея около половины или двухъ третей, для полнаго отдѣленія всей углекислоты и алкоголя: это необходимое условіе. Потомъ доливаютъ опять столько воды, чтобы получить тотъ-въ токъ первоначальный вѣсъ пива. Наконецъ изслѣдуютъ жижу посредствомъ сахарометра, нагрѣвши ее напередъ до той температуры, при которой она должна быть изслѣдована этимъ приборомъ. Градусы его покажутъ проценты пивнаго экстракта. Положимъ на пр., что сахарометръ въ жид-

кости при  $14^{\circ}\text{R}$ . станетъ на  $3,5^{\circ}$ : значить, въ пивѣ содержится 3, 5 рст. экстракта. Но если приборъ этотъ для подобныхъ опредѣленій не имѣетъ достаточной точности и нельзя будетъ на немъ отсчитывать вѣрно еще до  $\frac{1}{2}$  процента, то гораздо лучше опредѣлять удѣльный вѣсъ жидкости взвѣшиваніемъ въ бутылочкѣ (емкостью въ 1000 грановъ), и вѣсъ этотъ переводить потомъ на проценты по таблицѣ, вычисленной Балингомъ, изъ которой представимъ здѣсь только удѣльные вѣса, соответствующіе цѣлымъ процентамъ отъ 1 — 30:

Удѣльный вѣсъ.	Проценты пивнаго экстракта.	Удѣльный вѣсъ.	Проценты пивнаго экстракта.	Удѣльный вѣсъ.	Проценты пивнаго экстракта.
1,0040	1	1,0446	11	1,0877	21
1,0080	2	1,0488	12	1,0922	22
1,0120	3	1,0530	13	1,0967	23
1,0160	4	1,0572	14	1,1013	24
1,0200	5	1,0644	15	1,1059	25
1,0240	6	1,0657	16	1,1106	26
1,0281	7	1,0700	17	1,1152	27
1,0322	8	1,0744	18	1,1200	28
1,0363	9	1,0788	19	1,1247	29
1,0404	10	1,0832	20	1,1295	30

И такъ, когда напр. удѣльный вѣсъ найденъ будетъ = 1,0200 — содержаніе пивнаго экстракта = 5 рст. —

Если другую дѣлянку пива подвергнуть перегонкѣ, перегонъ взвѣсить и отыскать его удѣльный вѣсъ, то отсюда выведется процентное содержаніе *алкоголя* въ пивѣ. Пусть напр. для перегонки взято 5000 гран. пива, а добыто виннаго спирта 2400 гран., удѣльный вѣсъ котораго = 0,983. Таблица, показывающая содер-

жаніе алкоголя въ винномъ спиртѣ различнаго удѣльнаго вѣса (см. Основан. Химіи: Собран. таблицъ для справки L) назначаетъ, по вѣсу алкоголя, 10 процентовъ винному спирту удѣльн. вѣса 0,983, слѣдовательно, въ 2400 гран. перегона содержится 240 проц. алкоголя, и по пропорціи:

$$5000: 240 = 100: x$$

выходить, что  $x = 4,8$ : стало быть, содержаніе алкоголя въ пивѣ = 4,8 pct.

Угльной кислоты въ пивѣ, соразмѣрно, весьма немного (отъ 0,1 — 0,2 pct), да и то значительная часть ея выдѣляется при откупоркѣ бутылокъ, разлилкѣ пива и взвѣшиваніи его для анализа. Можно судить о большей или меньшей примѣси ея по тому, какъ пѣнится оно — сильно или слабо; но точное количественное опредѣленіе ея обыкновенно считается лишнимъ. Если же это будетъ необходимо, то можно поступить слѣдующимъ образомъ. Берутъ небольшую колбу (фиг. 66),

Фиг. 66.



наливаютъ въ нее нѣсколько пива, положимъ 2000 гран., затѣмъ затыкаютъ пробкою, сквозь которую пропущена стеклянная трубка, наполненная хлористымъ кальціемъ и взвѣшиваютъ приборъ; потомъ, отъ вре-

мени до времени, встряхивая массу, нагреваютъ сначала умѣренно, подъ конецъ же сильнѣе, пока пиво не перестанетъ пѣниться; при этомъ углекислый газъ \* выдѣляется въ атмосферу, пары же алкоголя и воды удерживаются хлористымъ кальціемъ въ трубкѣ. Когда на послѣдокъ, по окончаніи опыта, приборъ совер-

\* Углекислота улетучивается изъ пива уже при температурѣ около 30°.

шенно остынетъ, взвѣшиваютъ его снова: убыль, сравнительно съ первоначальнымъ вѣсомъ, укажетъ количество углекислоты въ пивѣ. Если напр. при 2000 гран. пива, эта убыль = 3 гран., то содержаніе углекислоты (изъ пропорціи  $2000 : 3 = 100 : x$ ) выйдетъ = 0,15 рст.

По способу Фукса, въ Мюнхенѣ (см. ниже), для опредѣленія углекислоты берутъ 1000 гран. пива и насыпаютъ въ него 330 повареной соли, которая, растворяясь, выдѣляетъ изъ пива углекислый газъ. Убыль вѣса, противъ  $1000 \times 330$ , равняется количеству углекислоты.

Количество этого газа можно отыскать и слѣдующимъ образомъ. Нагрѣваютъ въ колбѣ или ретортѣ извѣстную вѣсовую дѣлянку пива и углекислый газъ проводятъ въ растворъ баритовой или известковой соли, заправленный небольшою прибавкой амміака. Получается осадокъ углекислаго барита или углекислой извести; его-то собираютъ на цѣдилкѣ, сушатъ и взвѣшиваютъ, а отсюда уже вычисленіемъ находятъ, вѣсъ углекислоты. Но этимъ способомъ только опытный аналитикъ можетъ получить благонадежные результаты.

Фуксъ для количественнаго опредѣленія существенныхъ составныхъ частей пива (экстракта, алкоголя, углекислоты и воды) придумалъ особенный способъ, который у него называется *галлиметрическимъ* (отъ греческихъ словъ *άλς* соль, *λύω* растворяю, и *μετρέω* измѣряю \*; потому что основанъ на опредѣ-

\* Можно причислить его къ способамъ титриманого анализа.

лени какая масса поваренной соли растворяется въ пивѣ и пивномъ экстрактѣ (въ пивѣ неваренномъ и вареномъ)? По опытамъ Фукса 100 (вѣсовыхъ) частей воды вбираютъ ровно 36 ч. поваренной соли, слѣдовательно 1 ч. соли распускается въ  $\frac{100}{36} = 2,778$  ч. воды. Растворъ пивнаго экстракта, то есть пива вареное, слѣдовательно, освобожденное отъ алкоголя (и углекислоты)—вбираетъ въ себя соль соотвѣтственно количеству воды, въ немъ содержащейся; на пр. въ 1000 гран. варенаго пива съ 10 пр. (100 грам.) экстракта, распускается столько соли, сколько и въ 900 грамахъ воды. По этому, если въ 1000 гран. варенаго пива насыпать такое количество соли, чтобъ она въ немъ не могла растворяться вся—именно болѣе 9,36 (=324) грановъ—напр. 330 гран., а затѣмъ, послѣ взбалтыванія и легкаго нагрѣванія массы (съ цѣлю усилить растворимость соли) опредѣлить вѣсъ нерастворившейся, то отсюда прямо выходить, сколько ея вобралось въ жижу. Умноживъ количество растворившейся соли на 2,778, узнаютъ содержаніе воды въ 1000 гранахъ пива. Если на пр. изъ 330 гран. соли осталось 14 гран. въ твердомъ видѣ, то растворилось  $330 - 14 = 316$  гран. Помноживъ эти 316 на 2,778, найдемъ, что воды въ 1000 ч. варенаго пива содержится 877,8 гран. слѣдовательно количество пивнаго экстракта будетъ  $1000 - 877,8 = 122,2$  гран., что составляетъ 12,2 пр.

Часть нерастворенной поваренной соли опредѣляется не взвѣшиваніемъ, но измѣреніемъ. Для этого переливаютъ вареное пиво съ остаткомъ соли въ *галлиметръ* фиг.



фиг. 68.



фиг. 67.



67. Галлиметръ же—стеклянная трубка длиною въ 9, а шириною—въ верхней части, около  $1\frac{1}{2}$  дюймовъ, въ нижней  $\frac{1}{3}$  дюйма. Послѣдняя, на концѣ запаяна и округлена; половина ея градуирована снизу вверхъ: въ дѣленіи, большіе отдѣлы соотвѣтствуютъ 5, а меньшіе 1 грану нерастворенной поваренной соли; можно, впрочемъ, отсчитывать и десятыя доли грана. При градуированіи поступаютъ такъ:

берутъ небольшую колбочку (фиг. 68) и наливаютъ въ нее 600 гран. воды, которые, по сказанному, могутъ растворить  $6 \times 36 = 216$  гран. поваренной соли. Сюда насыпаютъ  $316 \times 5 = 221$  гранъ соли \*, стало быть 5 гранами болѣе того, сколько можетъ здѣсь раствориться; затѣмъ взбалтываютъ и нагреваютъ слегка; наконецъ переливаютъ массу въ галлиметръ и даютъ

\* Продажную поваренную соль для этой цѣли очищаютъ: 1) растворяя ее въ извѣстковой водѣ, для осажденія магнезія, 2) прибавляя за тѣмъ хлористаго барія для отдѣленія сѣрной кислоты, 3) приливая углекислаго—съ небольшою долею ѣдкаго амміака, чтобы осадить извѣсть и баритъ, 4) выпаривая досуха, и 5) освобождая отъ нашатыря прокаливаніемъ. Надобно еще замѣтить, что соль, употребляемую при галлиметрической пробѣ, всегда растираютъ въ порошокъ и просѣваютъ на одно и то же частое металлическое сито: иначе, одинакія вѣсовыя количества ея занимали бы въ галлиметрѣ не одинаковыя пространства.

соли осѣсть, постукивая осторожно галлиметромъ о столъ, чтобы соль плотно сѣла. Поверхность ея обозначаютъ на стеклѣ чертою, которая и представитъ первый большій отдѣлъ. Употребивъ  $216 \times 10$  гран. соли, находятъ второй большой отдѣлъ, и т. д. Отдѣловъ этихъ довольно 8 или 9. Меньшія дѣленія, если только трубка внизу одинаковаго размѣра, наносятся посредствомъ циркуля или дѣлительной машины.

Съ этимъ галлиметромъ, при изслѣдованіи пива, поступаютъ слѣдующимъ образомъ:

1. Взвѣсивъ въ стеклянной колбочкѣ, извѣстнаго вѣса, 1000 гран. пива, прибавляютъ 330 гран. поваренной соли и нагрѣваютъ смѣсь, опуская колбочку въ воду  $30^{\circ}$ ; остудивъ же и высушивъ колбочку съ наружной стороны, снова взвѣшиваютъ: убыль означитъ количество *углекислаго газа*, содержащагося въ 1000 ч. пива, а десятая часть ея покажетъ число процентовъ этого газа въ массѣ пива. Положимъ, убыль = 1,5 гран.: въ такомъ случаѣ процентное содержаніе углекислоты = 0,15.

2. Теперь переливаютъ жижу въ галлиметръ и постукиваютъ имъ, чтобы нерастворенная поваренная соль заняла возможно меньшее пространство. Число грановъ ея, показываемое галлиметромъ, вычитаютъ изъ 330 и остатокъ—число грановъ соли, растворенныхъ водою пива — умножаютъ на количество воды, которое требуется для растворенія 1 грана соли, т. е. на 2,778; произведеніе дастъ содержаніе, въ пивѣ, *воды свободной* не соединенной съ алкоголемъ. Не

\* Если только градуированъ этимъ способомъ нормальный галлиметръ, то легко уже другіе градуировать, при помощи ртуті.

надобно упускать изъ виду, что въ пивѣ известное количество воды связано алкогolemъ такъ тѣсно, что оно не можетъ служить для растворенія соли. Пусть напр. нерастворившейся соли было 10 гран.; по этому растворилось ея 320 гран. Имъ соотвѣтствуютъ  $320 \times 2,778 = 889$  гран. воды; слѣдовательно на долю алкоголя, экстракта и углекислоты, всѣхъ вмѣстѣ приходится 111 грановъ. Вычитая отсюда 1,5 — углекислоты, получаемъ 109,5 гран. алкоголя (съ водою, имъ связанною) и экстракта.

3. Послѣ этого берутъ вновь 1000 гран. пива, кипятятъ ихъ, для улетученія алкоголя и углекислоты, пока не выварится почти  $\frac{2}{3}$  жижи; потомъ приливаютъ воды, до первоначальнаго вѣса. За тѣмъ всыпаютъ поваренной соли. 360 гран. встряхиваютъ и слабо нагрѣваютъ, наконецъ галлиметромъ опредѣляютъ количество нерастворившейся соли и потомъ, прежнимъ путемъ, узнаютъ содержаніе воды въ вареномъ пивѣ, вычтя же это количество изъ 1000 гран., находятъ, наконецъ, и содержаніе экстракта въ пивѣ. Если на прим. осталось соли 13 гран.; то растворилось  $360 - 13 = 347$ , и слѣдовательно воды въ вареномъ пивѣ было  $347 \times 2,778 = 964$  гран., а по этому экстракта будетъ  $1000 - 964 = 36$  гран., т. е. 3,6 рст.

Вычитая [теперь эти 3,6 изъ 109,5 — суммы экстракта и алкоголя — получимъ, для одного, впрочемъ воднаго, алкоголя, 73,5 гран. Количество воды, связываемой алкогolemъ, надобно опредѣлить отдѣльными опытами, для различныхъ процентовъ алкоголя. Штейнгейль (Steinheil) нашель содержаніе чистаго алкоголя въ различныхъ количествахъ спирта, полученныхъ при галлиметрическомъ изслѣдованіи пива, и

составилъ на этотъ конецъ таблицу. Числу 73,5 (собственно 73) четвертой графы этой таблицы соотвѣствуетъ число 33 пятой графы; значить 73,5 гра на спирта содержать въ себѣ 33 грана алкоголя и, по вычету ихъ изъ 73,5, остается на долю связанной воды 40,5 грановъ.

И такъ, въ нашемъ примѣрѣ, на 1000 гран. пива найдено:

экстракта .....	36	гран.
алкоголя .....	33	
углекислоты .....	1,5	—
свободной воды 889	} и того.....	929,5 —
связанной — 40,5		
		<hr/> 1000,0 —

что, въ процентахъ, составляетъ:

экстракта	3,60
алкоголя	3,30
углекислоты	0,15
воды	92,95
	<hr/> 100,00

## 12. Анализъ молока.

Молоко состоитъ изъ воды, казеина (творога), масла, сахара и солей. Берутъ значительное количество молока и взвѣшиваютъ въ форфоровой чашкѣ опредѣленнаго вѣса, кладутъ сюда кусочикъ сычуга, тщательно вымытаго водою и оставляютъ въ молокѣ при температурѣ отъ 40—50, пока свернется весь казеинъ. Затѣмъ, вынувъ сычугъ и выполоскавъ его водою, ставятъ чашку на водяную баню или куда нибудь въ другое мѣсто, гдѣ бы температура была не выше 100°, и выпариваютъ жидкость, потомъ взвѣшиваютъ сгустокъ; убыль покажетъ содержаніе воды.

Чтобы отдѣлить другъ отъ друга прочія составныя части, и опредѣлить ихъ по вѣсу, выщелачиваютъ остатокъ смѣсью безводнаго алкоголя съ эфиромъ; въ ней растворяется *масло*, съ частию солей. Растворъ сцѣживаютъ, подонки же, высушивъ ихъ при температурѣ, не выше  $100^{\circ}$ , взвѣшиваютъ; вычтя ихъ вѣсъ изъ вѣса всего сгустка, узнаютъ количество масла съ нѣкоторою прибавкой солей. Растворъ выпариваютъ до-суха, сухую массу сожигаютъ, золу взвѣшиваютъ и вычитаютъ изъ того количества, которое приходилось на долю масла и солей: такимъ образомъ получаютъ, наконецъ, вѣсъ одного масла.

Остатокъ, содержащій творожину и сахаръ съ солями нерастворимыми въ алкогольъ, обливаютъ холодною водою. Въ ней растворяется *сахаръ* вмѣстѣ съ солями. Отдѣливъ растворъ и высушивъ оставшуюся творожину, взвѣшиваютъ и вѣсъ вычитаютъ изъ тяжести всего остатка. Но какъ съ сахаромъ растворены и соли, да и творожина содержитъ примѣси ихъ, то изъ полученныхъ вѣсовыхъ количествъ надобно еще вычестъ золу, остающуюся по сожженіи какъ творожины, такъ и сахара.

Впрочемъ, чтобы опредѣлить особо содержаніе разныхъ солей въ молоко, можно взять новую порцію его (напр. грановъ 500), выпарить и сгустокъ пережечь въ золу.

По способу Haidlen' а свертываютъ молоко посредствомъ *гипса*. Haidlen совѣтуетъ взять жженаго гипса, смочить его водою, и потомъ опять высушить въ водяной банѣ. Одну часть этого гипса, растертаго въ порошокъ, обливаютъ, во взвѣшенной чашкѣ, 5 ч. свѣжаго молока и нагрѣваютъ умѣренно: молоко тогда свертывается. Потомъ чашку грѣютъ сначала въ

воздушный банъ при  $105^{\circ}$  С., до совершеннаго отдѣленія воды, и взвѣшиваютъ; убыль означаетъ воду. Если потомъ изъ полученнаго вѣса вычесть количество прибавленнаго гипса, то найдется общій вѣсъ всѣхъ твердыхъ составныхъ частей молока. Сухой остатокъ растираютъ въ порошокъ и выщелачиваютъ въ взвѣшенно колбочкѣ, подогревая ее въ горячей водѣ, небольшими количествами ээира (въ 3 или 4 приема). Высушивъ его, какъ прежде, вѣсятъ вѣстѣ съ колбою. Разница между этимъ вѣсомъ и первоначальнымъ покажетъ количество масла; для контроля можно дать испариться ээирному раствору и подонки — масло — взвѣсить. Остатокъ въ колбѣ кипятятъ разъ пять съ виннымъ спиртомъ 0,85 удѣльн. вѣса (или 85 рет. Тг.). Взвѣсивъ колбу, по высушкѣ остатка, узнаютъ количество сахара, съ примѣсью солей. Въ колбѣ остается казеинъ, вѣстѣ съ гипсомъ и нерастворимыми солями. Вычтя отсюда гипсъ, получимъ приблизительный вѣсъ казеина.

Теперь опредѣляютъ особо содержаніе солей, для чего берутъ новую порцію молока, выпариваютъ и остатокъ сжигаютъ. Часть золы растворима въ алкогольѣ: ее вычитаютъ изъ приблизительнаго вѣса сахара, чтобы узнать точное количество одного сахара; другая часть нерастворима: ее вычитаютъ изъ общаго количества казеина и нерастворимыхъ солей, и такимъ образомъ узнаютъ вѣрно содержаніе одного казеина.

Употребленіе гипса основывается на томъ, что чистое молоко, закипая, сильно пучится и покрывается пенкою, сквозь которую водяныя пары не могутъ свободно пробиваться — да и легко сверхъ того пригараегь: напротивъ отъ гипса оно свертывается, масло

и казеинъ слипаются съ гипсовыми частицами, а водянистая масса дѣлается свободнѣе и легче испаряется. Надобно однако же замѣтить, что жженный и опять гашенный гипсъ не даетъ столь надежныхъ результатовъ, какъ естественный кристаллическій, мелко истертый: первый имѣетъ особенныя гигроскопическія свойства и только при  $100^{\circ}$  теплоты, да и то трудно, получается съ постояннымъ содержаніемъ воды. Потому—то надобно, по крайней мѣрѣ, высушить его, сначала хоть въ водяной банѣ при  $100^{\circ}$ , но затѣмъ еще въ воздушной при  $105$  и даже  $110^{\circ}$ ,

По методѣ Шерера створаживаютъ казеинъ молока не сычугомъ и не гипсомъ, а небольшою порціей *уксусной кислоты* — и употребляютъ одну вѣсовую дѣлянку молока для опредѣленія количества *воды* и *твердыхъ веществъ*, превративъ же эти послѣднія въ золу, узнаютъ особо содержаніе *солей*; а въ другой — опредѣляютъ количество остальныхъ составныхъ частей. Дѣлянку эту выпариваютъ въ водяной банѣ почти до суха, потомъ, прибавляя одну или двѣ капли уксусной кислоты, створаживаютъ *казеинъ*, затѣмъ извлекаютъ эфиромъ *масло*, и, наконецъ, водою — *сахаръ* и *соли*. Полученные при этомъ растворы выпариваютъ, взвѣшиваютъ остатки въ сухомъ состояніи, а послѣ сжигаютъ и количество золы вычитаютъ изъ вѣса сахара. Остатокъ, по отдѣленіи воды, масла, сахара и солей, есть казеинъ.

Замѣтимъ однакоже, что съ уксусной кислотой надо быть осторожну и не употреблять ея здѣсь въ излишкѣ: иначе въ ней растворится часть казеина, масса приметъ видъ жидкой кашицы, и всѣ дальнѣйшія опредѣленія будутъ нечисты и неточны. —

## 13. Анализъ дубильныхъ матеріаловъ \*.

Дубильныя вещества своею годностію въ кожевенномъ производствѣ обязаны такъ называемой *дубильной кислотой* (прежде *дубильное начало*), обладающей свойствомъ—соединяться, при дубленіи, химически съ среднимъ, лежащимъ подъ наружною (эпителиальною) кожей, волокнистымъ или сосудистымъ пластомъ сырой шкуры (съ собственно кожей), отъ чего шкура получаетъ свойства, уже не подвергаться влиянію погоды, гниенію и разрушенію, вмѣстѣ съ тѣмъ также кожа становится гораздо плотнѣе, крѣпче, гибче и выносливѣе невыдѣланной шкуры.

Количество дубильной кислоты въ одномъ и томъ же родѣ дубильныхъ матеріаловъ весьма непостоянно. Оно измѣняется смотря по почвѣ, мѣстоположенію и климату, гдѣ развивалось растеніе, по возрасту его и по времени года, когда собрано дубильное вещество.

Для опредѣленія этой кислоты извѣстный нашъ химикъ Г. Ходневъ предлагаетъ употреблять *размоченный въ холодной водѣ рыбій клей*, который, пролежавъ некоторое время въ растворѣ дубильнаго матеріала, извлекаетъ изъ нее содубильную кислоту точно также совершенно, какъ и сырая шкура, подготовленная на кожевенныхъ заводахъ для дубленія. Клей разрѣзываютъ на куски, длиною около вершка, а шириною въ полвершка, обливаютъ водою и оставляютъ въ ней до тѣхъ поръ, пока онъ становится мягкимъ и прозрачнымъ, — на

\* Эксцерптъ изъ моей статьи «Химическое изслѣдованіе некоторыхъ нововводимыхъ дубильныхъ матеріаловъ южной Россіи», помѣщенной въ 8 номерѣ Журнала Министерства Государственныхъ Имуществъ за 1851 годъ.



что требуется времени не болѣе 12 часовъ; затѣмъ размоченный клей, въ которомъ содержатся растворимыя къ водѣ вещества, промываютъ еще чистою водою.

При изслѣдованіи дубильныхъ матеріаловъ должно имѣть въ виду:

1. *Опредѣленіе гигроскопической воды.*

Содержаніе воды въ дубильныхъ матеріалахъ опредѣляется посредствомъ высушиванія ихъ въ водяной банѣ.

2. *Опредѣленіе золы или минеральныхъ веществъ.*

Какъ оно производится — это уже понятно безъ дальнихъ объясненій.

3. *Опредѣленіе потери въ дубильныхъ матеріалахъ отъ выварки ихъ въ водѣ, или опредѣленіе количества воднаго экстракта.*

Дубильнаго вещества, мелко истолченнаго, берутъ отъ 150 — 300 гранъ; на порошокъ наливаютъ перегнанной воды и кипятятъ, приливая новыхъ порцій воды 5,6 и до 10, отваръ процеживаютъ, и, собравъ жидкость для опредѣленія въ ней дубильной кислоты, остатокъ на цѣдилкѣ промываютъ горячею водою до тѣхъ поръ, пока уже вода не стекаетъ свободно отъ дубильной кислоты; потомъ остатокъ высушиваютъ въ водяной банѣ и взвѣшиваютъ. Вычитая вѣсъ его изъ даннаго количества дубильнаго вещества, — по убыли узнаютъ массу экстракта. Промывная вода, само собою разумѣется, прибавляются къ процеженному отвару. Для развѣдки дубильной кислоты въ промывной водѣ употребляется, реактивною бумажной, цѣдильная бумага, пропитанная растворомъ вывѣтрѣлаго желѣзнаго купороса и, по высушкѣ,

проклеенная рыбьимъ клеемъ; она чувствительнѣе са-  
маго раствора желѣзнаго купороса: отъ самыхъ не-  
значительныхъ долей дубильной кислоты, нечисто-бѣ-  
лый цвѣтъ ея измѣняется въ синеватый.

4. *Опредѣленіе дубильной кислоты въ водномъ экстрактѣ.*

Куски рыбьяго клея приготовленные чрезъ вымоч-  
ку въ водѣ, оставляютъ на нѣсколько дней въ вод-  
номъ экстрактѣ, упаренномъ до  $1\frac{1}{2}$  фунта вѣсу, —  
пока въ жидкости уже болѣе не оказывается дубильной  
кислоты. Тогда жидкость процѣживаютъ и, сброснувъ  
клей на цѣдилкѣ водою, выпариваютъ всю жидкость  
до-суха, наконецъ сухой остатокъ взвѣшиваютъ. По  
вычетѣ вѣса его изъ вѣса экстракта (сухаго), ука-  
заннаго вѣсовою потерей дубильныхъ матеріаловъ,  
послѣ выварки ихъ въ водѣ, открывается содержаніе  
дубильной кислоты въ данномъ количествѣ дубиль-  
наго матеріала, и отсюда потомъ вычисляется процен-  
тное содержаніе ея.

5. *Опредѣленіе потери въ дубильныхъ матеріалахъ отъ  
промывки холодною водою.*

Берутъ дубильнаго матеріала гран. 100 и облива-  
ютъ ихъ фунтами 2 холодной воды; спустя сутки двой,  
переливаютъ жидкость, вмѣстѣ съ порошкомъ, на цѣ-  
дилку, и остатокъ на этой послѣдней по нѣсколько  
разъ промываютъ чистою водою, потомъ сушатъ и  
звѣшиваютъ. При вычетѣ вѣса его изъ 100 гран.,  
выходитъ потеря отъ промыванія холодною водою  
прямо въ процентахъ. Затѣмъ берутъ еще гран. 50  
высушеннаго остатка и варятъ въ водѣ; изъ жидко-  
сти осаждаютъ рыбьимъ клеемъ оставшуюся по про-  
мываніи холодною водою дубильную кислоту.

Въ примѣръ анализа дубильныхъ матеріаловъ при-

вою здѣсь изслѣдованіе кермековаго корня, произведенное по изложенному способу, въ Лабораторіи Горьгорѣцкаго Земледѣльческаго Института.

а. *Опредѣленіе содержанія воды.* Взято было 30 гран. порошка, всѣхъ котораго, по совершенной высушкѣ, оказался = 26,9, слѣдовательно убыло воды, 3,1 грана, что составляетъ 10,3 pct.

б. *Опредѣленіе содержанія минеральныхъ веществъ.* 20 гр. порошка невысушеннаго дали 1,6 гр. золы или 8,0 pct. = 8,9 pct. порошка высушеннаго.

в. *Опредѣленіе воднаго экстракта.* Изъ взятыхъ для этого опредѣленія 300 гр. невысушеннаго порошка, по вываркѣ въ водѣ, получено сухаго остатка 179,7 гр., слѣдовательно экстракта 120,3 гр. или въ процентахъ 40,1 = 44,7 pct. высушеннаго корня.

г. *Опредѣленіе количества дубильной кислоты.* Для совершеннаго отдѣленія дубильной кислоты изъ воднаго экстракта, надобно было оставить въ немъ рыбій клей на 12 дней. Жидкость, по вынутіи клея и выпариваніи ея до-суха, дала остатка 37,6 гр., слѣдовательно убыло дубильной кислоты — 82,7 гр. на 300 гр. невысушеннаго порошка, а это въ процентахъ составляетъ 27,6; переводя же на высушенный получаемъ 30,8 pct.

е. *Опредѣленіе потери отъ промыванія холодною водою.* Изъ 100 гр. порошка осталось 74,2, слѣдовательно потери 25,8 pct. въ невысушенномъ и 28,8 въ высушенномъ.

Въ остаткѣ при дальнѣйшей обработкѣ 50 гран. его кипяткомъ, и осажденіи изъ раствора, рыбьимъ клеемъ, дубильной кислоты, оказалось ея 2,8 гр. или 5,6 pct. въ невысушенномъ кермекѣ, а въ высушенномъ 6,2 pct.

**Объ изданіи Журнала Сельскаго Хозяйства  
въ 1858 году.**

1858-мъ годомъ начнется 38 годъ изданія Журнала, тридцать семь лѣтъ составлявшаго точную лѣтопись Императорскаго Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства, тридцать семь лѣтъ передававшаго на судъ публики занягія и дѣйствія Общества, а на пользу общую труды его Членовъ и извѣстнѣйшихъ хозяевъ. Въ этотъ длинный періодъ Журналъ С. Х. былъ нераздѣльнымъ органомъ Общества, его издававшаго; таковымъ же онъ останется и въ 1858 году и будетъ состоять изъ слѣдующихъ отдѣловъ:

**I. Дѣйствія Общества.** Будетъ заключать отчеты и протоколы засѣданій какъ самаго Общества, такъ и состоящихъ при немъ Комитетовъ: шелководства, пчеловодства, обработки льна, аклиматизаціи растений и животныхъ и проч.

**II. Сельское Хозяйство.** Этотъ отдѣлъ назначенъ для специальныхъ статей, непосредственно относящихся къ сельскому хозяйству.

**III. Сельскія Промысла.** Здѣсь помѣстятся статьи о различныхъ прикладныхъ отрасляхъ сельской промышленности, какъ то: о сельскихъ заводахъ, домашнихъ заведеніяхъ, ремеслахъ и проч.

**IV. Сельское строительное искусство.** Отдѣлъ этотъ, какъ и самое названіе показываетъ, посвятится — строительнымъ матеріаламъ, постройкѣ сельскихъ зданій, плотинъ, дорогъ и пр.

**V. Сельское благоустройство.** Разрѣшеніе живыхъ современныхъ вопросовъ: о сельскомъ управленіи, изложеніе мѣръ и опытовъ къ улучшенію сельскаго быта, нравственному образованію крестьянъ, изложеніе

ихъ матеріальныхъ средствъ и нуждъ, ихъ положенія, отношеній, торговли и проч. составлять предметы этого отдѣла, до сихъ поръ не палучавшаго еще гражданственности въ программахъ отечественныхъ изданій.

VI. *Полезныя извлеченія.* Здѣсь вкратцѣ, но своевременно и постоянно будутъ излагаться всѣ любопытныя извѣстія и любопытныя новости въ отечественномъ и иностранномъ сельскомъ хозяйствѣ.

Программа эта, вполне отвѣчающая обычному кругу дѣйствій Императорскаго Мос. Общества С. Х., достаточно объясняетъ читателю, съ одной стороны, всю мѣру желанія общей пользы, съ другой, всю обширность границъ окаймляющихъ пространное поле отечественнаго сельскаго хозяйства, ожидающаго добрыхъ свѣянъ и умнаго посѣва. Редакція была бы счастлива ежели бы просвѣщенные русскіе хозяева, для блага общаго, помогли ей въ исполненіи этой программы. Всѣ статьи ихъ будутъ приняты съ глубокою признательностію.

Редакція намѣрена также украсить журналъ необходимыми къ статьямъ чертежами, политипажами и рисунками; намѣрена доставить своимъ читателямъ въ прибавленіи сочиненія и руководства по различнымъ отраслямъ С. Х. извѣстнѣйшихъ отечественныхъ авторовъ, но мѣра исполненія этихъ горячихъ желаній будетъ зависеть отъ степени сочувствія Гг. Членовъ Общества и просвѣщенныхъ хозяевъ.

Цѣна за годовое изданіе, 12 *л*, 3 рубли серебромъ. Съ доставкою и пересылкою 5 рублей.

Подписка принимается въ Москвѣ: въ Почтамтѣ, въ Справочномъ Депо, на Зубовскомъ бульварѣ, въ Земледѣльческой Школѣ. У Комисіонеровъ Общества бр. Бутоновъ и Вильсона. У книгопродавцевъ: И. В.

Базунова на Страстномъ бульварѣ, у Коммисіонера Императорскаго Московскаго Университета Федора Осиповича Свѣшникова на Страстномъ бульварѣ и на Никольской улицѣ, близъ Казанскаго Собора, подъ № 4 и 5-мъ. У В. М. Готье на Кузнецкомъ мосту, у А. И. Глазунова у Кузнецкаго моста въ домѣ Торлецкаго, у Ф. Н. Наливкина на Никольской, у П. Я. Улитиной въ домѣ Университета и противъ присутственныхъ мѣстъ въ д. Карновича, У. Ф. Салаева и Лоскутова на Никольской улицѣ.

Въ С.-Петербургѣ: у П. А. Ратькова, П. И. Крашенинникова и Ал. Ив. Давыдова на Невскомъ проспектѣ, у И. И. Глазунова на Большой Садовой подъ №№ 2 и 22-мъ и у С. И. Лоскутова на углу Большой Садовой и Невскаго проспекта въ домѣ Балабина.

Въ Одессѣ: у М. И. Григорьева на де Рибасовской улицѣ.

Въ Казани: въ Депо Императорскаго Казанскаго Экономическаго Общества, въ книжныхъ магазинахъ А. Г. Мясникова и Д. П. Дубровина.

Въ Харьковѣ у братьевъ Бутеновъ.

*Редакторы: С. Масловъ и М. Киттары.*

Желающіе присылать статьи свои въ Редакцію, могутъ адресоваться: или, въ Императорское Московское Общество С. Хозяйства; или къ Его Превосходительству Степану Алексѣевичу Маслову, въ Москву, въ домѣ Буровцовыхъ въ Салтыковскомъ переулкѣ; или къ Его Высокоблагородію Модесту Яковлевичу Киттары, въ домѣ Милякова у Пречистенскихъ воротъ.

Подписка на 1858 годъ на

*Записки Императорскаго Казанскаго  
Экономическаго Общества.*

Четыре года существованія «Записокъ» достаточно уже ознакомили читателей съ цѣлю и направленіемъ этого изданія, — показали, что, не смотря на ничтожныя матеріальныя средства, изданіе съ каждымъ годомъ улучшалось и съ 1857 года, благодаря постоянному сотрудничеству Членовъ Общества: *И. К. Бабста, Н. П. Вагнера, А. М. Бутлерова, М. Я. Киттары* и друг., — получило видное мѣсто въ нашей экономической литературѣ: съ этимъ согласно большинство журналовъ. А потому здѣсь не для чего распространяться объ его достоинствахъ; достаточно будетъ припомнить тѣ отзывы, которые оно заслужило. (См. за 1857 г. Экономическій Указатель, № 10; Сынъ Отечества, № 17; Библиотека для Чтенія, Мартъ; Труды Имп. Вольн. Эконом. Общества, № 5, 6, и 7; Журналъ Министерства Народнаго Просвѣщенія, Сентябрь, — и друг.). — Съ своей стороны Редакція «Записокъ» должна прибавить только, что дальнѣйшее улучшеніе этого журнала будетъ зависѣть отъ большаго вниманія къ нему и сочувствія публики.

Полагаясь на это вниманіе и считая въ тоже время необходимымъ, согласно современному направленію, расширить программу «Записокъ», придавъ имъ характеръ общедоступнаго изложенія явленій и хода нашей промышленной дѣятельности и основныхъ для

нея экономическихъ законовъ, Редакція будетъ издавать журналъ съ 1858 года по слѣдующей, вновь составленной и утвержденной, программѣ:

I. *Дѣйствія Общества.* Извлеченія протоколовъ засѣданій Общества и постановленій Совѣта онаго.

II. *Сельское Хозяйство.* Статьи по всѣмъ отраслямъ сельскаго хозяйства, домоводства, сельскихъ ремеслъ и промысловъ.

III. *Промышленность и торговля.* Статьи, касающіяся ремесленной, заводско-фабричной промышленности и торговли. Описаніе различныхъ производствъ преимущественно мѣстнаго края, восточной Россіи и Сибири. Изслѣдованія сырыхъ и обработанныхъ матеріаловъ, составляющихъ предметъ промышленности вообще. Изслѣдованіе хода и изложеніе результатовъ торговой дѣятельности (преимущественно хлѣбной торговли) по рѣкамъ волжскаго и сѣверно-двинскаго бассейновъ, а также торговли съ сѣвернымъ и сѣверо-западнымъ Китаемъ.

IV. *Вспомогательныя Науки.* Статьи изъ области Естествовѣденія, Политической Экономіи и Статистики, на сколько онѣ касаются сельско-хозяйственной и мануфактурной промышленности, торговли и экономического быта вообще.

V. *Библиографія.* Обзоръ современной промышленной литературы.

VI. *Промышленная хроника и емль.* Обзоръ современныхъ открытій, изобрѣтеній и усовершенствованій, хода промышленной дѣятельности и различныхъ промышленныхъ предприятий. Разныя извѣстія.

Не обѣщая напередъ, что читатели будутъ встрѣчать въ каждой книжкѣ «Записокъ» статьи по всѣмъ означеннымъ отдѣламъ, Редакція даетъ слово, что въ



теченіе года программа журнала будетъ выполнена совершенно.

*Цѣна годовому изданію,*

состоящему изъ 12 книжекъ, богатыхъ рисунками и политипажамъ, ПЯТЬ РУБ. СЕРЕБ. съ пересылкою и доставкою.

Подписка принимается:

Въ С. Петербургѣ.	Въ Москвѣ.
Въ Книжномъ магазинѣ придворнаго книгопродав- ца С. Дюфура:	Въ Депо Московскаго Об- щества Сельскаго Хозяй- ства.

Гг. иногородные благоволятъ адресоваться *исключи-  
тельно*: — Въ Редакцію *Записокъ* Императорскаго Ка-  
занскаго Экономическаго Общества, въ Казань.

---

Въ Редакціи «*Записокъ*» принимается выписка слѣ-  
дующаго изданія Имп. Каз. Экон. Общ.:

*О хлѣбной торговлѣ и мѣрахъ противъ дороговизны.*  
Соч. извѣстнаго политико-эконома В. Рошера. Перев.  
А. Корсака. Казань. 1857 г.—Ц. 1 руб. 50 коп. съ  
пересылкою.

Гг. подписчики на «*Записки*» 1857 года полу-  
чаютъ это сочненіе за 1 руб. сер, съ перес.

Редакторъ, Чл. Общ. А. Чугуновъ.

---

# ОГЛАВЛЕНИЕ СТАТЕЙ,

ПОМЪЩЕННЫХЪ

ВЪ ЖУРНАЛЪ СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА

за 1857 годъ.

**Б.**

Библиографія. Обзоръ-  
ніе русской хозяйствен-  
ной журналистики за  
1857 г. *Гр. М. В. Тол-*  
*стаго.* № 1 2, Отд. III.  
стр. 1.

**В.**

Взглядъ на промыслы и  
отношеніе ихъ къ зем-  
ледѣлю. *Г. Гаврилова.*  
№ 6. Отд. II. стр. 190.  
Выставка сельскихъ  
произведеній въ Пари-  
жѣ съ 20 по 29 Мая  
1857 г. № 1. Отд. I.  
стр. 68.  
— Правила всемірной сель-  
скохозяйственной вые-

тавки въ Парижѣ, быв-  
шей съ 1-го по 10  
Іюня 1857 г. № 1. Отд.  
I, стр. 72.

**З.**

Земледѣльческія ору-  
дія и хозяйственные ма-  
шины. Статьи по этому  
предмету печатались въ  
прибавленіяхъ первыхъ  
10 №№ Журнала.

— Объ уходѣ за маши-  
нами. *Г. Петровскаго.* №  
2. Отд. I, стр. 119.

— Замѣтки на статью *Г.*  
*Петровскаго.* *Г. Ершова.*  
№ 2. Отд. I, стр. 126.

— Мазь для смазки ма-  
шинъ и колесъ. *Г. Мас-*

- лова. № 2. Отд. I, стр. 129.
- Подшипники съ непрерывною смазкою. *Г. Ершова.* № 3. Отд. I, стр. 173.
- Описание прибора для опредѣленія достоинства зерноваго хлѣба. *Г. Журавлева.* № 7. Отд. II, стр. 6.
- Жатвенныя машины. *Г. Гулака.* № 8. Отд. II, стр. 71.
- Нѣсколько словъ о жатвенныхъ машинахъ. *Г. Ершова.* № 10. Отд. I, стр. 1.
- Прейсъ-курантъ моделей машинъ въ Справочномъ Депо. № 3. Приб. стр. 87.
- Стоимость землед. машинъ и орудій, выдѣлываемыхъ въ имѣніи *Г. Степанова* Костромской губ. Кинешемскаго у. въ селѣ Богоявленскомъ. № 7. Отд. II, стр. 63.
- О выпискѣ машинъ изъ за границы и постоянной ихъ выставкѣ для продажи. *Г. Бутенюпа.* № 11. Отд. I, стр. 108.
- Задачи, предлагаемыя на конкурсъ ученымъ Комитетомъ Министерства Государственныхъ Имму-

ществъ. № 6. Приб. стр. 45. № 7. Приб. стр. 1. № 8. Приб. стр. 88.

## II.

Исторія международной торговли. *Фр. Листа.* № 1. Приб. стр. I, № 2. Приб. стр. 37. № 3. Приб. стр. 69. № 5. Приб. стр. 13. № 10. Приб. стр. 1.

## K.

Каталогъ рудамъ и породамъ Пермскаго округа. *Г. Нестеровскаго.* № 8. Отд. II, стр. 98.

Китайское просо глалянъ, извѣстное въ Россіи подъ именемъ сорго. *Г. Захарова.* № 3. Отд. I, стр. 162.

## Л.

Лѣсоводство. Взглядъ на лѣсохозяйство Мглинскаго уѣзда. *Г. Тараканова.* № 2. Отд. II, стр. 144.

— О лѣсахъ и лѣсохозяйствѣ въ Балашовскомъ уѣздѣ. *Г. Никольскаго.* № 3. Отд. II, стр. 231.

— О разведеніи березы въ подгородномъ лѣсени-

чествѣ Тульской губерніи. *Г. Ганбура. № 4.* Отд. II, стр. 32.

— Прейсъ-курантъ Моховскаго питомника на 1857 г. *Г. Майера. № 2.* Приб. стр. 67.

— Вѣдомость объ отпускѣ изъ Моховскаго питомника осенью 1856 г. разныхъ лѣсныхъ сажанцевъ. *Г. Майера. № 3.* Отд. II, стр. 253. № 12. Отд. II. Таблица.

Льноводство. О льноводствѣ Псковской губ. Порховскаго уѣзда, въ имѣніи *Е. С. Ладъженскаго. № 6.* Отд. I. стр. 164.

— Объ урожаѣ льна въ Нерехотскомъ уѣздѣ въ 1855 и 1856 годахъ. *Г. Сыромятникова. № 6.* Отд. I, стр. 173.

— О пользѣ заведенія для вымочки льна. *Г. Сыромятникова. № 6.* Отд. I, стр. 179.

## Н.

Наблюденіе надъ гусеницею, поѣдающею свекловицу и другія растенія. *Г. Кузмиискаго. № 4.* Отд. II, стр. 37.

Нѣсколько словъ о влияніи на сельское хо-

зяйство мануфактурной промышленности и обратнo сельскаго хозяйства на мануфактуры. *Г. О...* № 9. Отд. I, стр. 138.

Нѣсколько данныхъ для статистики урожаевъ и неурожаевъ въ Россіи. *Г. Веселовскаго. № 9.* Отд. II. 109.

## О.

Обществ'o (Императорское Московск.) С. Хозяйства. Дѣйствія его: № 1. Отд. I, стр. 3 и 39. № 2. Отд. I, стр. 141. № 3. Отд. I. стр. 133 и 150. № 4. Отд. I. стр. 3, 13 и 40. № 5. Отд. I, стр. 59, 121 и 133. № 6. Отд. I, стр. 157. № 8. Отд. I, стр. 73. № 10. Отд. I, стр. 3 и 33. № 11. Отд. I. стр. 67 и 100. № 12. Отд. I, стр. 115 и 135.

— Отчетъ за 1856 годъ. Непр. Секретаря *Маслова. № 1.* Отд. I. стр. 3.

— Отчетъ по Земледѣл. Школѣ за 1856 г. *Г. Анненкова. № 2.* Отд. I. стр. 85.

— Отчетъ по Учебно-Практич. Хутору за 1856 г.

- Г. Преображенскаго. № 2. Отд. I. стр. 101.
- Отчетъ о дѣйствіяхъ Комитета Гг. Сахаровъ въ 1856 и 1857 годахъ. С. Маслова. № 4. Отд. I. стр. 19.
- О торжественномъ собраніи въ М. Землед. Школѣ 30 Апрѣля. № 5. Отд. I. стр. 145.
- Краткое обозрѣніе настоящаго состоянія Уч. Практич. Хутора. Г. Бажанова. № 10. Отд. I, стр. 57.
- Отчетъ о дѣйствіяхъ Справочнаго Дѣпо. № 3. Отд. I. стр. 158.
- Общество (Юрьевское) С. Х. Дѣйствія его: № 5. Отд. II стр. 87, 92, 95, 98 и 109.
- Вопросы, предложенные имъ своимъ Членамъ на 1857 г. № 7. Отд. II, стр. 67.
- Обозрѣніе дѣятельности сельскохозяйственныхъ Обществъ въ Германіи. Г. Боборыкина. № 9. Отд. I, стр. 138.
- Обозрѣніе Горьгорецкаго Земледѣльческаго Института. С. Маслова. № 11. Отд. II, стр. 33. № 12. Отд. II стр. 91.
- Отзывъ о статьяхъ Журнала С. Х. № 5 Г. Сабурова. № 8. Отд. I. стр. 111.
- Отчетъ ученаго Комитета Министерства Государственныхъ Имуществъ по конкурсу о составленіи руководства къ разработкѣ торфяниковъ. № 4. Приб. стр. 7.
- II.
- Парафинъ и фотогенъ. Г. Маслова. № 5. Отд. I, стр. 87.
- Польза устройства въ Россіи парафиновыхъ заводовъ. Г. Барона фонъ-Фелькерзама. № 5 Отд. I, стр. 96.
- Пивоварное производство на основаніи науки и опыта. Г. Савьтова. № 8. Приб. стр. 31.
- Повѣдка въ Горьгорецкій Институтъ. Г. Боборыкина. № 7. Отд. I, стр. 3.
- Продажа въ Москвѣ дубленыхъ овчинъ. Г. Вилькенса. № 4. Отд. II, стр. 77.
- Пчеловодство. Отчетъ о состояніи и дѣйствіяхъ Школы Пчеловодства въ 1856 году. Г. Великдана. № 8. Отд. I, стр. 86.

- 29-тильтіе Школы Пчеловодства *Г. Великдана*. № 12. Отд. I, стр. 148.
- Павильонный улей. *Г. Руме*. № 12. Отд. II, стр. 106.
- Значеніе въ Практическомъ Пчеловодствѣ ученія Зибольта о дѣятельныхъ родахъ пчелиной матки. *Г. Покорскаго-Журавко*. № 10. Отд. II, стр. 7.
- О простомъ способѣ отдѣленія подѣда отъ сѣраго боеваго меда. *Г. Базилевича*. № 7. Отд. I, стр. 68.
- С.**
- СВЕКЛОСАХАРНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ. Свѣдѣнія объ усовершенствованномъ снарядѣ для гущенія сироповъ. *Г. Глѣбова*. № 4. Отд. I, стр. 23.
- О подпочвенномъ плугѣ въ приложеніи къ воздѣлыванію свекловицы. *Г. Соймонова*. № 4. Отд. I, стр. 27. № 8. Отд. I, стр. 126.
- О новомъ способѣ работы при добываніи сахара изъ свекловицы. *Г. Шишкова*. № 4. Отд. I, стр. 30.
- О пользѣ учрежденія на акціяхъ рафинаднаго завода въ Нижнемъ-Новгородѣ. *Г. Соймонова*. № 4. Отд. I, стр. 37.
- О горячей вымочкѣ по способу Эвенюса. *Г. Соймонова*. № 8. Отд. II, стр. 95.
- СЕЛИТРЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО. *Г. Толкаева*. № 3. Отд. II, стр. 173.
- СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. Практическія замѣчанія по сельскому хозяйству. *Г. Пузанова*. № 4. Отд. II, стр. 1.
- Очетырехпольномъ сѣвооборотѣ въ имѣніи Кн. М. Д. Волконскаго. *Г. Фонъ-Медера*. № 5. Отд. I, стр. 76.
- Какъ сдѣлать пріятнымъ и полезнымъ для крестьянъ переходъ отъ трехпольнаго къ плодo-переменному хозяйству. *Г. Маслова*. № 5. Отд. I, стр. 81.
- Замѣтки по сельскому хозяйству. *Г. Лихачева*. № 6. Отд. II, стр. 153.
- Обзоръ 19-тильтіяго управленія И. П. Неждановымъ вотчиною Г. Апраксиной, Владимірской губ. Юрьевскаго

- уѣзда. № 6. Отд. II. стр. 159.
- О выращиваніи капусты съ сбереженіемъ удобренія и рабочихъ силъ. *Г. Соколова.* № 4. Отд. II, стр. 18.
- О крестьянскомъ способѣ землевладѣнія. *Г. Пушкевича.* № 6. Отд. II, стр. 183.
- Идея о предотвращеніи засухъ. *Г. Микешина.* № 7. Отд. I, стр. 59.
- О пользѣ и примѣненіи смоляной воды въ сельскохозяйственномъ быту. *Г. Гребнера.* № 7. Отд. II, стр. 1.
- О выдѣлкѣ воздушнаго глиносоломеннаго кирпича и возведеніи изъ него сельскохозяйственныхъ построекъ. *Г. Эндогурова.* № 7. Отд. II, стр. 11.
- Наставленіе къ приготовленію воздушныхъ кирпичей и постройка изъ нихъ разныхъ строеній. *Г. Гейдеръ-Боровскаго.* № 3. Отд. II, стр. 219.
- О подѣлкѣ кирпичей изъ 2 част. золы и 1 ч. воды. *Г. Майера.* № 12. Отд. I, стр. 145.
- О подѣлкѣ кирпичей изъ 1 ч. золы и 1 ч. глины. *Его же.* № 12. Отд. I, стр. 147.
- О приготовленіи бумаги для крышъ. № 8. Отд. II, стр. 89.
- Правила мірскаго вспомогательной суммы. *С. П. Шипова.* № 9. Отд. I, стр. 131.
- Наставленіе къ приготовленію ивовой коры и дубленія холста. № 9. Отд. I, стр. 173.
- Объ учебномъ дренажѣ въ Горыгорецкомъ Институтѣ. *Г. Козловскаго.* № 11. Отд. II, стр. 65.
- Скотоводство. О разведеніи и содержаніи крупнаго рогатаго скота. *Г. Новлянскаго.* № 1. Отд. II, стр. 1. — № 2. Отд. II, стр. 77.
- О скотскихъ падежахъ во Владимірской губ. въ 1856 г. № 7. Отд. II, стр. 59.
- О причинахъ болѣзней рогатаго скота. *Г. Пашкевича.* № 9. Отд. II, стр. 125.
- О падежахъ рогатаго скота въ Ярославской губ. *Г. Гаврилова.* № 12. Отд. II, стр. 113.
- О скотоводствѣ въ Новороссійскомъ краѣ. *Г.*

- Панцера. № 12. Отд. II. стр. 121.*
- Надежное средство увеличить молочность дойных коровъ. *Г. Маслова. № 10. Отд. II. стр. 30.*
- СЫРОВАРЕНИЕ.** Проект образцовой сыроварни. *Г. Кисловскаго. № 5. Отд. I. стр. 65.*
- Мнѣніе по сему предмету *Н. П. Шилова. № 5. Отд. II. стр. 69.*
- Мнѣніе о томъ же *Г. Застыкаго. № 5. Отд. II, стр. 72.*
- Способъ дѣлать ткани непромокаемыми. № 4. Отд. II. стр. 86.**
- Стеклянная полива или жидкое стекло. Польза его и гриложеніе. Г. Галля. № 1. Отд. I. стр. 47.**
- Руководство къ употребленію стекл. поливы или жидкаго стекла. *Г. Маркварта. № 1. Отд. I, стр. 51.*
- Продолженіе свѣдѣній объ изготовленіи и употребленіи жидкаго стекла. *Г. Маслова. № 2. Отд. I, стр. 109.*
- О приготовленіи и употребленіи натроваго жидкаго стекла. *Г. Бухнера. № 2. Отд. I, стр. 114.*
- О приготовленіи, свойствахъ и употребленіи жидкаго стекла. *Д-ра Фукса. № 4. Отд. II. стр. 55.*
- О кровельной бумагѣ, покрываемой жидкимъ стекломъ. *Г. Высотскаго. № 4. Отд. II. стр. 72.*
- Разномысліе о жидкомъ стеклѣ. *Г. Маслова. № 5. Отд. I, стр. 103.*
- О несомнѣнной пользѣ жидк. стекла. *Его же. № 6. Отд. I, стр. 241.*
- О жидкомъ стеклѣ. *Барфонъ-Фелькерзама. № 6. Отд. I, стр. 231.*
- Жидкое стекло. *Г. Шредера. № 7. Отд. I. стр. 49.*
- Примѣчаніе по поводу разномыслія о жидкомъ стеклѣ. *Г. Маслова. № 7. Отд. I. стр. 56.*
- Извлеченіе изъ отчета X и XIV Отд. суда экспертовъ всемірной Парижской выставки о пользѣ жидкаго стекла. *№ 10. Отд. I, стр. 49 и 53.*
- Сушка овощей въ русской печи. Г. Киттары. № 6. Отд. I. стр. 189. № 7. Отд. I. стр. 17.**



## X.

**Химическій анализъ**  
важнѣйшихъ сель-  
скохозяиственныхъ  
материаловъ и про-  
дуктовъ. *Г. Шмидта.*  
№ 9 Приб. стр. 105.  
№ 10. Приб. стр. 13.  
№ 11. Приб. стр. 43.  
№ 12. Приб. стр. 99.

**Хмѣлеводство.** О раз-  
веденіи хмѣля. № 4.  
Отд. II стр. 6.

— О выпискѣ изъ Англи  
корней хмѣля. *Г. Вы-*  
*сотскаго.* № 11. Отд. I.  
стр. 110.

## III.

**Шелководство.** О по-  
сѣвѣ шелковицы и вы-

коркѣ шелков. червей.  
*Г. Бажанова.* № 2. Отд.  
II. стр. 159.

— Наблюденіе надъ бо-  
лѣзнями шелк. червей.  
*Г. Никитина.* № 11.  
Отд. I. стр. 84.

— О причинахъ болѣзней  
шелк. червей. *Г. Руме.*  
№ 11. Отд. I. стр. 87.

— О болѣзняхъ шелков.  
червей. Извлечение изъ  
отчета Коммисіи Па-  
рижской Акад. Наукъ.  
№ 11. Отд. I. стр. 95.

— О шелководствѣ. *Г.*  
*Реброва.* № 11. Отд. I.  
стр. 91.

— О первой выпискѣ ко-  
коновъ изъ Средней А-  
зій. *Г. Каулина.* № 11.  
Отд. I. стр. 106.

## СОДЕРЖАНІЕ

### ЖУРНАЛА СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА

№ 12-го 1857 года.

#### Отдѣленіе I.

	Стран.
1. Дѣйствія Общества: Протоколъ засѣданія Комитета акклиматизаціи растений.....	115
2. Протоколъ засѣданія Императорскаго Московскаго Общества С. Х., бывшаго 20-го Декабря 1857 г.....	13
Приложенія къ протоколу:	
3. О высочайшихъ наградахъ: Непремѣнному Секретарю, Попечителю и Директору Школы Шелководства.....	142
4. О благодарности, изъявляемой Министромъ Государственныхъ Имуществъ М. Н. Муравьевымъ, за дипломъ на званіе Почетнаго Члена.....	144
5. О подѣлкѣ кирпичей изъ 2-хъ частей золы и 1 части глины. <i>Д. Ч. Ф. Майера</i> .....	145
6. Его же о подѣлкѣ кирпичей изъ одной части золы и 1 части глины.....	147
7. 29-тилѣтіе Школы Пчеловодства. <i>Г. Великдана</i> .	148

#### Отдѣленіе II.

8. Обзорніе Горыгорскаго Земледѣльческаго Института. (Окончаніе.) <i>С. Маслова</i> . а) Земледѣльческая Школа. б) Выставка хозяйственныхъ произведеній. в) О сѣздѣ и совѣщаніяхъ хозяевъ. г) О торжественномъ актѣ 30 Августа. д) Студенческій балъ.....	91
9. Павильонный улей. <i>К. Рулье</i> .....	106
10. О надеждахъ въ Ярославской губерніи. <i>Д. Гаврилова</i> .....	113

11. Замятки о состояніи скотоводства въ Новорос-  
сійскомъ краѣ. *В. фонъ-Панцера*..... 121
12. Въдомость объ отпускѣ изъ Моховскаго питом-  
ника 1857 года разныхъ лѣсныхъ сажанцевъ.  
*Г. Майера*. (Таблица)

## Отдѣленіе III.

13. Обзорніе русской сельско-хозяйственной жур-  
налистики за 1857 годъ. *Гр. М. Толстаго*. —  
Улучшеніе быта земледѣльческаго класса. —  
Урочныя положенія сельскихъ работъ. — Исслѣ-  
дованія надъ черноземомъ. — Хлѣбная торговля  
и мѣры противу дороговизны. — Статистическія  
свѣдѣнія о губерніяхъ: Самарской и Саратов-  
ской. — Замятки о растительности въ Имеретіи. —  
Усиѣхи дренажа. — Яренская рожь. — Опыты  
надъ посѣвомъ гречихи. — Подставки подъ скир-  
ды. — Болѣзнь картофеля. — Состояніе льновод-  
ства въ Ярославской губерніи. — Табаководство  
и торговля табакомъ въ Восточной Сибири. —  
Садоводство въ Тифлиси. — Болѣзнь винограда. —  
Акклиматизированіе животныхъ. — Чума рогата-  
го скота. — Исслѣдованія о рыболовствѣ въ Рос-  
сін. — Опыты искусственнаго разведенія рыбъ. —  
Улучшенная порода шелковичнаго червя. — Спо-  
собъ сушки овощей. — Добываніе спирта изъ сор-  
го. — Разработка торфа. — Шальтоновскій торфъ  
и торфяной уголь..... 1

## Прибавленіе.

14. Химическій анализъ важнѣйшихъ сельско хозяй-  
ственныхъ матеріаловъ и продуктовъ. — *Вто-  
рой отдѣлъ*. Часть специальная. *Г. Шлидта*. 99
15. Объ изданіи Журнала Сельскаго Хозяйства въ  
1858 году..... 145
16. Подписка на 1858 годъ на Записки Император-  
скаго Казанскаго Экономическаго Общества... 148

КНИГИ, ПРОДАЮЩИЯСЯ ВЪ СПРАВОЧНОМЪ ДЕПО  
ИМПЕРАТОРСКАГО МОСКОВСКАГО ОБЩЕСТВА  
СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА, ВЪ ДОМЪ ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕ-  
СКОЙ ШКОЛЫ.

---

Журналъ Сельскаго Хозяйства и Овцеводства, съ 1841 по 1852 годъ. Цѣна 3 руб. сер. за каждый годъ.

Историческое Обзорѣніе дѣйствій и трудовъ Имп. Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства, за истекшее 25-лѣтіе. Изд. 2-е, Составилъ С. А. Масловъ. Цѣна 1 руб. сер.

ТѢРА. РАЦИОНАЛЬНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, съ примѣчаніями Н. Муравьева и Крюда. Перевелъ съ нѣмецкаго С. А. Масловъ, 6 томовъ. Цѣна 6 р. сер.

О главнѣйшихъ повальныхъ болѣзняхъ домашнихъ животныхъ. Засл. Профес. Х. Г. Бунге. Москва. 1847. Цѣна 75 коп. сер.

Опытъ учета работъ при свеклосахарномъ производствѣ. Н. П. Шишкова. Изд. 2-е 1854 г. Цѣна 60 коп. сер.

Льсоводство. Н. Анненкова. 1851. Цѣна 1 р. сер.

О воздѣлываніи пшеницы. Г. Бажанова. 1856. Цѣна 2 руб. сереб.

Руководство къ разведенію шелковицы и выкормѣ шелковичныхъ червей, составленное А. Фаренколемъ. Цѣна 50 коп. сер.

Аналитическій каталогъ предметовъ выставки сельскихъ произведеній, бывшей въ Москвѣ въ 1852 году, въ 8-ю д., съ политипажами и картою почвъ, вмѣстѣ съ каталогомъ сихъ предметовъ и именами экспонентовъ, изданномъ въ 1852 году, въ 4-ю д. Цѣна 1 руб. 50 коп. сер.

Словарь садовыхъ, огородныхъ и вообще хозяйственныхъ растений. Г. Полимпсестова. 1856. Цѣна 1-й части 1 р. 50 коп.

**ДНИ СОБРАНІЙ ИМПЕРАТОРСКАГО МОСКОВСКАГО ОБЩЕСТВА СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА ВЪ 1857 ГОДУ.**

	Дни собраній Совѣта.	Дни собраній Общества.
Января . . . . .	11 . . . . .	19
Февраля . . . . .	9 . . . . .	26
Марта . . . . .	9 . . . . .	23
Апрѣля . . . . .	20 . . . . .	—
Мая . . . . .	4 . . . . .	—
Юня . . . . .	8 . . . . .	—
Юля . . . . .	6 . . . . .	—
Августа . . . . .	3 . . . . .	—
Сентября . . . . .	7 . . . . .	—
Октября . . . . .	5 . . . . .	19
Ноября . . . . .	2 . . . . .	16
Декабря . . . . .	7 . . . . .	20

Начало засѣданій въ 1 часъ пополудни.

Депозитная  
библиотека  
Б. С. С. Р.  
Императорскаго  
Московского  
Общества  
Сельскаго  
Хозяйства

# СВИДѢТЕЛЬСТВО

Типографіи ИМПЕРАТОРСКАГО Московскаго  
Университета.

Симъ свидѣтельствую, что журналъ подъ  
заглавіемъ: *Журналъ Сельскаго Со-*  
*звѣдѣнія №12 на 1857 году печат.*

*960 эк.*

Напечатана по силѣ 42 § Устава о Ценсурѣ,  
съ прилагаемымъ при томъ одобреннаго Цен-  
сурю подлинникомъ во всемъ сходно. Москва  
*Января 7 1858* года

Форматъ въ 12 дол. листа.

Число печатанныхъ страницъ 180.

Число печатанныхъ листовъ 7½.

За Начальникъ Типографіи *Павелъ*