30к-2/2954

Пралятарыі ўсіх краёў, злучайцеся

ІНСТЫТУТ БЕЛАРУСКАЙ КУЛЬТУРЫ
DAS INSTITUT FÜR WEISSRUTHENISCHE KULTUR

АДДЗЕЛ III. СЭРЫЯ I-II-III-IV КНІГА 4.

4/105
73
НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
Инв. №

ПРАЦА

НАВУКОВАГА ТАВАРЫСТВА ПА ВЫВУЧЭНЬНЮ БЕЛАРУСІ

ПРЫ

БЕЛАРУСКАЙ ДЗЯРЖАЎНАЙ АКАДЭМІІ

СЕЛЬСКАЕ ГАСПАДАРКІ Ў ГОРКАХ

BIBLIOTHEK
der
Landwirtschaftlichen Forschungsanstalt
für die Generalbezirke
Estland, Lettland und Litauen
Nr. 91277

ТОМ IV

ARBEITEN

der Gelehrten Gesellschaft zur Erforschung Weissrutheniens

BEI

der Weissruthenischen Staatlichen Akademie für Landwirtschaft in Gorky

BAND IV

Дзяржаўная бібліятэка Беларусі
БССР

ГОРКІ, БССР
Друкарня Акадэміі
1927



АДАЧП

Надрукована ў ліку 1000 прымернікаў згодна пастановы Кіраўніцтва Навуковага Таварыства ад 19 траўня 1927 г.

Старшыня Таварыства, Правадзейны Член Інстытуту Беларускай Культуры, праф. Ф. В. ЛЮНГЭРСГАЎЗЭН.

Горкі, 20 кастрычніка 1927 г.

Горрайлітбел № 33. Заказ № 511, тыраж 1000 экз.

ЗЬМЕСТ

Стар.

1. **М. М. Ганчарык.** Беларускія назовы расьлін 1
2. **З. М. Дзянісаў.** Сьмяцьцёвая расьліннасьць і пладазьмен . . . 29
3. **К. Н. Кораткаў і І. Т. Іваноў.** Грунтовыя воды Горацкага раёну. 55
4. **Г. І. Несьцярчук.** Шкоднікі дрэўных пародў у розных дрэвастанах Горацкай дасьледчай дачы Горацкага лясьніцтва Аршанскае акругі ў 1926 годзе 65
5. **А. Л. Новікаў.** Тыпы дрэвастану Васілевіцкай лясной дачы . . 90
6. **Алесь Дзямідовіч.** Вынікі абсьледаваньня засьмечанасьці сялянскіх пасеваў на пяскох і суглінках у в. в. Зарэчча І і Лошыцы Менскае акругі 106
7. **Я. Сьвірскі.** Афарбоўка кветак, як паказальнік колькасьці пігменту ў расьлінах 130
8. **В. П. Жыван.** Некаторыя нагляданьні над дзікаруслаю і сьмяцьцёваю расьліннасьцю ў граніцах розных севазваротаў Стэбутаўскага дасьледчага поля ў 1926 г. 132
9. **В. Пудаў.** Галоўныя моманты арганізацыйна-эканамічнага стану каляктыўных гаспадарак Аршанскай акругі ў параўнаньні з сялянскаю гаспадаркай 142
10. **Р. С. Гуржы.** Вынікі ад падрэзкі дзічкоў у гадавальніку Беларускай Дзяржаўнай Акадэміі Сельскае Гаспадаркі ў 1925 годзе. 154
11. **Т. А. Паўлаў.** Матар'ялы да вывучэньня ўтрыманьня мясцовага быдла і мэтысаў мясцовага скоту на навучальнай фэрме Беларускай Акадэміі С. Г. 160
12. **М. Е. Кавалёў.** Прыродна-гістарычныя і эканамічныя прадпасылкі забесьпячэньня вадою сялянскіх гаспадарак Горацкага раёну . 172

Inhaltsverzeichniss.

1. *M. M. Gontscharik.* Weissruthenische Benennungen der Pflanzen. 1

2. *S. N Denissoff.* Unkraut wachstum und Fruchtfolge (nach Beobachtungen, angestelt im Mai—Juli 1925 auf dem Stebutschen Versuchsfelde 29

3. *K. N. Korotkow* und *I. T. Iwanow.* Grundwasser des Gorkischen Rayons. 55

4. *G. I. Nestertschuk.* Schädlinge der Holzarten im den verschiedenen Anpflanzungen des Gorkischen Versuchreviers der Gorkischen Forstei des Orschaschen Bezirks im Jahre 1926. 65

5. *A. L. Nowikow.* Typen der Holzarten in dem Wassilewitsch'schen Forstrevier 90

6. *A. Demidowitsch.* Die Ergebnisse einer Untersuchung über Verunkrautung bäuerlicher Saaten auf Sandböden und sandigen Lehmböden in den Dörfern Saretschje I und Leochtschizy des Minskischen Kreises. 106

7. *J. Swirsky.* Die Färbung der Blüten als Anzeiger für die Menge der Farbstaffe in den Pflanzen. 130

8. *W. P. Shiwan.* Einige Beobachtungen über das Wachstum wildwachsender Pflanzen und Unkräuter im Bereich verschiedener Fruchtfolgen des Stebutschen Versuchsfeldes im Jahre 1926. 132

9. *W. Pudow.* Die Hauptmomente des organisatorisch-ökonomischen Bestandes von Kollektiv—Wirtschaften des Orschaschen Kreises im Vergleich zu bäuerlichen Wirtschaften. 142

10. *R. I. Gurshy.* Ueber den Einfluss des Rückschneidens der Wildinge auf verschiedene Abstände unter den Verhältnissen der Weissruthenischen Staats-Akademie für Landwirtschaft im Jahre 1925. . . 154

11. *T. A. Pawlow.* Materialen zur Erforschung der Haltung von Milchkühen des Landschlages und von Kreuzungen mit dem Landschlage auf der Lehrfarm an der Weissruthenischen Akademie für Landwirtschaft. 160

12. *M. E. Kawalëw.* Naturwissenschaftliche und ökonomische Voraussetzungen für Versorgung bäuerlicher Wirtschaften des Gorkischen Rayons mit Wasser. 172

М. М. ГАНЧАРЫК.

Беларускія назовы расьлін[1]).

II.

Подкл. II. Gamopetalae—Сростнолепестные.

Caprifoliaceae—Жимолостные.

231. Lonicera Xylosteum L., волчьи ягоды.	Бружэліна, сухадрэўка (В. Л-кі)., бружмель Бел.-сл.-Нас., бружнеўнік-*Мен.* (Ган), бружмель-*Маг.* (Дэм), жыламосьць (расьціна з крэпкімі жылачкамі) Сл. Нас., сухое дзерава-*Гродз.* (Ан), сьвідзіна *Гродз.* (Ан), жыламосьць-*Смал.* (Ан), жымаласьць-*Смал.* (Даб).
232. Viburnum Opulus L., Калина обыкновенная.	Каліна-*Белар.* (Рыт), каліна *Мен. Маг.* (Ган), каліна, калін-дзерава-*Смал.* (Даб), каліна (Фэд).
233. Sambucus Ebulus L., Зеленик.	Бэз (В. Л-кі).
234. Sambucus nigra L., Бузина черная.	Бэз чорны (В. Л-кі).

Rubiaceae—Мареновые.

235. Asperula Aparine Schott., (Asp. rivalis Sibtn. et Sm.) Ясменник цепкий.	Павіліца-*Маг.* (Ан. Дэм).
236. Galium L., род. подмаренники.	Марэна-*Смал.* (Даб).
237. Galium palustre L., подмаренник болотный.	Павіліца-*Маг.* (Дэм), палявіца-*Маг.* (ад павіліца (Ан), лапка-*Гродз.* (Ан), падмарэньнік сізы *Віл.* (Ан).
238. Galium uligiosum L., подмаренник топяной.	Гольнік.

[1]) Першая частка надрукавана ў „Працы Навуковага Таварыства па вывучэньню Беларусі", том II. Горкі, 1927 г.

239. Galium verum L., подмаренник настоящий — Мір-*Маг.* (Ан. Дэм), сухалом-*Маг.* (Ан. Дэм), сьцьвералом палявы-*Маг.* (Ан. Дэм), дзерачка-*Гродз.* (Ан), масьлянка жоўтая-*Гродз.* (Ан), лянок-*Гродз.* (Ан), мядуніца-*Смал.* (Лад), перапалёчнік-*Віл.* (Ан), урочнік-*Мен.* (Ан), урочнік жоўты (Фед).

240. Galium Mollugo L., подмаренник мягкий. — Граднік-*Маг.* (Ан. Дэм), маруна-*Маг.* (Ан. Дэм), павіліца-*Маг.* (Дэм), масьлянка-*Гродз.* (Ан), урочнік белы-(Фэд).

241. Galium spurium L., (incl. G. Aparine L.,) подмаренник цепкий (Лепчица). — Дзяргун-*Маг.* (Ан), макрэц-*Маг.* (Ан) макрыца цьвятная-*Маг.* (Ан), павіліца-*Маг.* (Дэм).

242. Galium boreale L. подмаренник северный. — Марэна руская-*Смал.* (Ан), лесавая разяда *Мен.* (Ан), сьцярдзюшка-*Гродз.* (Ан).

Valerianaceae—Мауновые.

243. Valeriana officinalis L., маун аптечный. — Грудоўка-*Смал.* (Ан. Рыт), капроўнік лесавы-*Гродз.* (Ан), рута-*Мен.* (Ан), капроўнік-*Гродз.* (Рыт), аўрыян, валер'ян (В. Л-кі).

Dipsaceae—Ворсянковые.

244. Knautia arvensis Coult., (Trichera arvensis Schrad., Scabiosa arvensis L.), Короставник полевой. — Раньнік, гаец, гойнік-(В. Л-кі, паўночнік, (Фед), раньнік-(Фед), попікі-*Маг.* (Дэм), каманічнік-*Маг.* (Ан), папкі-*Маг.* (Ан), папок-*Маг.* (Ан), шкабіоза-*Гродз.* (Ан).

245. Scabiosa—род. Скабиозы. — Папы-*Смал.* (Ан. Даб.), вераднік, перапелячнік-(В. Л-кі).

246. Succisa praemorsa Aschers., S. pratensis Mönch., Сивец луговой. — Папы-*Смал.* (Ан), сівец-*Смал.* (Ан), ка (у)маніца-*Смал. Маг.* (Ан), каманішнік-*Маг.* куманіца-*Маг.*, камуніца-*Гродз.* (Ан), канапель лесавая-*Гродз.* (Ан), каласьніца-*Маг.* (Ан), ка(у)манічнік-*Маг.* (Пабо і Чал.).

Compositae—Сложноцветные.

247. Achillea Millefolium L., тысячелистник обыкновенный. — Ахла, ахелей-*Смал*, (Дабр), кравапуск-*Белар.*, падбел-*Мен.* (Ган), падбел-*Смал.* (Дабр), крываўнік-*Зах.-Рас.* (Ан) *Маг.* (Дэмб), дзярэвій-*Белар.* (Рыт), кравапуск-*Белар.* (Рыт), крывапуск-Бел.-Сл.-Нас., крываўнік. крваўнік-(Фэд), падбел-*Смал. Маг.* (Рыт), крываўленьнік-*Віт.* (Ан), рудамётка-*Смал.* (Ан), груд-

ная трава-*Смал.* (Ан), пахучая трава-*Смал.* (Ан), белагаловец-*Смал.* (Ан), падбела красная-*Маг.* (Ан), падбел-*Смал. Маг.* (Ан), рамашка-*Смал.* (Ан),

248. Arctium tomentosum Schank., (Lappa tomentosa Lam.), лопушник паутинистый. Лопух, рапей, лопуцень, лопух, лопян (Фэд.), дзядкі, задзёрка-*Маг.* (Ан), лапушнік, сабака-*Смал.* (Ан), брылёўнік-*Маг.* (Рыт), лопух, сабачкі-*Мен.* (Ган).

249. Arctium lappa L., (Lappa major Gartn.) лопушник большой. Брылі, брылёўнік-*Маг.* (Крауз), дзядоўнік-*Маг.* (Крауз), дзядкі, сабачнік, задзёрка-*Смал.* (Ан).

250. Arnica montana L, Арника. Баравы гвазьдзік-*Мен.* (Ан. Рыт. Ган), заячча капуста-*Мен.* (Ан), купальнік-*Гродз. Мен.* (Ан), лясны цітун (польск. tabaka lesna)-*Гродз.* (Ан), пералот-*Гродз.* (Ан Рыт), тур-*Гродз.* (Ан. Рыт), чамярыца-*Гродз.* (Ан), купальнік-*Гродз.* (Ан), буквіца (Фэд), касьцян, арнік, гарнік-(Фэд)

251. Artemisia Absinthium L., полынь горькая. Палын, полын-(Фэд), палын-*Бел.* (Рыт, Ан) *Мен.* (Ган), палын-*Маг.* (Дэм), палынь, палынка-*Смал.* (Даб).

252. Artemisia vulgaris L., Чернобыльник. Чарнабыль, чарнабуль, чарнобыльнік, быльнік, быліца (Фэд), чарнабыль-*Маг.* (Дэм), быльнік-*Маг.* (Ан), забудкі-*Старад.* (Ган), быльнік-*Маг.* (Рыт).

253. Artemisia campestris L., полынь полевая. Касталом, бур'ян, сухалом-*Маг.* (Дэм), чарнабай-*Маг.* (Ан), касьцілом-*Маг.* (Пабо), быліца-*Гродз.* (Ан), польная чарнобыль-*Гродз.* (Ан), божжа дзерава-*Ков. Мен.* (Ан).

254. Artemisia Abrotanum L., полынь безсмертная. Цыпрус-Белар. Сл. Нас., кудравіц-*Маг.* (Ан), цім'як-Белав. пушч.-*Гродз.* (Ан), дождзераўё, божа дрэўка (Фэд).

255. Artemisia santonica L. полынь татарская. Цытвар-Бел.-Сл.-Нас.

256. Antenaria dioica Görth (Gnaphalium dioicum L.). Кошачья лапка двудомная Шчасьце, сухотнік паляны-(Фэд). кацалапкі, сухапут-*Гродз.* (Ан), скочыкі, грызьнік-*Белар.* (Ан), Аўдулькі-*Маг.* (Ан), магільнік-*Маг.* (Дэм), цьмен чырвоны і белы-*Маг.* (Дэм), стакратка-*Мен.* (Ан), мёртвае зельле-*Гродз.* (Ан), пух-*Віт.* (Ан), коткі-*Мен.* (Ган).

257. Anthemis tinctoira L., пупавка красильная. Папаўка-Бел.-Сл.-Нас., пупкі-*Смал.* (Ан), польная рамашка-*Мен.* (Ан).

258. Anthemis arvensis L., пупавка полевая. Рамашка-*Смал.* (Даб). Пупаўка-*Маг.* (Ан).

259. Bellis perennis L., маргаритка многолетняя. Стакротка Бел.-Сл.-Нас.

260 Bidens tripatita L, Череда трехраздельная. Ваўчкі, чарада-*Мен.* (Ган), лапатнік-*Маг.*, (Ан), сабачка-*Маг.* (Дэм).

261. Bidens cernua L, Череда поникшая. Сабачкі-*Мен.* (Ган), сабачкі *Маг.* (Дэм).

262. Carlina vulgaris L., Колючник обыкновенный. Урочнік-*Маг.* (Ан. Дэмб), дзядоўнік-*Смал.* (Ан), чартапалох-*Гродз.* (Ан).

263. Carduus crispus L., Чертополох курчавый. Будзяк-*Маг.* (Дэм), калючка-*Маг.* (Дэм).

264. Carduus *L.*, род. чертополох. Дзядоўнік *Смал.* (Ан. Даб), растроп-Бел. сл. Нас.

265. Centaurea Jacea L., василек луговой. Васілёк-*Маг.* (Ан), шапашнік-*Маг.* (Ан. Дэм), бабоўнік-*Смал.* (Ан), мядзьведжы галоўкі-*Смал.* (Ан), чартапалох-*Мен.* (Ан), валошкі-*Гродз.* (Ан), цьвяклоў лясная-*Гродз.* (Ан), раньнік-*Гродз.* (Ан).

266. Centaurea Scabiosa L. василек шереховатый. Ласкутніца-*Маг.* (Ан), лістоўнік-*Маг.* (Ан), галавач-*Гродз.* (Ан).

267. Centaurea Cyanus L., василек голубой. Валошка, васількі, (Фэд), васілёк-*Смал.* (Даб), васілёк-*Мен.* (Ган), *Маг.* (Дэм), сіноўнік-*Маг* (Ан), хабёр, хабёры-*Гродз.* (Ан) хабэрка, валошка (Фэд).

268. Chondrilla juncea L., расторопша ситниковая. Асот-*Смал.* (Даб).

269. Cirsium lanceolatum Scop. осот ланцетолистный. Дзядоўнік калючы-*Маг.* (Ан. Дэм), бадзяк-*Маг.* (Ан), дзядоўнік-*Смал.* (Ан), чартапалох-*Гродз.* (Ан)

270. Cirsium oleraceum Scop., осот огородный. Асот-*Мен.* (Ган), *Маг.* (Дэм), дзядзівір *Маг.* (Ан), хробуст, хрыбуст (польск.) *Гродз.* (Ан).

271. Cirsium arvense Scop., осот полевой. Асот-*Мен.* (Ган) *Смал.* (Ан), *Маг.* (Дэм), старожнік, булдоўнік-*Маг.* (Ан), дзядоўнік-*Маг.* (Ган), чартапалох, чортавы пажуры (Фэд).

272. Cirsium palustre Scop., осот болотный. Дзікі дзядоўнік-Смал. (Ан).

273. Cichorium Intybus L., Цикорий. Цыкор'я *Маг.* (Дэм), мачаўнік, падароўшнік, дзіка цыкорыя, падрожнік (Фэд).

274. Crepis tectorum L., Скерда кровельная Малоччы-*Маг.* (Ан), скерда-*Маг.* (Ан), зубнік-*Смал.*, палявы цыкор'я-*Смал.*, курачча сьлепата (Фэд).

275. Echinops sphaerocephalus L., Мордовник круглоголовый. Мардоўнік-*Маг.* (Ан)

276. Erigeron acris L. Загадка. Купалка-*Мен.* (Ган. Ан), загадка, купала, сінналой-*Маг.* (Ан), загодка-*Маг.* (Дэм), пушкі-*Смал.* (Ан), даля-*Гродз.* (Ан), загодкі-*Маг.* (Дэм), доля (Фэд) дольнік-(В. Л-кі)

277. Erigeron canadensis L., мелколепестник канадский. Калатоўка-*Маг.* (Ан), манікта-*Гродз.* (Ан).

278. Eupatorium cannabinum L, седач (посконник обыкновенный). Сядач, рэчнік-*Маг.* (Дэм), рэпік-*Маг.* (Lind).

279. Gnaphalium sylvaticum L., (G. rectum Sm.) сушеница лесная. Чарвіўнік-*Маг*, вочнік, вончык-*Маг.* (Дэм), адуванчыкі-*Віл.* (Ан), цьмен лясны-*Маг.* (Ан. Дэм).

280. Helianthus annuus L., подсолнечник. Сонішнік, сланечнік-Бел. Сл. Нас., сланечнік-*Мен.* (Ган).

281. Hieracium Bauhini Schult. (H. praealtum Will., p. p. H., magyaricum N.P.,) ястребинка Баугина. Бацьвінчык-*Гродз.* (Ан), шалёнчык-*Гродз.* (Ан).

282. Helichrysum arenarium DC., (Gnaphalium arenarium L.) тмин песчаный. Грымотнік *Віл.* (Ан), залатушнік мужчынскі-*Віл.* (Ан), зьмяёўнік лясны-*Вім.* (Ан), суха-зельле-*Гродз.* (Ан), сухавейка-*Гродз.* (Ан), цьмен жоўты-Зах. Рас. (Ан)-*Маг.* (Дэм), цьмян-*Маг.* (Ан), коцелапкі-*Гродз.* (Ан).

283. Hieracium Pilosella L. ястребинка волосистая. Зельле ад трасцы (Фэд), валасень-*Маг.* (Пабо і Чал. Дэм), валасьняк *Маг.*, ястрэц (В. Л-кі), бялкі-*Маг.* (Ан).

284. Hieracium umbellatum L., Лганец-*Маг.* (Ан), сяміцічнік-*Маг.* (Ан), гаркуша-*Смал.* (Ан), сакольнік-*Маг.* (Ан), палявая цыкор'я *Мен* (Ан).

285. Filago arvensis L., (Gnaphalium arvense Lam.), Жабник полевой. Гарлянка белая-*Маг.* (Ан. Дэм), барадачлюк-*Гродз.* (Ан), пучынкі-*Гродз.* (Ан), сьвіннакроп-*Мен.* (Ан), скалупай-*Смал.* (Даб), чарваточнік бледнік, касмотка-(Фэд).

286. Gnaphalium uliginisum L., Сушеница болотная. Аплавічнік (В Л-кі).

287. Jnula Helenum L., Девясил высокий. Дзевасіл, дзевасільнік (В. Л-кі). Жывасіл-*Мен.* (Ган).

288. Jnula Britanica L., девясил британский. Бараўнік-*Гродз.* (Ан).

289. Leontodon autumnalis L., (Apargia autumnalis Willd.) Кульбаба осенняя. Залатушная трава-*Смал.* (Ан), млечай-*Гродз.* (Ан).

290. Leontodon Taraxaeum L., полевой цикорий. Зубнік-*Смал.* (Даб).

291. Leucanthemum vulgare Lam., (Chrisanthemum leucanthemum L.), Нивянник обыкновенный. Рамон-*Смал.* (Даб), *Маг.* (Дэм), кукішня-любе-*Маг.* (Дэм), пароман, папкі-*Маг.* (Ан), папы-*Смал.* (Ган), белаквятгродз. (Ан), румянак лясны-*Гродз.* (Ан), папоўка палявая-*Віл.* (Ан), пастрэл-*Віл.* (Ан), белая ляхаўка-*Вім.* (Ан).

292. Lampsana communis L., бородавник обыкновенный. Рудзянец-*Маг.* (Дэм), перастрэл-*Маг.* (Дэм).

293. Maruta Cotula Dc., (Anthemis Cotula L., Maruta foetiga Cass.), собачья ромашка (пуповка вонючая). Сабаччы рамон-*Мен.* (Ан), *Маг.* (Дэм), зельля раманёк-*Гродз* (Ан), рамон-*Маг.*, (Крауз), рамон-*Смал.* (Даб).

294. Matricaria inodora L., (Chrisanthemum inodorum Aschrs.), ромашка шпахучая. Папы-*Смал.* (Ан).

295. Matricaria Chamomilla L., (Chrisanthemum Chamomilla P. M. E.), ромашка дикая. Румянак, румонак (Фэд), румянак-*Белар. Мен.* (Ган), румянка-(В.-Л-кі).

296. Petasites officinalis Mnch. подбел лечебный. Цар-трава-*Смал.* (Ан).
297. Petasites vulgaris Desb., подбел обыкновенный. Балотная пастрэлка-*Ков.* (Ан), цар-трава-*Смал.* (Ан).
298. Ptarmica vulgaris Clus., (Achillea Ptarmica L.,) чихотная трава. Зьмеявіца-*Маг.* (Пабо і Чал. Дэм).
399. Pulicaria vulgaris Görtn., Jnula Pultcaria L., блогиница обыкновенная. Уман-*Маг.* (Ан. Дэм).
300. Scorzonera humilis L., козелец приземистый. Пералёт-*Маг.* (Ан).
301. Senecio viscosus L., крестовник клейкий. Жаўтуха-*Маг.* (Ан. Дэм).
302. Senecio Jacobaea L., желтуха. Старына-*Маг.* (Ан), хвошч жоўты-*Маг.* (Ан), піжма-*Віл.* (Ан), пізмо-*Гродз.* (Ан), гойнік-(Фэд.), сухотнік-(В.-Л-кі).
303. Silibum Marianum Gartn., остро-пестро (растропшо). Калючкі-*Маг.* (Дэм).
304. Senecio vernalis W. K., крестовник весенний. Нятупнік, нічавей-(В. Л-кі), несьмяртэльнік, сухавея, сахотнік, нічуйвецер-(Фэд).
305. Solidago Virga aurea L., золотая розга. Уплаўнік-(Фэд), сумнік-*Мен.* (Ан), цыкорыя дзікая-*Мен.* (Ан), блошкі, грабкі, жаўтакруг, куньнік, палятуха, розга, угаднік-*Маг.* (Ан), перастрэл-*Гродз.* (Ан), стрэльнік-*Гродз.* (Ан), табака-лясная-*Вім.* (Ан).
306. Sonchus oleraceus *L.*, осот огородный (желтый). Дзедзьвір-*Маг.* (Дэм), асот-Бел.-Сл.-Нас. малочнік-*Смал.* (Ан).
307. Tanacetum vulgare L, пижма обыкновенная (дикая рябина). Сівапіжма, піжма, піжмо (Фэд), піжмак, піжма-*Смал.* (Даб), піжма-*Маг.* (Дэм), дзікая рабіна-*Мен.* (Ган).
308. Taraxacum officinale Wigg., (T. vulgare Schrank), одуванчик лекарственный. Малачай (Фэд), малачай-*Мен.* (Ган), багатка-(В. Л-кі), жыдоўкі-*Маг.* (Рыт. Дэм. Пабо і Чал.), ксяндзоў плеш-*Маг.* (Дэм), ксендз-*Маг.* (Дэм), зубнік-*Маг.* (Ан), жоўты цыкор'я-*Маг.* (Дэм), папы, папкі, пупок-*Смал.* (Даб).
309. Tragopogon pratensis L., козлобородник луговой. Казялок-*Маг.* (Дэм), казелак-*Маг.* (Ан).
310. Tussilago petasites L. Цар-трава-*Смал.* (Даб).
311. Tussilago Farfara L., мать и мачеха (камчужная трава). Паўбел-*Маг.* (Дэм), падбел, подбял-(Фэд), маташнік-*Маг.* (Ан), лопух-*Смал.* (Даб), маташнік-*Смал.* (Дабр).
312. Tanacetum Balsamita L., (Chrysantheum majus Asch., Pyrethrum Tanacetum DC.), Кануфер. Калуфар-(В.-Л-кі).

Ambrosiaceae—Амброзийные.

313. Xanthium spinosum L., дурнишник колючий. Чартаў бур'ян-*Маг.* (Ан. Рыт. Дэм).

Campanulaceae—Колокольчиковые.

314. Campanula-род. колокольчики. Званцы-*Смал.* (Ан), званкі-*Мен.* (Ган), званок, званкі-*Маг.* (Дэм).

315. Campanula persicifolia L., колокольчик персиколистный. Бубны-*Маг.* (Ан. Дэм), званок лесавы-*Маг,* (Дэм), цыпадле-*Гродз.* (Ан).

316. Campanula patula L., колокольчик развесистый. Гарлачыкі-*Маг.* (Ан), званок-*Мен.* (Ган)-*Маг.* (Дэм), дзванкі-*Гродз.* (Ан), дрэма-*Смал.* (Ан), ключыкі.

317. Campanula glomerata L., примочная трава. Званок-*Маг.* (Ан), іванава галава-*Маг.*, (Ан), іванавы краскі-*Маг.* (Дэм), рышточнік-*Маг.* (Ан), шалфей палявы-*Мен.* (Ан), вешчаніц-*Маг.* (Дэмб).

318. Campanula bononiensis L., колокольчик болонский. Нязіпер-*Гродз.* (Ан).

319. Campanula Cervicaria L., колокольчик жестко-волосый (балаболка). Ужоўнік-*Гродз.* (Ан), дзвоцак-*Гродз.* (Ан) зара-*Смал.* (Ан).

320. Campanula rotundifolia L., колокольчик круглолистый. Палявыя чаравічкі-*Маг.* (Ан), баравая звонка-*Мен.* (Ан).

321. Campanula Trachelium L., колокольчик крапиволистный. Кацялкі-*Годз.* (Ан), званкі-*Гродз.* (Ан) дзванкі-*Гродз.* (Ан), дзвончыкі-*Гродз.*, (Ан).

322. Jasione montana L., букашник черный. Обмарак-*Маг.* (Ан), лясная скабіоза-*Мен.* (Ан), нуочнічнік, паўночнік (Фэд), начнік, начніца, начаквет-(В. Л-кі).

Ericaceae—Вересковыя.

323. Arctostaphylos Uva ursi Spr., (Arbutus uva ursi L), толокнянка обыкновенная (медвежьи ягоды). Талаконьнік-*Смал.* (Даб), мучанічнік *Мен.* (Ган), талачаньнік-*Маг.* (Ан. Дэм), мучаньнік-*Гродз.* (Ан) *Маг.* (Дэм), мучаніцы-*Маг.* (Ан), мучыньнік-*Маг.* (Ан), мучаніца-*Мен.* (Ган), мучаньнік-*Гродз. Маг.* (Ан), мучаньніца-*Маг.* (Рыт).

324. Andrómeda polifólia L., подбел. Дурэц (В. Л-кі).

325. Calluna vulgaris Salisb. (Erica vulgaris L) вереск обыкновенный. Верас-*Смал.* (Даб), *Маг.* (Дэм), верас-*Белар.* (Ан)-*Мен.* (Ган), барвінкі *Ков.* (Ан), вржос. вржост-*Гродз.* (Ан), верас-(Фэд) вераст-(В. Л-кі).

326. Ledum-род багульники. Багульнік-*Белар.* (Ан), багун-*Белар.* (Ан), *Мен.* (Ган), багно-*Белар.* Ан).

327. Ledum palustre L., багульник болотный. Багун-*Мен.* (Ган), багун-*Маг.* (Дэм) (В. Л-кі), багно-*Белар.* (Рыт), багон-*Віт. Гродз.* (Ан), бахун-*Віл.* (Ан), багун-*Смал.* (Даб), багон, багно (Фэд), багульнік-(В. Л-кі).

328. Lyonia calyculáta Rchb. (Andromeda calyculata L., Cassandra calyc). Болотный вереск. — п'янец, дурнап'ян-(В. Л-кі).

Vacciniaceae—Брусничные.

329. Oxycoccus palustris Pers. (Vaccinium Oxycoccus L., клюква болотная. — Журовіны-*Гродз.* (Рыт), журавіны-*Мен.* (Ган), *Маг.* (Дэм), журавіна-*Гродз.* (Ан), журахвіна-*Палесье* (Ан), жыравіны-*Смал.* (Ан).

330. Vaccinium Vitis idaea *L.*, Брусника. — Брушніца, брусьнічнік *Смал.* (Даб), брусьнічнік-*Мен.* (Ган) брушнічнік-*Маг.* (Дэм), брусьніца (ягада) *Мен.* (Ган), баруўка-*Гродз.* (Ан), бружыніца-*Гродз.* (Ан), мучыльнік, бружыніца-*Гродз.* (Ан), брушніца-*Белар.* (Ан) *Маг.* (Дэм). сярдзечнік-*Маг.* (Ан).

331. Vaccinium Myrtillus L. Черника. — Чарнічнік-*Смал.* (Даб), чарніца-*Мен.* (Ган), *Маг.* (Дэм). чарнішнік, чарнічнік, чарніжнік, чарнец-*Гродз.* (Ан), чарніцаў-*Гродз.* (Ан), чарніца-*Смал.* (Даб), чарніца-*Белар.* (Ан. Рыт), чорніцы, чарніцы, чорные ягоды (Фэд).

332. Vaccinium uliginosum L., Голубика (п'яница). — Дурніцы-*Мен.* (Ган), *Маг.* (Дэм), дурава *Маг.* (Ан. Дэм) Валуі-*Мен* (Ган), бугаі-*Мен.* (Ган), белагалоўнік-*Віл. Гродз.* (Ан), галаваболь-*Віл.* (Ан), дурніка-*Смал.* (Ан), п'янішніца-*Смал.* (Ан), дурнічнік-*Віл* (Ан), *Мен.* (Ган), буякі-*Мен* (Ган).

Pirolaceae—Грушанковые.

333. Chimaphila umbellata Nutt., (Pirola umbellata L.). зимолюбка зонтичная. — Грушніца-*Маг.* (Ан), станаўнік мужчынскі (Фэд).

334. Pirola rotundifolia L, грушанка круглолистная. — Румянка-*Смал.* (Ан), бацьвінка-*Гродз.* (Ан), бятоніка лесавая-*Віл.* (Ан), ябланька лесавая-*Мен.* (Ан), ландыш белы-*Маг.* (Ан), палявы перац-*Маг.* (Ан).

335. Pirola secunda L., (Ramischia secunda Grcke) грушанка однобокая. — Станоўнік бабскі, сісінец (В.Л-кі).

Monotropaceae—Вертляницевые.

336. Hypopithys multiflora Scop., (Monotropa Hypopithys L.), под'ельник многоцветковый — Сьліўшаня *Гродз.* (Ан).

Primulaceae—Первоцветные.

337. Lysimachia Nummularia L., луговой чай. — Зімазелень, самазелень (Фэд), базановец-*Гродз.* (Ан), заросьлік-*Гродз.* (Ан), расходнік абложны-*Маг.* (Ан. Дэм), бязыменкі-*Маг.* (Ган).

338. Lysimachia vulgaris L., ребейник обыкновенный. — Вярбішнік, жывотнік, жаўточнік, кішок, чароп-*Маг.* (Ан), ударнік-*Мен.* (Ан).

339. Naumburgia thyrsiflora Rchb., (*Lysimachia thyrsiflora L.*), кизляк кистецветный. — Вярба-*Гродз.* (Ан), ніцая лаза-*Маг.* (Ан).

340. Primula officinalis Jacq., первоцвет лекарственный. — Грабелькі, ключыкі святога Пётра і Паўла, ключыкі-(Фэд). буквіца белая-*Маг.* (Ан. Дэм) *Смал.* (Ан), ключыкі-*Страад.* (Ган), адкасьнік-*Смал.* (Лад), адкашнік-*Смал.* (Ан), ключыкі-*Зах. Рас.* (Ан).

341. Trientalis europaea *L.*, седмичник европейский. — Цараўліст-*Смал.* (Ан), вароньні ачкі-*Маг.* (Ан), седмачок звычайны-*Гродз.* (Ан).

342. Hottonia palustris *L*, турча болотная. — Вадзяны курасьлеп-*Смал.* (Ан).

Oleaceae—Маслинные.

343. Fraxinus excelsior *L.*, ясень обыкновенный. — Ясень-*Мен.* (Ган), (В. Л-кі), ясіон-*Віл.* (Ан), сён-*Смал.* (Даб), сініна-*Смал.*(Даб).

344. Syringa vulgaris *L.*, сирень обыкновенная. — Бэс, бэз-*Мен.* (Ган), бузок-*Страад.* (Ган), буз-Бел.-Сл.-Нас., бэз-*Маг.* (Дэм. (В.Л-кі)

Apocynaceae—Кутровые.

345. Vinca minor *L.*, барвинка малая. — Барвінец, барвінак-(В. Л-кі).

Asclepiadaceae—Ластовенные.

346. Vincetoxicum officinale Mönch (V. album Aschrs., Cynanchum Vincetoxicum. R. Br.) ласточник лекарственный. — Ластачнік-*Маг.* (Wicd), пташанец-*Маг.*(Ан) ударнік-*Мен.* (Ан), гарошак лугавы-*Мен'* (Ан).

Gentianaceae—Горечавковые.

347. Erythraea Centaurium Pers, золототысячник обыкновен. — Цьвінтарэй-Бел.-Сл.-Нас., цьвінтарыя-*Маг.* (Ан. Рыт.), чараўнік-*Гродз.* (Ан. Рыт.), цервянец-*Гродз.* (Ан), гарычка-*Гродз.* (Ан. Рыт). сярдзечнік-*Гродз.* (Ан. Рыт.), первянец-*Гродз.* (Ан), гарчыца-*Мен.*(Ан), цэнтаўрыя-*Зах. Рас.* (Ан. Рыт.), цьвінтарэя-*Маг.* (Дэм).

348. Gentiana-род. горечавки — Гарчак-*Смал.* (Ан).
349. Gentiana Amarella L., стародубка. — Каўтуньнік-*Маг.* (Ан. Дэм).
350. Gentiana cruciata L., сокольи перелёт. — Таўстушка-*Маг.* (Дэм), сакольлі пералёт-*Мен.* (Ан).
351. Gentiana Pneumonathe L., синие колокольчики. — Буцікі-*Маг.* (Ан. Дэм), гарычка-*Гродз.* (Ан), цюльпан лясны-*Гродз.* (Ан).
352. Menyanthes trioliata L., вахта трилистная (трифоль). — Баброўнік-*Гродз.* (Рыт), бабок-*Мен.* (Ган), бабоўнік-*Старад.* (Ган) *Мен.* (Ган) *Маг.* (Дэм), бобрык-*Гродз.* (Ан. Рыт.), бобка *Гродз.* (Ан), бабок-*Віл.* (Ан. Рыт), трылісьнік-*Смал.* (Даб), бабок, бобік (Фэд).
353. Svertia perennis L., трипутник многолетний. — Трыпутнік-*Мен.* (Ан).

Polemoniaceae—Синюховые.

354. Polemonium caeruleum L., синюха обыкновенная. — Аструшка-*Мен.* (Ан), *Маг.* (Дэм), гадзіньнік-*Гродз.* (Ан), рабінка-*Смал.* (Ан).

Convolvulaceae—Вьюнковые.

355. Convolvulus arvensis L., вьюнок полевой. — Бярозка-*Мен.* (Ган), бярозка-*Маг.* (Дэм).
356. Convolvulus tricolor L., конвольвульсы. — Кручаныя панічы-Бел.-Сл.-Нас.
357. Calystegia sepium R. Br., (convolvulus sepium L.,) вьюнок призаборный. — Бярозка-*Маг.* (Дэм), уюнок-*Маг.* (Ан), павітуха-(В. Л-кі).

Borraginaceae—Бурачниковые.

358. Anchusa officinalis L., воловник лекарственный — Заяччы салат-*Гродз.* (Ан).
359. Borrago officinalis L., огуречная трава. — Агурочнік-*Мен.* (Ган), агурэчнік-*Маг.* (Дэм), масьляная капля-*Маг.* (Ан).
360. Cynoglossum officinalis L., чернокорень лекарствен. — Касталом-*Маг.* (Ан), касталомнік-*Маг.* (Дэм) шалянец-*Мен.* (Ан), багун-(ня пэўн.)-*Маг.* (Ан).
361. Echium vulgare L., синяк обыкновенный. — Печаніца-*Віт.* (Ан), кепек-*Гродз.* (Ан), сіні цьвет-*Гродз.* (Ан).
362. Lycopsis arvensis L., (Anchusa arvensis M. B.) кривоцвет пашенный. — Пакравец-*Маг.* (Ан), старасьцьнік-*Маг.* (Ан), сушоньнік-*Маг.* (Ан), калючнік-*Маг.* (Ан), крывацьвет-*Маг.* (Ан).
363. Myozotis intermedia Lk., незабудка средняя. — Лазініца-*Маг.* (Ан).
364. Myozotis palustris Lam., незабудка болотная. — Незабудзіцы-*Маг.* (Ан). жаб'і ачкі-*Гродз.* (Ан), пацерачка-*Гродз.* (Ан), палявая разета-*Мен.* (Ан).
365. Onosma simplicissimum L., Калаколец-*Гродз.* (Ан).

366. Pnlmonaria officinalis L., медуница лекарственная. Шчамяліца-*Маг.* (Дэм), крупенькі-*Маг.* (Ан), падарэжнік-*Смал.* (Ан), сьнітка-*Смал.* (Ан), сныдка, сныдычка, сьнітка-*Смал.* (Даб).

367. Symphytum officinalis L., окопник лекарственный. Бурачнік-*Маг.* (Ан), жывакост-*Маг* (Дэм), жывакіст вадзяны-*Белар.* (Ан), жывакост, жывакосьнік-(Фэд).

Solanaceae—Пасленовые.

368. Datura Stramonium L., дурман вонючий. Бадзяк-*Белар.*, бялун, дурнап'ян, чортаў агурэчнік-(В. Л-кі), растроп-*Маг.* (Дэм), дурац, шалей, шалянея, дурмап'ян (Фэд).

369. Hyoscyamus niger L., белена черная. Дыдар-*Смал.* (Рыт), дурнап'ян-*Маг.* (Пабо і Чал. Дэм), блёкат-*Белар.* (Ан), гарлачыкі-*Маг.* (Ан. Дэм), блёкыт-*Маг.* (Ан. Дэм), дур-трава-*Смал.* (Ан. Даб. Рыт), чортавы гарлачыкі-*Смал.* (Рыт. Ан. Даб), дыдыр-*Смал.* (Ан. Рыт), мардоўнік-*Гродз.* (Ан. Рыт), дурнап'ян-*Мен.* (Ган), зубнік-*Маг.* (Ган), дыдыр-*Смал.* (Даб), блёкат-*Маг.* (Рыт), блёкат-(Фэд).

370. Nicotiana rustica L., махорка. Корбач-*Гродз.* (Ан), тутун (В. Л-кі).

371. Solanum nigrum L., паслен черный. Ягады сьвінныя-*Маг.* (Дэм), ягады воўчы, ягады сабаччы-*Маг.* (Ан), глісьнік-*Смал.* (Лад), лісьнік, лістнік, залоцьнік, гузічнік-(Фэд).

372. Solanum Dulcamara L., паслен сладкогорький. Глісьнік-*Маг.* (Дэм), (В. Л-кі), мядьведжы ягады-*Смал.* (Ан), зубнік-*Мсьціел.* (Ган), залозьнік-(В. Л-кі).

373. Solanum tuberosum L., картофель Картопля, картошка, картохі, кардоха, кардока, карточка-*Смал.* (Даб), бульба-*Смал.* (Даб), курдопа-*Маг.* (Ган), бульба-*Белар.* (Ан), *Мен.* (Ган) (В. Л-кі), гульбоўнік-*Маг.* (Ан), картопля-*Зах. Рас.* (Ан), картаофля, картохля-*Зах. Рас.* (Ан).

Scrophulariaceae—Норичниковые.

374. Alectorolophus major Rchb., (Rhinanthus Crista galli L., β major Kauffm.). Званец-*Мен.* (Ган), званкі-*Ков.* (Ан), грамкі-*Смал.* (Ан), званец-*Белар.* (Ан), званец-скавародка-*Маг.* (Ан), ключыкі-*Маг.* (Ан), дзвонец-*Гродз.* (Ан), званец, скавародка-*Маг.* (Дэм).

375. Euphrasia officinalis L., очанки. Цяцюшнік-*Маг.* (Дэм), кошаччы сярдзечнік-*Маг.* (Ан), зязюлька, чабрэц-*Гродз.* (Ан), шчыр-*Мен.* (Ан), зельле насьвенчай маткі-(Фэд).

376. Linaria vulgaris Mill, льнянка (дикий лен). Загіб, чысьцік, кароў'е масла, зарніца, матачнік-*Маг.* (Ан), польны лянок-*Гродз.* (Ан), лясная льніца-*Гродз.* (Ан), размарын палявы-*Мен.* (Ан), лянок-(Фэд), блашчынец-(В. Л-кі).

377. Melampyrum nemorosum L., Иван-да-Марья. Браціц-сястрыца-*Смал.* (Даб), чмельнік-*Гродз.* (Ан), сачоўка *Гродз.* (Ан), мядунка-*Віл.* (Ан), брат-сястра-*Зах. Рас.* (Ан) *Маг.* (Дэм), братоўка-*Маг.* (Ан. Дэм), брат-сястра-Бел.-Сл.-Нас, дзень і ночь-*Гродз.* (Ан), зубровая-*Гродз.* (Ан), дзвонец-*Гродз.* (Ан), званец лугавы-*Мен.* (Ан), іванец-*Вім* (Ан).

378. Melampyrum sylvaticum L., марьянник лесной. Магільнік-*Маг.* (Ан).

379. Melampyrum pratense L., мар'янник луговой. Жаруха-*Гродз.* (Ан).

380. Odontites rubra Pers., (Euphrasia Odontites L.), зубчатка красная. Дзярэча-*Вім.* (Ан).

381. Pedicularis palustris L., мытник болотный. Прорьа-(Фэд), гніднік (В-Л-кі), увярэднік-*Маг.* (Дэм), сітовіца-*Маг.* (Ан), ваўчкі-*Маг.* (Пабо, Дэм), елачка-*Смал.* (Ан), завушніца-*Смал.* (Ан), насаднік-*Смал.* (Ан), *Маг.* (Дэм), тваражаўнік-*Вім.* (Ан).

382. Rhinanthus minor Kauffm., (Alectorolophus minor Wimm., Rhinanthus Cristá galli L.), погремок меньший Званец-*Смал.* (Даб), званец-*Мен.* (Ган), *Белар.* (Ан), званкі-*Ков.* (Ан), ключыкі-*Маг.* (Ан), грамкі-*Смал.* (Ан).

383. Scrophularia nodosa L., норичник шишковатый. Падценьнік-*Маг.* (Дэм), падтыньнік-*Маг.* (Дэм), старавіца-*Маг* (Дэм), зябёр-Бел. Сл.-Нас., старавіца-*Маг.* (Ан).

384. Scrohularia aquatica L., норичник водяной. Маташнік-*Маг.* (Ан).

385. Verbascum Thapsus L., медвежье ухо. Дзевана-*Маг.* (Дэм), дзівана белая-*Маг.* (Пабо і Чал.), дзевана белая, дзівана касматая-*Маг.* (Дэм), трава касматая-*Маг.* (Ан. Дэм), шальнік-*Маг.* (Дэм), касмак, ліcяк-*Маг.* (Ан), дзівена-*Смал.* (Даб).

386. Verbascum Lychnitis L., коровяк клинолистный. Дзівана меншая-*Маг.* (Дэм).

387. Verbascum nigrum L., коровяк черный. Дзевана-*Маг.* (Дэм), дзівана вялікая-*Маг.* (Дэм), панна дзівана-*Маг.* (Ан), дзевана, дзівана-*Зах. губ.* (Ан), царская сьвечка, дзівена. дзівіна-*Зах. губ.* (Ан), дзівена-*Смал.* (Даб).

388. Verbascum thapsiforme Schrad., царский скипетр. Дзівана-*Белар.* (Рыт), лісік-*Маг.* (Рыт).

389. Veronica scutellata L., вероника щитковая. Ужоўнік-*Маг.* (Ан. Дэм).

390. Veronica Beccabunga L., поточник. Крынічнік-*Маг.* (Ан. Дэм), бабоўнік, казарост-(В. Л-кі).

391. Veronica Chamaedrys L., дубровка. Кандрацікі-*Маг.* (Пабо і Чал. Дэм), расходнік-*Маг.* (Ан. Дэм), трыдзевятка-*Маг.* (Пабо і Чал. Дэм), ужоўнік-*Маг.* (Пабо і Чал. Дэм), незабудка-*Смал.* (Ан), польная дзеравянка-*Віл.* Ан), расьціна сьв. Ёсіфа-*Гродз.* (Ан), сярдзечнік-*Гродз.* (Ан).

392. Veronica officinalis L., вероника аптечная. Вароньнік-*Маг.* (Ан), сьцялуха-*Маг.* (Дэм), сіялуха-*Маг.* (Пабо), вароньнік-*Маг.* (Крауз), сьцілаха-*Маг.* (Пабо), парушэнец жаночы, прэтачнік, раквіца, уразьнік-*Гродз.* (Ан), расходнік польны-*Ков.* (Ан), станаўнік-*Віл.* (Ан), сухотнік лесавы-(Фэд).

393. Veronica longifolia L., вероника длиннолистная. Падхлоп-*Маг.* (Дэм), бурачнік-*Маг.* (Ан), расходнік, шалфей баравы-*Мен.* (Ан), турэчынка-*Гродз.* (Ан).

394. Veronica spicata L., Андреев крест. Андрэеўская трава-*Віл.* (Ан).

Orobanchaceae—Заразиховые.

395. Lathraea Squamaria L., Петров крест. Цар-трава-*Маг.* (Ан. Дэм), вясёлка-*Мен.* (Ган).

Labiatae—Губоцветные.

396. Ajuga reptans L., живучка ползучая. Гарлянка сіняя-*Маг.* (Дэм), разрыў, жывучка, гарлавінка-*Маг.* (Ан), гарлянка-*Смал. Маг.* (Ан), казакі-(Фэд).

397. Ballota nigra L., белокудренник черный. Чорная шапка-*Маг.* (Дэм)

398. Betonica officinalis L., (Stachys Betonica Benth.), буквица лекарственная. Златнік, буквіца-*Маг.* (Дэм), буквіца-*Маг.* (Ган), букавіца-*Смал.* (Даб).

399. Betonica vulgaris L, буквица обыкновенная. Златнік-*Маг.* (Ан), глухая крапіва-*Смал.* (Ан).

400. Brunella vulgaris L., черноголов обыкновенный. Гарлянка-*Мен.* (Ган), брунэлька-*Зах. Рас.* (Ан). *Мен.* (Ан), гарлянка паляаая, гарлянік-*Маг.* (Ан), гарлянка чорная-*Смал.* (Ан), дзеравянка, хмялёк-*Гродз.* (Ан), хмель дзікі-*Смал.* (Ан), чарнагубка-(В. Л-кі), брунэлька, бурнэлька-(Фэд).

401. Calamintha Acinos Clairv., (Acinos vulgaris Pers), душевик остролистный. Базіліка палявая-*Мен.* (Ан), мацічнік-*Гродз* (Ан) магчыма ад „мята", чабрычнік, чабрыца, парушэнец-(Фэд).

402. Clinopodium vulgare L., (Calamintha clinopodium Spenn.), пахучка обыкновенная. Дзеравянка-*Мен.* (Ан), сьвентояньнік-*Віл.* (Ан), вырачка-*Гродз.* (Ан), безгаловы Іван-*Маг.* богавае крэселка-(Фэд), тымянкі-(В. Л-кі).

403. Elsholtzia cristata Willd., (E. Patrinii (Lep) Garcke), шондра гребенчатая. Псярская мята-*Маг.* (Ан), сабачча мята-*Маг.* (Ан), падтынная мята-*Маг.* (Дэм), мяліса-*Гродз.* (Ан).

404. Geleopsis Landanum L., жабрей. Зябер чырвоны-*Маг.* (Дэм), базіліка палявая-*Мен.* (Ан), каласьніца летняя-*Віл.* (Ан), меднік розавы-*Маг.* (Ан).

405. Galaopsis Tetrahit L., медовник. Зябер-*Смал.* (Ан), *Маг.* (Дэм).

406. Galeopsis speciosa Mill., (G. Versicolor Curt., G. cannabina Roht.), зябра Мядоўнік-*Маг.* (Дэм), баб'е кадзіла-*Палесьсе* (Ан), зябер-*Смал.* (Даб), зябер, жабрык.

407. Galeopsis ochrolenca L. Зелянчук-*Маг.* (Дэм).

408. Galeopsis—род. пикульники Канапелька-*Гродз.* (Ан), *Мен.* (Ган).

409. Glechoma hederacea L., (Nepeta Glechoma Benth), будра плющевидная. Каціная мята-*Маг. Смал.* (Ан), сабачча мята-*Смал.* (Ан. Рыт), расходнік-*Маг.* (Дэм), плюшчык-*Гродз.* (Бел. Пушч. Рус. В.1876/XI—79), мята кошачча-*Маг. Смал.* (Рыт), разходнік гародны, разходнік лесавы-(Фэд).

410. Lamium galeobdolon Crantz, (Galeopsis galeobdolon L.), зеленчук желтый. Дабраполь-*Маг.* (Ан).

411. Lamium versicolor Cort. Белая крапіва-*Маг.*, мядоўнік-*Маг.*

412. Leonurus Cardiaca L., пустырник сердечный. Глухая крапіва-*Маг.* (Дэм), глухая крапіва, шанта-(Фэд).

413. Mentha arvensis L., мята полевая. Дзікая мята-*Маг.* (Дэм), вінная шышка-*Маг.* (Пабо і Чал.), каціная мята, душыца дзікая-*Смал.* (Ан), мята лясная, падгруднік-*Гродз.* (Ан), мятка, мятка польная. шанта дзіка-Фэд.

414. Mentha aquatica L., мята водяная. Пахучка-*Белар.* (Ан), *Маг.* (Дэм), мята пятрова, мента.

415. Mentha crispa L., мята кудрявая. Мята пуховая, мята проста-(Фэд), мята бахматая-(В. Л-кі), шумят лесавая-*Мен.* (Рыт. Ан), мята простая-*Маг.* (Ан).

416. Mentha piperita L., перечная мята. Шумята-*Мен.* (Ган). мята халодная-*Маг.*

417. Mentha sylvestris L., мята дикая. Мята пятрова, мята перная-(Фэд), дзікая мята, простая мята, палявая мята-*Маг.* (Ан).

418. Mentha—род. мяты. Пінавей-*Гродз.* (Белав. пушча, Рус. Вес. 1876 г. XI., шумяты-*Мен.* (Ган).

419. Napeta Cataria L., котовик кошачий. Лясная крапіва-*Маг.* (Ан), маліса, мяліса-(Фэд), мяліца-В. Л-кі).

420. Origanum vulgare L., душица обыкновенная. Душанка-(В. Л-кі), мацердушка, мацержанка-(Фэд), мацераика-*Гродз.* (Ан), мацердушка-*Віл. Гродз.* (Ан), бабіна душыца-*Белар.* (Рыт. Ан), зяноўка-*Маг.* (Дэм), мята лясная-*Маг.* (Ан), мята глухая-*Віт. Маг.* (Ан), цьвяты-*Маг.* (Дэм), лябёдка-*Гродз.* (Ан Рыт), пчалалюб-*Маг.* (Ан. Рыт), мята глухая-*Маг.* (Дэм), мята палявая-*Віт Мен.* (Ан).

421. Origanum Majorana L., маиоран. — Мар'янка, майяран-(Фэд), лябёдка, мацержанка, мацердушка, мажержанка-*Гродз.* (Ан. Рыт), размарьян.

422. Salvia officinalis L. шалфей лекарственный. — Шальвія-*Зах. Рас.* (Рыт), шальвея, шальва-(Фэд).

423. Salvia pratensis L., (Salvia dunatorum, Andrz.), шалфей луговой. — Жаўрэц-(В. Л-кі).

424. Satureja hortensis L., чабор садовый. — Чабор-*Белар.* (Ан).

425. Stachys palustris L., чистец болотный. — Крапіва воўча-*Маг.* (Ан), зябра палявая-*Вітт.* (Ан).

426. Stachus sylvatica L., чистец лесной. — Крапіва глухая-*Мен.* (Ан).

427. Thymus Serpyllum L., богородская трава. — Чабор-*Мен.* (Ган), *Маг.* (Дэм), *Смал.* (Даб), калатовічкі-*Маг.* (Ан Рыт), цэбрык-*Старад.* (Ган), мацярдушка-*Мен.* (Рыт.Ан.Ган), лябюшка-*Гродз.* (Ан.Рыт), мацержанка-*Гродз.*(Ан), чомбір, чэмбрык, чамбарэк-*Зах. Рас.* (Ан), чабор, цымбор, цымборак, чанбер-(па Сьвіслачы, Фэд).

428. Thumus Chamaedrys Fr., (Th. Serpyllum L., v. chamaedrys. koch., Th. glaber Mill. p.p.). — Мацержанка-*Гродз.* (Ан), чабор, чабрэц, ціміяк-*Віл.* (Ан), сіміан-*Мен.* (Ан), чомбер-*Ков. Гродз. Маг.* (Ан), чамбор красны, чабёр белы, чабер ліловы-*Маг.* (Ан), чабур-*Гродз.* (Ан).

429. Thymus Marschallianus W. (Th. Serp. L, v. Marsch. Led., Th pannonicus. Benth.) — Чабрэц-*Гродз.* (Ан).

430. Hyssopus officinalis L., иссоп лекарственный. — Крузьбень, красьвень, красьвяк-(В. Л-кі).

Plumbagináceae

431. Armeria vulgaris Willd. — Барадульнік (В. Л-кі).

432. Statica-род. кермеки. — Жудрэц-(В. Л-кі).

Apocynaceae—Кутровые.

433. Vinca minor L., барвинок малый. — Барвінец, барвінак-(Фэд).

Plantaginaceae—Подорожниковые.

434. Plantago major L., подорожник большой. — Міжыперсьніца гладкая-(В. Л-кі), трыпутнік-*Смал.* (Рыт), *Мен.* (Ган), *Маг.* (Дэм), трыпуцень-*Маг.* (Дэм), трыпутнік-*Маг.* (Ан. Рыт), трыпутнік-*Маг. Смал.* (Ан), бабка, бабкі-*Гродз. Віл.* (Ан), трыпутнік-*Смал.* (Даб), бабка-*Зах. губ.* (Рыт), бабка, бабін цьвет-(Фэд).

435. Plantago media L., подорожник средний. Трыпутнік-*Мен* (Ган), *Маг.* (Дэм), баба, бабка-*Белар.* (Ан), трыпутнік-*Белар.* (Ан), дарожнік-*Маг.* (Ан), кукушка-*Смал.* (Ан), бабка, плесьнік-*Гродз.* (Ан), казакі-*Смал.* (Ан), шпарнік, шпарніца-(Фэд).

436. Plantago lanceolata L., подорожник ланцетолистн. Міжыперсьніца-(В. Л-кі), нізіперсьніца, нізіперсьнік, міжперсітніца-(Фэд).

437. Plantago-род. Трыпутнік-(В. Л-кі).

Подкл. III. Apetalae—безлепестные.

Amarantaceae—Амарантовые.

438. Amarantus retroflexus L., Амарант колосистый (подсвекольник) Псярка-*Маг.* (Ан. Дэм).

439. Amarantus caudatus L. Аксамітнік-*Белар.* (Ан), шчыр-*Зах. Рас.* (Ан).

440. Amoranitus Blitum L., (Albersia Blitum Kth.) Щирица (Жминда). Зельбор, зельборнік-(В. Л-кі).

Chenopdiaceae—Лебедовые.

441. Chenopodium hybridnm L., марь ненастоящая. Гусіньнік-*Маг.* (Ан Дэм).

442. Chenopodium urbicum L., марь городская. Лебяда-*Маг.* (Дэм).

443. Chenopodium album L., Лебяда белая-*Маг.* (Дэм).

444. Beta vulgaris L., свекла красная. Бацьвіньне-(В. Л-кі).

Polygonaceae—Гречинные.

445. Fagopyrum esculentum Mnch. (Polygonum Fagopyrum L.), гречиха настоящая. Грэча, грачыха-*Смал.* (Даб), грэчка-*Мен.* (Ган).

446. Polygonum Bistorta L., раковые шейки (горлец) горец аптечный. Обарацень, воборацень, обер, обярэк, костацень, бабка-(Фэд), рачыкі-*Смал.* (Ан), *Маг.* (Дэм), ракавыя шышкі-*Смал.* (Даб), *Маг.* (Дэм), атварачнік-*Гродз.* (Ан. Рыт), шалянец-*Гродз.* (Ан. Рыт), венжоўнік-(ад польскага „Wezownik“, багародзічнік-*Гродз.* (Ан), венжаўнік-*Гродз.* (Рыт).

447. Polygonum mite Schrank. горец мягкий. Дросень-*Маг.* (Дэм), *Мен.* (Ган), дрост.

448. Polygonum minus Huds., горец малый. Дросень-*Маг.* (Дэм).

449. Polygonum Hidropiper L., водяной перец. Вадзяная гарчыца-*Маг.* (Дэм), дрост-*Маг.* (Крауз. Дэм), лесавая гарчыца-*Маг.* (Ан. Рыт), дрост вадзяны, дрост шчыпмочы-*Маг.* (Дэм), гарчак, дросень-*Мен.* (Ган), гарчак баб'і-*Смал.* (Ан), гарчакі-*Смал.* (Ан. Даб).

450. Polygonum lapathifolium L., горец мужской. Дрост белы-*Маг.* (Дэм), дзердец-*Гродз.* (Ан).

451. Polygonum Persicara L., почечуйная трава Гарчакі-*Смал.* (Даб), дрост, дросен-*Мен.* (Ган), *Маг.* (Дэм), гусятнік дзікі, дрочак-*Маг.* (Ан), гарчак-*Мен.* (Ган), дрост-*Маг* (Ан), драсен чырвоны-(Фэд), драсен белы, драсен бялы-(Фэд).

452. Polygonium nodosum Pers., горец узловатый. Дрост-*Маг.* (Дэм).

453. Polygonium aviculare L., спорыш (травка-муравка, птичья гречиха). Зерніца-*Маг.* (Ан), птушыная грэчка-*Маг.* (Ан), спарышнік-*Маг.* (Пабо і Чал.) сьвінная трава (з нямец.), гусятнік, сьвіннуха-*Смал.* (Ан), травяная зелень-*Маг.* (Ан).

454. Polygonium dumetorum L., горец призаборный. Бярозка-*Маг.* (Ан).

455. Poligonium Convolvulus L., горец вьюнковый (вьюнок). Грачышка-*Маг.* *Смал.* (Ан), блюшчаўнік. бералёзка-*Маг.* (Ан), грачышка-*Маг.* (Дэм), павойка-*Гродз.* (Ан), бярозка-*Мен.* (Ган), грачышка-*Смал.* (Даб).

456. Polygonium amphibium L., горец земноводный. Гарец-*Маг.* (Ан), уцэўнік (абмылк).-*Смал.* (Ан).

457. Rumex Acetosa L., щавель кислый. Шчаў'е-*Мен.* (Ган), шчавель-*Маг.* (Дэм), кісьліца-*Смал.* (Ан), шчавей, шчаўнік-(В. Л-кі), кісьляніца-*Вім.* (Ан), шчаўнік *Гродз.* (Ан).

458. Rumex crispus L., щавель курчавый. Конскі шчавель-*Смал.* (Даб).

459. Rumex confertus Willd., щавель конский. Лапатнік-*Смал.* (Даб), конскае шчаў'е-*Мен.* (Ган).

460. Rumex Acetosella L., щавель малый. Шчаўлюк-*Маг.* (Дэм). (В. Л-кі), палявы шчаўлюк-*Маг.* (Ан).

461. Rumex aquaticus L., щавель водяной. Шчаўлюк крынічны-*Маг.* (Дэм).

462. Rumex obtusifolius L., щавель туполистный. Шчаўлюк вадзяны-*Маг.* (Дэм), карчанік (В. Л-кі).

463. Rumex Hydrolapathum Huds. Конскі шчавей-(В. Л-кі), карчанік, шчаў конскі-(Фэд).

Thymelaeaceae—Ягодковые.

464. Daphne Mezereum L., волчник обыкновенный, волчье лыко, ягодки. Воўчы ягады-*Маг.* (Ан. Рыт. Дэм), жыломяць-*Маг.* (Ан), воўча лыка-*Мен.* (Ган), воўча лыка, ваўчынец-(В. Л-кі).

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
Инв. № эк 6693

Aristolochiaceae—Кирказоновые.

465. Asarum europaeum L., копытень европейский. Дзікі перац, пад'алешнік-*Маг.* (Дэм), расходнік-*Гродз.* (Ан), чэразгрывіца-*Смал.* (Ан), капытнік-(В. Л-кі).

Empetraceae—Ворониковые.

466. Empetrum nigrum L., вороника черная (багновка) Багноўка-Бел. Сл. Нас.

Euphorbiaceae—Молочайные.

467. Euphorbia Helioscopia L., солнцегляд. Заяччы скок-*Маг.* (Ан), месячнік-(Фэд), малачай-(В. Л-кі).

Acalyphaceae

468. Mercurialis perennis L., пролеска многолетняя Сіневароць, сінярод-*Гродз.* (Ан).

Urticaceae—Крапивные.

469. Urtica urens L., крапива жгучая. Жыжка-*Мен.* (Ган), жгучка-*Белар.* (Ан), *Маг.* (Дэм), жыгучка-*Старад.* (Ган), жыгучка-*Смал.* (Ан).

470 Urtica dioica L., крапива двухдомная. Крапіва-*Мен.* (Ган), *Смал.* (Даб). (В. Л-кі), *Бел.* (Рыт), крапіва вялікая-*Маг.*

Cannabinaceae—Коноплевые.

471. Cannabis sativa L., конопля посевная. Каноплі, каноп'е-(Фэд), канаплі-*Мен.* (Ган) калапня-*Белар.* (Рыт), пласконьне (мушч. экзампл)-*Мен.* (Ган).

472. Humulus Lupulus L., хмель вьющийся. Хмель-*Мен.* (Ган), (В. Л-кі)-(Фэд).

Ulmaceae—Вязовые.

473. Ulmus laevis Pall., (U. effusa Willd., U. pedunculata Foug.), вяз раскидистый. Габіна-*Гродз.* (Ан), вяз-*Мен.* (Ган).

Fagaceae—Буковые.

474. Quercus pedunculata, Ehrh. (Q. Robur L. p. p.) дуб летний. Лядны дуб-*Белар.* (Рыт), летнік-*Зах. губ.* (Рыт. Ан), дуб-(Фэд), *Мен.* (Ган).

Betulaceae—Березовые.

475. Betula humilis Schrk., береза приземистая. Бярэзьнік-*Мен.* (Ган).

476. Betnla verrucosa Ehrh, береза бородавчатая. Біроза, бяроза, бірозунька-*Смал.* (Даб), бяроза-*Мен.* (Ган), (Фэд).

477. Betula pubescens Ehrh., береза пушистая (глухая). Бяроза-чачотка-*Мен.* (Ган).

478. Alnus incana DC., ольха белая. Алешына-*Мен.* (Ган), алешнік-*Маг.* (Ган), алеш'а-*Смал.* (Даб).

479. Alnus glutinosa Gärtn. ольха черная. Алешына, алешнік-*Мен.* (Ган), алеш'я-*Смал.* (Даб), алешнік-*Маг.* (Дэм), альшына, алешына,-(Фэд), альшына чорная-(В. Л-кі).

Salicaceae—Ивовые.

480. Salix fragilis L., ракит, ива ломкая. Вярба-*Мен.* (Ган), вярба-*Маг.* (Дэм).

481. Salix Caprea L., бредина. Веобалоз-*Зах. губ.* (Ан), вярба-*Маг.* (Ан), Івіна-*Зах. Рас.* (Ан), лаза-*Гродз.* (Ан).

481. Salix alba L., ива белая, ветла Вярба-*Мен.* (Ган), вярба-*Маг.* (Дэм).

482. Salix amygdalina L., (S. triandra L.), ива миндальная. Лаза-*Мен* (Ган), лаза-*Маг.* (Дэм).

483. Salix viminalis L., ива гибкая, лоза. Лаза-*Мен*, *Маг.* (Ган).

484. Salix aurita L., ива ушастая Лаза-*Мен.* (Ган), *Маг.* (Дэм).

485. Salix rosmarinifolia L., (Salix repens L.), тальник ползучий. Ніцавая лаза, ніцая лаза-*Маг.* (Ан), мышалоз-*Гродз.* (Ан).

486. Salix nigricans Sm., ива чернеющая. Брэднік-*Смал.* (Ан).

487. Salix cinerea L., ива пепельная. Лаза-*Віл.* (Ан).

488. Salix pentándra L., черно-тал (верболоз). Брэд-*Смал.* (Ан), вярба, лаза, вербалоз-*Зах. Рас.* (Ан), вярба-*Віл.* (Ан), ракіта-*Гродз.* (Ан).

489. Populus tremula L., осина Асіна-*Мен.* (Ган), *Маг.* (Ган), ясеньнічак-*Смал.* (Даб), асіна, осіна-(Фэд).

490. Populus alba L., тополь серебристый. Таполя-*Мен.* (Ган), ясакар-(В. Л-кі).

491. Populus nigra L., осокорь. Ясакар (ад: ясны карой)-*Маг.* (Дэм), Бел. Сл. Нас. (Рыт), *Мен.* (Ган), ясакор-Бел. Сл. Нас. (Рыт), топаль-(Фэд).

Кл. II. Monocotyledoneae—Растения односемядольные.

Typhaceae—Рогозовые.

492. Sparganium ramosum Huds., ежеголовка ветвистая. Плюшчэй-*Маг.* (Ан. Дэм), кардоўнік-*Маг.* (Дэм), піскунец-*Смал.* (Ан).

493. Typha latifolia L., рогоз широколистный. Пухаўка-*Маг.* (Ан. Дэм), мачула-*Маг.* (Дэм), хамутнік-*Маг.* (Дэм), мячэўнік-*Мен.* (Ган), мячэўнік-*Маг.* (Дэм), кардоўнік-*Страад.* (Ган), кіеўка-Бел.-Сл. Нас., кіеўка (колас)-*Мен.* плюшчэй-*Віл.* (Ан), калавей-*Віл.* (з польск. Ан), кіёўка, кіёўнік-*Смал.* (Даб).

494. Typha angustifolia L., рогоз узколистный. Топкая пухоўка-*Маг.* (Дэм), філаціка-*Мен.* (Бощ), пухоўка-(*Маг.* (Ан).

Lemnaceae Рясковые

495. Lemna-род. ряски. Лягушачча дзяружка-*Смал.* (Лад).

Araceae—Аронниковые.

496. Calla palustris L., белокрыльник болотный. Пятушкі-*Маг.* (Ан. Ар. Г.З.І.), гуска-*Маг.* (Ан), жытніца-*Маг.* (Ан), бабоўнік-*Маг.* (Ан. Арх. Г. З. І.), мядзьведжы лапкі *Смал.* (Ан), вахка-*Гродз.*, (Ан), шалей *Гродз.* (Ан), бобак-*Гродз.*, (Ан), белакапытнік-*Мен.* (Ган), капялюшнік-*Палесьсе* (Ан), какошнік-*Мен.* (Ган), заяччы бабоўнік-*Віт.* (Арх. Г. З. І).

497. Acorus Calamus L., аир болотный. Аер, аэр, яер-*Белар.* (Ан), аэр, яер-*Белар.* (Рыт), явор-Бел. Сл. Нас.-*Страад.* (Ган), яір, яер-*Маг.* (Дэм). калмус-*Смал.* (Ан. з нямец.), шувар (ад польск. „Szuwar")-*Віл.-Смал.* (Ан), аер-*Смал.* (Даб), явер-*Смал.* (Ан. Рыт), явар-*Смал.* (Даб), аір, аер, авір-(Фэд), аер, аір-*Мен.*(Ган).

Iuncaginaceae—Ситниковидные.

498. Triglochin palustris L., триостренник болотный. Балотніца звычайная-*Гродз.* (Ан).

Alismataceae—Частуховые.

499. Alisma Plantago L., (A. Michaletii Asch. et. Gr.) частуха подорожник. Шыльнік-*Маг.* (Дэм), чашчуха (ад чыстуха)-*Гродз.* (Ан), вадзяны шыльнік-*Маг.* (Дэм), шальнік-*Смал.* (Даб), шалянец (Фэд).

Hydrocharitaceae—Водокрасовые.

500. Stratiotes aloides L., телорез. Парэз-*Маг.* (Дэм).

Orchidaceae—Ятрышниковые (орхидные).

501. Epipactis latifolia All., дремлик широколистный. Гайнік-*Маг.* (Ан), купена-*Смал.* (Ан).

502. Cephalanthera-род. Прастрэл-*Маг.* (Ан).

503. Cypripedium Calceolus L., башмачки-сапожок. Зязюлькі-Бел. Сл. Нас.-*Маг.* (Дэм).

504. Gymnadenia conopea R. Br. (Orchis conopsea L.), кокушник длиннорогий. Ядрушкі-*Маг.* (Дэм), ручнікі, старчык (с польск.).

505. Goodyera repens R. Br. Культанка-(В. Л-кі).

506. Listera ovata R. Br. (Neottia ovata Bl.), тайник яйцевидный. Дрэмлік-*Маг.* (Ан), начная цень-*Гродз.* (Ан).

507. Orchis Morio L., дремлик. Зязюлькі-*Мен.* (Ган), зязюлькі-*Маг.* (Дэм).

508. Orchis mascula L., кукушка. Зязюлька-*Мен.* (Ган), зязюлька-*Маг.* (Дэм), божжа ручка-*Маг.* (Ан), кукушка-*Смал.* (Ан).

509. Orchis muculata L., кукушкины слёзки. Зязюлін падарак-*Гродз.* (Ан), сярдзечнік-*Гродз.* (Ан , зязюлька-*Маг.* (Ан), зязюліны сьлёзы-*Маг.* (Дэм), каманішнік-*Маг.* (Ан), чортава ручка-*Маг.* (Зем. Газ. 1860), канвалія-*Мен.* (Ан), кукушка-*Смал.* (Ан).

510. Orchis latifolia L., ятрышник широколистный. Кукулка-*Маг.* (Ан), кукушкі-*Маг. Смал.* (Ан), кукушкі-*Маг.* (Дэм), кукулька-*Маг.* (Дэм). кукаўкі-*Вял.* (Ан), канвалія лугавая-*Мен.* (Ан). салеп-*Гродз.* (Ан), салепны корань-*Гродз.* (Ан), таўкан-*Гродз.* (Ан), чырвона зельле-(Фэд), язьвежнік-(В. Л-кі).

511. Orchis militaris L., ятрышник шлемовидный. Зязюлька-*Мен.* (Ган), зязюлка-*Маг.* (Рыт).

512. Orchis incarnata L., ятрышнік лиловый. Кукушка-*Смал.* (Ан).

513. Platanthera bifolia Rchb., (P. solstitialis Bönning, Orchis bifolia L.), любка двулистная (ночная фиалка) Чараўнік, прычар-(В. Л-кі), зяполькі-*Маг.* (Ан), каманішнік-*Маг.* (Ан), любжа-*Смал.* (Ан), чараўнік-(Фэд).

Jridaceae—Касатиковые.

514. Gladiolus communis L., шпажнік. Зрочнік-*Гродз.* (Ан).
515. Gladiolus imbricatus L., шпажник черепичатый. Шпажнік-*Маг.* (Ан), часнок палявы-*Віт.* (Ан), цыбулька коцьця-*Віл.* (Ан), кульчыбер-*Гродз.* (Ан).
516. Jris Pseudacorus L., касатик водяной. Ужачкі-*Маг.* (Дэм), гуркі сьвінныя-*Маг.* (Дэм), кошыц-*Гродз.* (Ан), шаторак-*Гродз.* (Ан), касач, косіца, косач-(Фэд), касатнік-(В. Л-кі), касачы-*Мен.* (Ган).
517. Jris sibirica L., касатик сибирский. Калацец-*Гродз.* (Ан), дзікія агуркі-*Гродз.* (Ан), касач, касіца, косач-(Фэд).
518. Jris germanica *L.*, касатик немецкий. Касачы сінія-*Мен.* (Ган).

Asparagaceae—Спаржевые.

519. Asparagus officinalis *L*, спаржа лекарственная (с'едобная). Шпарагі-*Маг.* (Дэм).
520. Convallaria majalis *L.*, ландыш майский. Канвалія, краспак-(В. Л-кі), гладыш-*Смал.* (Ан. Рыт), лануш-*Маг.* (Ан. Рыт), воўчы ягады-*Маг.* (Ан), лянушкі-*Гродз.* (Ан. Рыт), сабаччы язык-*Гродз.* (Ан), гладыш-*Смал.* (Даб).
521. Majanthemym bifolium DC., майник двухлистный. Заяччы ягады-*Маг.* (Ан), заячча кроў-*Страад.* (Ган), зайцавы ягады-*Маг.* (Ан), заенча зельле-*Гродз.* (Ан), куліна-*Гродз.* (Ан), пераць-*Гродз.* (Ан), сярдзечнік-*Гродз.* (Ан), сакаліныя ягадкі (глазкі)-*Смал.* (Ан).
522. Paris quadrifolia *L.*, воронний глаз четырехлистный Вароньне вока-*Страад.* (Ган), п'яніца, вароньне вока-*Смал.* (Ган).
523. Polygonatum-род. Купена-*Маг.* (Дэм).
524. Polygonatum officinale All., (Convallaria Polygonatum *L.*) купена лекарственная. Баб'я кароўка-Бел. Сл. Нас., зозуліны ручнікі-*Гродз.* (Ан), куп-купена-*Маг.* (Дэм), пупнік, грыжнік-*Смал.* (Даб).
525. Polygonatum multiflorum All., (Convallaria multiflora *L.*), купена многоцветковая. Куп-Купена-*Маг.* (Дэм).

Liliaceae—Лилейные.

526. Allium angulosum *L.*, (A. acutangulum Schrad.), лук угластый (мыший чеснок). Цыбуля лучавая-*Маг.* (Ан), цыбуля палявая-*Маг.* (Ан), часнок дзікі-*Маг.* (Пабо), цыбулька-*Мен.* (Ган).
527. Allium Cepa *L.*, лук обыкновенный. Цыбуля-*Смал. Маг.* (Ан), *Мен.* (Ган), (В. Л-кі).

528. Allium oleraceum *L.*, лук огородный. Часнык палявы-(В. Л-кі, часнэк палявы (Фэд).
529. Allium sativum *L.*, чеснок. Часнык гародны-*Мен.* (Ган) (В. Л-кі).
530. Anthericum Liliágo L., венечник лилейный. Вяночнік-(В. Л-кі).
531. Anthericum ramosum L., венечник ветвистый. Білюк-*Маг.* (Дэм).
532. Lilium Martagon L., царские кудры. Галубіныя звончыкі-*Гродз.* (Ан), кульчыкі-*Гродз.* (Ан)., ліlея палявая-(В. Л-кі).
533. Lilium Candidum L., Лелея, ліlея-(Фэд).
534. Ornithogalum-род. Вярбельнік-(В. Л-кі).

Colchicaceae—Осенниковые.

535. Bulbocodium ruthenicum Bunge. Бурандульнік, варыўнік-(В. Л-кі).

Juncaceae—Ситниковые.

536. Juncus conglomeratus *L.*, (J. communis E. Mey. β. conglomeratus *L*db., J. *L*eersii Marss.), ситник скученый. Сітнік-*Маг.* (Ан), асака-*Маг.* (Ан). хвашчэўнік-*Маг.* (Ан), сіт-*Гродз.* (Ан).
537. *L*uzula pilosa Willd., ожика волосиссая. Язычкі-*Маг.* (Ан), ячменьнік-*Маг.* (Ан), пырнік-*Маг.* (Ан), лясная трава-*Гродз.* (Ан), плакса-*Гродз.* (Ан).

Cyperaceae—Ситовниковые.

538. Eriphorum latifolium. Hoppe, пушица широколистная. Зайцы-*Маг.*, (Ан).
539. Eriophorum angustifolium Roth., (E. polystachyum *L.*, пушица узколистная. Ядрец-*Смал.* (Ан).
540. Carex-род. осоки. Сака, сочка-*Белар.* (Ан), асака-*Белар.* (Ан), аир-*Смал.* (Ан), сака-*Маг.* (Дэм).
541. Carex caespitosa *L.*, (Carex vulgaris Fr.), осока дернистая. Кустовіца-*Маг.* (Ан).
542. Carex arenaria *L.*, осока песчаная. Асака-*Смал.* (Даб), декокт-*Старад.* (Ган), декокт-*Маг.* (Дэм).
543. Carax dihitata *L.*, осока пальчатая. Скарада-*Маг.* (Дэм).
544. Carex flava *L.*, осока желтая. Сітовіна-*Ков.* (Ан).
545. Scirpus-род. камыши. Міліца-*Мен.* (Ан).

Gramineae—Злаки.

546. Agrostis alba L, (A. Stolanifera Koch.), полевица белая. Мятлюжок-*Маг.* (Дэм), разак-*Мен.* (Ан).

547. Agrostis canina L., полевиаа собачья. Мятлюжок-*Маг.* (Дэм).

548. Agrostis vulgaris With., (A. Stolonifere *L.*), полевица обыкновенная. Мятлюжок-*Маг.* (Дэм).

549. Alopecurus pratensis *L.*, батлачик полевой. Батланчык-*Маг.* (Ан).

550 Anthoxanthum odoratum *L.*, пахучий колосок (зубровка) Томка-*Белар.* (Ан), *Маг.* (Дэм).

551. Apera Spica venti P. B. (Agrostis spica venti *L.*), метлица полевая (метла). Мятла-*Маг.* (Дэм), мятлюг-*Маг.* (Дэм).

552. Avena strigosa Schrel., овес щетинистый. Аўсюг-*Маг.* (Дэм).

553. Avena fatua *L.*, овес дикий (живой). Аўсюг-*Маг.* (Дэм).

554. Avena sativa *L.*, овес обыкновенный. Шавіль-*Смал.* (Даб), авёс-*Смал.* (Даб), *Мен.*, *Маг.* (Ган), авёс чорны-(Фэд), гавёс-(В. Л-кі).

555. Bromus arvensis *L*, костер полевой. Касьцюлькі-*Маг.* (Дэм), касьцёр-*Маг.* (Дэм).

556. Bromus mollis *L.*, костер мягкий. Касьцёр, кацец-*Смал.* (Даб).

557. Bromus squarrosus *L.*, костер растопыренный. Аўсюг-*Маг.* (Дэм).

558. Bromus secalinus *L.*, костер ржаной. Кастрэц-(В. Л-кі), авясец, заяччы авёс-*Ков.* (Ан), касьцёр-Бел. Сл. Нас, касьцёр-*Маг.* (Ган), мятліца-*Белар.* (Ан), мятлюг-*Белар.* (Ан), (гэты від магчыма: гірса Бел. Сл. Нас.), аўсец-*Маг.* (Ан), гірса-*Мен.* (Ган).

559. Briza media *L.*, трясунка средняя. Здрыжнік-*Маг.* (Ан), дрыжнік-*Маг.* (Ан), сьлёзкі-*Маг.* (Ан. Дэм), кокушкіны сьлёзы-*Маг.* (Ан), муткі-*Маг.* (Ан), травіца-*Мен.* (Ан), божжыя сьлёзкі-*Мен.* (Ган), клопікі-*Смал.* (Ан), падзішачкі-*Страад.* (Ган), балотна мятліца, мятлічка-(Фэд).

560. Calamagrostis sylvatica DC., (C. arundinacea Roth.) вейник лесной. Пажарніца-*Маг.* (Ан), плоская трава-*Гродз.* (Ан).

561. Calamagrostis epigeios Roth., вейник наземный. Пажарнік *Маг.* (Дэм), перапалявіца-*Маг.* (Ан), мятла лясная-*Смал.* (Ан).

562. Colamagrostis lanceolata Roth., вейник ланцетный. Круглая трава-*Віл.* (Ан).

563. Cynosurus cristatus *L.*, гребенник обыкновенный. Аўсяніца-*Маг.* (Ан).

564. Deschampsia caespitosa P. B. (Aira caesp. L.), щучка, луговик дернистый — Мурог.-*Маг.* (Ан).
565. Echinochloa Crus galli P. B. (Panicum Crus galli L. куриное просо. — Брыца-*Маг.* (Дэм), пырнік, пятушыная голень-*Маг.* (Ан).
566. Festuca L., род овсяницы. — Аўсюг.-Бел. Сл. Нас.
567. Festuca ovina L., овсяница овечья. — Маньнік-*Маг.* (Ан).
568. Festuca arundinaceae Schreb., овсяница тростниковая. — Амяла, Емяла-*Маг.* (Дэм).
569. Festuca elatior Fr., (F. pratensis Huds.), овсяница луговая. — Мурог-*Маг.* (Ан).
570. Festuca rubra L., овсяница красная. — Аўсюг-*Маг.* (Дэм).
571. Graphephorum arundinaceum Asch. (Scolochloa festucacea Lk.), трезубка овсяничная. — Троскі-*Маг.* (Дэм).
572. Hierochloa odorata Wahld. (H. borealis R. et. Sch.), зубрянка душистая (чаполоть). — Цяпалоць-*Маг.* (Ан), зубраўка-*Гродз.*, (харч зброў у Бел. пушчы, Ан), зуброўка, зубрава трава-(Фэд).
573. Holcus mollis L., бухарник мягкий. — Пажарніца палявая-*Маг.* (Ан).
574. Hordeum vulgare L., ячмень обыкновенный. — Оргіш (асобы від буйнага ячменю) Бел. Сл. Нас., ячмень-*Мен.* (Ган) (В. Л-кі), ічмень-(род. ск. ічманю) *Смал* (Даб).
575. Lolium linicola Sond., (L remotum Schrk., arvense Sm.), плевел льняной. — Жыцік-*Мен.* (Ган), жытвіца-*Маг.* (Ан), дурнап'ян-*Мен.* (Ган).
576. Lolium temulentum, L., плевел оп'яняющий. — Ржанец-*Смал.* (Ан), галавіца (В. Л-кі).
577. Lolium perenne L., плевел многолетний (Английский рейграсс) — Жывіца-*Маг.* (Ан).
578. Milium effusum L., бор развесистый. — Мятла-*Смал.* (Ан).
579. Nardus stricta L., белоус вытянутый (щеть). — Сівец-*Мен.* (Ган)-*Маг.* (Дэм), пясюк-*Маг.* (Дэм. Ган), чортава барада-*Маг.* (Дэм), сівец-*Маг. Віт.* (Ан).
580. Phrahmites communis Trin; (Arundo Phragmites L.), тростник обыкновенный. — Чарот-*Мен.* (Ган), балотны разак-*Мен.* (Ан), мячэўнік-*Смал.* (Ан), чарот-*Гродз.* (Ан).
581. Phleum pratense L., тимофеевка трава (тимофеевка) — Межавая трава-*Маг.* (Ан), цімафейка-*Мен.* (Ган).
582. Poa annua L., мятлик однолетний — Мурава-*Маг.* (Дэм)
583. Poa pratensis L., мятлик луговой. — Смарганец-*Маг.* (Ан).
584. Poa trivalis L., мятлик обыкновенный — Пырэй-*Смал.* (Ан).

585. Triticum repens L., (Agropyrum repens P. B.), пырей ползучий. Пырнік-*Мен.* (Ган)-*Маг.* (Рыт. Дэм), пыр'як-*Страад.* (Ган), жытвіц-*Маг.* (Рыт), пырніковая барана-*Маг.* (Ан).

586. Setaria viridis P. B. (Panicum viridie L.), щетинник зеленый. Прада, мяшэй-*Маг.*

587. Secale cereale L, (Triticum cereale Salisb.), рож обыкновенная. Жыта-*Смал.* (Даб)-*Мен.* Маг. (Ган) Фэд.

589. Secale cer. ver multicaule Ярыца-(В. Л-кі)-*Мен* (Ган).

590. Secale cornutum L. Вароньне жыта, вароньне вочка-(Фэд).

Отд. II. Gymnospermae растения голосеменные.

Cupressaceae—Кипарисовые.

591. Juniperus communis L., можжевельник обыкновен. Ядловец-*Мен.* (Ган), яловіц-*Віл.* (Ан), елянец-*Смал.* (Ан. Рыт), сьлянец-*Маг.* (Дэм), ядловец, зановец, яловец-*Гродз.* (Ан. Рыт), яловіц-*Віл.* (Рыт)-*Маг.* (Дэм), мажуха-*Смал.* (Даб. Рыт), яленец-*Смал.* (Даб), ядлавец, ядлобец,-(Фэд), ялавец, яленец-(В.-Л-кі).

592. Juniperus Sabina L., можжевельник казачий. Ялавечнік-(В. Л-кі), савіна-(Фэд).

Abietaceae—Еловые.

593. Pinus sylvestris L., сосна обыкновенная. Хвоя, барына-*Белар.* (Рыт), хвоя-*Мен.* (Ган)-*Палесьсе* (Ан. Рыт), хвалка-*Гродз.* (Ан. Рыт), барына-*Белар.* (Ан), асохарніца-*Белар.* (Рыт), хваіна, хвоя-(В. Л-кі).

594. Picea excelsa Link., (Abies excelsa D.C.) , ель обыкновенная. Елка, ёлка, ёлушка-*Смал.* (Даб), ялуга, ялужнік, яловы лес-*Смал.* (Даб), елка-*Мен. Маг.* (Ган).

Pteridophyta (s. Cryptogamae vasculares). Растения папоротникообразные или сосудистые споровые.

Equisetaceae—хвощевые.

595. Equisetum arvense L., хвощ полевой. Скрып- (В. Л-кі), земляныя арэхі-*Мен.* (Ган)-*Маг.* (Ан. Дем), струкі-*Смал.* (Ан), таўкачнік-*Смал.* (Даб).

596. Equisetum pratense Ehrh., хвощ луговой. Стукі-*Смал.* (Ан), арэшнік сьвінны- (В. Л-кі).
597. Equisetum silvaticum L., хвощ лесной. Зялезьнік-(В. Л-кі)
598. Equisetum hyemale L., хвощ зимуючий Вехатнік-(В. Л-кі).
599. Equisetum Heleocharis Ehrh. (Equis. limosum L), хвощ иловатый. Яленец, ёльнік-(В. Л-кі), елачка-*Мен.* (Ган).

Lycopodiaceae—Плауновые.

600. Lycopodium-род. плауны Баб'і мур-Бел. Сл. Нас.
601. Lycopodium annotinum L., плаун годочленистый. Дзераза-*Маг.* (Дэм), даршча-*Маг.* (Ан), селяніка-*Маг.* (Ан), дзераза, дзеразам, відлак-*Гродз* (Ан), бронец-*Смал.* (Ан).
602. Lycopodium Selago L., баранец. Баранец-*Маг.* (Дэм), відлак-*Гродз.* (Ан).
603. Lycopodium clavatumL., плаун булавовидный. Дзераза-*Мен.* (Ган)-(В. Л-кі)-*Маг. Гродз.* (Ан)-*Маг.* (Дэм), цякун-*Маг.* (Крауз. Рыт. Дэм), варанец-*Гродз.* (Ан), дзерага-*Гродз.* (Ан. Рыт), дзераз баравы-*Гродз.* (Ан), дзяруза-*Смал.* (Ан. Даб. Рыт).
604. Lycopodium alpinum L. Зелянец-*Маг.* (Ан).

Ophioglossáceae.

605. Botrychium Lunaria Sw., гроздовник ключ-трава. Ужавае зельля, вужава зельля-(В. Л-кі).

Polypodiaceae.

606. Asplenium filix femina Bernh. (Athyrium filix femin Roth), кочедыжник обыкновен. Папараць-*Мен.* (Ган), папараць-*Маг.* (Дэм), качадыжнік-*Смал.* (Ан), папараць баравы-*Маг.* (Ан), папарацень, папаратнік-(В. Л-кі).
607. Asplenium Trihomanes L. Многаножка-*Маг.* (Ан)
608. Phegopteris Dryopteris Fèe. (Polypodium Dryopteris L., Nephrodium Dryopteris Mich). Грудніца, сухалом-*Смал.* (Ан).
609. Polystichum filix mas Roth (Aspidium filix mas Sw.). папарать мужской. Папарыць, папырыць-*Смал.* (Даб), папараць-*Мен.* (Ган)-*Маг.* (Дэм), папараць баравы-*Маг.* (Рыт), качадыжнік-*Смал.* (Рыт), папярці-*Ков.* (Рыт).

610. Polystichum Thelipteris Roth., (Aspidium Thel. Sw). Баромец-*Маг.* (Ан), папараць балаціяна (Фэд).
611. Polystrichum commune L., кукушкин лен (красный мох). Перакус-*Смал.* (Даб).
612. Polypodium L. род. Плавун, плывун-*Смал.* (Даб).

Дадатак.

613. Althaea rosea L. Мальва-(Фэд)
614 Amarantus Blitum L. Васількі, бор-(Фэд)
615. Petroselinum sativum Hoffm. Пятрушка-(Фэд).
616. Phaseolus vulgaris *L.*, фасоль. Пасоля, хвасоля-(Фэд).
617. Pirola secunda L. (к 335). Станаўнік бабскі, грушаўнік-(Фэд).
618. Ruta graveolens L. Рута-(Фэд).
619. Scabiosa columbaria L. S. Ochroleuca L.), скабиоза желтая. Вераднік, каўтуньнік, каўтуначнік-(Фэд).
620. Sedum telephium L. Заложнік, зайцова-зайцс-заечча капуста (Фэд).
621. Sinapis nigra *L*, горчица черная Гарчыца-(Фэд)
622. Tanacetnum balsamita L. Пінавея, пінівея, півоня-(Фэд).
623. Verbascium L., род. Каўтуньнік, каўтуначнік-(Фэд.)
624. Vicia faba *L.* Боб-(Фэд).

З. М. ДЗЯНІСАЎ.

Сьмяцьцёвая расьліннасьць і пладазьмен.

(Па назіраньнях, зробленых у траўні — ліпені 1925 г. на Стэбутаўскім дасьледчым полі).

Стэбутаўскае дасьледчае поле знаходзіцца ў раёне Горак Аршанскае акругі. Яно дзеліцца на дзьве паловы: усходнюю і заходнюю. Вышыня поля 199—203 мэтры над узроўнем Балтыцкага мора. Паверхня — тыповы дзеля раёну горак мікрарэльеф:

Плято мяжуецца з характэрнымі западзінкамі, (блюдцамі). Глеба — лёсавідныя цяжкія суглінкі, якія падсьцілаюцца тоўшчамі лёсу.

На ўсходняй частцы поля вядуцца досьледы над уплывам зялёнага (сідэрацыя) і мінэральнага ўгнаеньня, на культурныя глебы, а ў заходняй—з 1922 году закладзены досьледы з севазваротамі (васьміпольле, шасьціпольле, чатырохпольле, палепшанае трохпольле, руцінnае трохпольле, двохпольле (жыта, вікавая мешаніна), двохпольле (каноплі, бульба), нязьменная культура бульбы і гэтакая-ж культура аўса.

Досьледы з пладазьменам пастаўлены з двох-кратнай паўторнасьцю. Усіх 60 палёў, кожнае поле па 240 кв. сажняў. Чаргаваньне культур у асобных севазваротах з 1922 году па 1925 г. паказана ў пляне севазваротаў (стар. 36).

Свае назіраньне над сьмяцьцёвай расьліннасьцю я праводзіў толькі на палёх заходняй часткі. Маёю мэтай было выявіць засьмечанасьць кожнай культуры ў межах таго ці іншага севазвароту. Я меркаваў, што той ці іншы севазварот павінен адбіцца і на засьмечанасьці. Праўда, досьледы з севазваротамі закладзены толькі з 1922 году—час для выяўленьня прыстасаванасьці тых ці іншых відаў сьмяцьцёвых расьлін да асобных культур у розных севазваротах занадта кароткі, але мне здавалася, што ўсё-ж некаторая заканамернасьць у распаўсюджваньні і ліку пустазельля павінна мець месца.

Догляд і ўгнаеньне ўсіх культур былі аднолькавы па самай сутнасьці закладзеньня досьледаў: аб іх я не ўспамінаю.

Пачынаючы вывучэньне засьмечанасьці асобных палеў севазваротаў, я перш за ўсё павінен быў спыніцца на пэўным мэтадзе падліку пустазельля.

Усе мэтады: і што ўжываюцца аграномамі (мэтад пробных пляцкоў з весавым і колькасным падлікам) і мэтады батанічна-геаграфічныя, а таксама мэтады, якія ўжываюцца ў лугаводзтвенай практыцы (мэтад Raunkiaer'a, праэктыўны мэтад Л. Раменскага, аб'ёмны Ільінскага)—маюць свае плюсы і мінусы. Мне здаецца, што найбольш спадручным і што відавочна малюе засьмечанасьць той ці іншай культуры зьяўляецца ўсёж-ж такі мэтад Мальцава (батанічна-геаграфічны, прыстасаваны да вывучэньня пустазельля). Гэты мэтад 4-х бальнай скалы мною і быў ужыты, але з

некаторымі дабаўленьнямі. Мальцаў, для азначэньня ступені засьмечаннасьці асобнымі відамі пустазельля ўжывае гэтакія адзнакі: 4 — калі сьмяцьцёвых расьлін больш, чым культурных (сьмяцьцёвыя лікам пераважваюць і глушаць культурную расьліннасьць), 3 — калі сьмяцьцёвых расьлін многа, „обильно", хаця культурныя расьліны і пераважаюць над сьмяцьцёвымі. 2—калі гэты від сьмяцьцёвых расьлін сустракаецца зрэдка, губіцца сярод массы культурных расьлін, 1—калі сьмяцьцёвыя расьліны сустракаюцца асобнымі адзінкамі. У апошняй адзнацы мною і зроблены падзел і дабаўленьні.

Дый сапраўды, калі сьмяцьцёвая расьліна сустракаецца ў культуры адзін два разы—па Мальцаву патрэбна паставіць адзнаку — адзін, і калі гэтая расьліна сустракаецца асобнымі экзэмплярамі па ўсяму полю або пэўнай яго часьці—таксама трэба паставіць — адзін. Каб абыйсьці гэтыя недарэчнасьці я Мальцаўскую адзінку разьбіваю на гэткія градацыі: Калі той ці гэты від сьмяцьцёвай расьліны сустракаецца ў культуры адзін, два разы, я яму нястаўлю ніякай адзнакі, а толькі да відавой назвы дапісваю слова Unica (у адзінкавым экзэмпляры). Калі-ж пустазельле пападаецца ў адзінках не па ўсім полі, а толькі на асобных мясцох яго— я стаўлю адзін з дапіскай слова solitaris (sol). Калі-ж сьмяцьцёвая расьліна сустракаецца адзінакавымі экзэмплярамі па ўсім полі, я стаўлю адзін з прыпіскай sparze (spr). Калі пустазельле сустракаецца сярод пасеву паасобку або невялічкімі групамі, ставіцца адзнака—два. Іншыя адзнакі ідуць па Мальцаву. Такім чынам мы маем гэткую сыстэму адзнакаў:

unica — у адзінкавым экзэмпляры.

1 (sol) — адзінкамі, мясцамі сярод пасеву.

1 (spr) — адзінкамі — па ўсім полю.

2 — паасобку, або групамі па полю.

3—пустазельля многа, але ўсёж менш, чым культурных расьлін.

4—Пустазельля вельмі многа, больш, чым культурных расьлін.

Гэтыя невялічкія зьмены ў сыстэме Мальцава значна палягчылі працу ў полі пры рэгістраваньні сьмяцьцёвай расьліннасьці, дзе часта досыць цяжка выставіць дасканала тую ці іншую адзнаку. Апрача гэтага, адзнакі з такімі зьменамі відавочна даюць малюнак засьмечанасьці. Так, напрыклад, калі сьмяцьцёвая расьліна Centaurea Cyanus мае адзнаку 1, то можна ўявіць жытняе поле, дзе цьвіце толькі адна, дзьве валошкі, або поле, дзе яна сустракаецца раўнамерна праз кожную сажань, або сустракаецца толькі на якім-небудзь рагу пасева.

Словам, пры гэткім абазначэньні засьмечанасьці мы не ўяўляем аб'ектыўна, як сустракаецца ў культуры Centaurea Cyanus. Інакш будзе пры маім дапаўненьні: Unica—адна валошка ва ўсім жытнім полі. 1 (sol)— некалькі валошак у некалькіх мясцох пасеву. 1 (Spr)—па аднэй валошцы па ўсім полю. Пазем або яруснасьць, якую сьмяцьцёвая расьліна займае ў адносінах да культурнага, бярэцца мною па Мальцаву.

I ярус — калі пустазельле перарасло, вышэй за культурнай расьліны.

II ярус—калі пустазельле вышэй паловы культурнай расьліны.

III—калі пустазельле толькі дасягае паловы, або ніжэй культурнай расьліны.

Таксама пры рэгістрацыі сьмяцьцёвых расьлін я адзначаю стадыю вэгэтацыі пустазельля. Шкода, якую робіць пустазельле, не ва ўсе стадыі яго разьвіцьця аднолькава. Вясною цьвітуць і пераважаюць адны сарнякі, а ў летку другія. Умоўныя абазначэньні стадыяў вэгэтацыі ўжываюцца мною наступныя:

„—“ расьліна мае толькі разетку лісьцяў, або не цьвітучае сьцябло;
„)“— расьліна пачынае цьвісьці;
„○“— „ ў поўным цьвету;
„(„— „ адцьвітае;
„+“— „ адцьвіла, насеньне яшчэ не пасьпела;
„#“— „ „ насеньне пасьпела і высыпаецца.

Такім чынам мы маем наступную схэму.

	Ад.	я.	в.
Centaurea Cyanus	1 (sol)	II	○

вельмі простую і відавочна выяўляючаю засьмечанасьць культуры, якая абсьледваецца. У сваіх назіраньнях я і карыстаўся гэтаю схэмай. Для кожнай культуры ў межах таго ці іншага севазвароту мною складзены сьпіс усіх сьмяцьцёвых расьлін, якія там сустракаліся. Ужо па гэтакіх сьпісах можна меркаваць аб адноснай засьмечанасьці пасеву і пераважаючых у пэўны пэрыяд вэгэтацыі відах пустазельля

Першае маё абсьледваньне было зроблена 3-га траўня. Рэгістраваньне пустазельля я пачаў з **васьміпольнага севазвароту**. Культуры ў ём на 1925 год разьмяркоўваліся гэтак: 1-ае поле авёс з падсевам канюшыны, 2—канюшына 1-га году, 4-ае—жыта, 5-ае—авёс, 6-ае—папар з гноем, 7-ае жыта, 8-ае булаба.

I—1-ае поле толькі што заворана і ніякага пустазельля ня відаць.

I—2-ое (канюшына 1-га году). Поле забаранавалі, канюшына даволі рэдкая і маленькая.

Заўважаны наступныя віды пустазельля:

	б	я	в	
1. Achillea Millefolium L24	1 Sol	III	—	
2. Barbarea vulgaris R. B. r24 . . .	1 spr	I	○	
3. Capsella Bursa pastoris Moench ⊙⊙	1 spr	I	○	
4. Cirsium arvense Scop 24	1 spr	III	—	
5. Equisetum arvens L24	1 spr	I	—	
6. Bumex acetosella L24	2	II	—	
7. Ranunculus repens L24	2	II	—	неўдалёк ад западзіны.
8. Sedum purpureum Link 24	1 spr	II	—	
9. Sisymbrium thalianum Say et Monn	2	I	○	
10. Thlaspi awense L⊙	1 spr	I	○	
11. Triticum repens L24	2	II	—	
12. Viola tricolor L⊙	2	I	○	

Пустазельля нямнога, яно яшчэ пачынае зьяўляцца. Цьвітуць Barbarea vurgaris (сьвярбіга звычайная), Thlaspi arvense (торбачнік палявы), Capsella Bursa pastoris (стрэлкі звычайныя), Sysimbrium Thalianum (Кудзер) Vivola tricolor (браткі звычайныя), якія займаюць першы ярус і ў гэты пэрыяд больш усяго шкодзяць канюшыне. Яны і прыдаюць усяму полю канюшыны з пачатку вясны характэрны жоўта-белы фон. I—3-яе (канюшына II год. Сустракаюцца:

	б	я	в	
1. Achillea millefolium L 4	1 sol	III	—	
2. Barbarea vulgaris R. Br 4	1 sol	I	○	
3. Capsella Bursa pastoris Moench ⊙⊖	1 sol	I	○	
4. Cirsium arvense Scop 4	1 spr	II	—	
5. Equisetum arvense L 4	1 spr	I	—	
6. Lychnis pratensis Spreng ⊖	1 sol	II	—	
7. Ranunculus repens L 4	2	II	—	неўдалёк ад западзіны
8. Taraxacum officinale L 4	1 spr	II	—	

Пераважна сустракаюцца мнагалетнікі.

I—4-ае (жыта пасьля канюшыны 2-гі год).

Жыта даволі добрае; выходзіць ў трубку. Заўважаны гэткія віды пустазельля.

	б	я	в
1. Barbarea vulgaris R. Br 4	1 sol	II	○
2. Erysimum cheiranthoides L ⊙	2	II	○
3. Equisetum arwense L 4	1 sol	II	—
4. Sisymbrium thalianum Gay et Monn L ⊙	1 spr	II	○
5. Thlaspi arvense L ⊙	1 spr	II	○
6. Viola trtcolor L ⊙	1 spr	II	○

I—5-ае—заворана пад авёс.

I—6-ае (папар з гноем) заўважаны наступныя віды:

1. Triticum repens L 4 . . . . . 1 spr (пачатак сьцяблаваньня).
2. Galeopsis sp . . . . . 1 spr усходзіць
3. Plantago sp . . . . . 1 spr „
4. Cirsium arwense Icop . . . . . 1 spr „
5. Euphorbia virgata Schmalh . . . . . 1 sol „
6. Taraxacum officinalis L . . . . . 1 sol акружак (разэтак).

I—7-ае (жыта па ўгноеннаму папару:

	б	я	в
1. Capsella Bursa pastoris Moench ⊙⊖	2	II	○
2. Erysimum cheiranthoides L ⊙	2	II	○
3. Galeopsis speciosa Mill ⊙	1 sol	III	—
4. Matricaria i nodora L ⊙⊖	2	III	—
5. Mycsurus minimus L ⊖	1 sol	III	○
6. Poa pratensis L 4	1 sol	II	—
7. Sisymbrium thalianum Gay et Mon L ⊙	2	II	○
8. Thlaspi arwense L ⊙	2	II	○
9. Viola tricolor L ⊙	3	II	○

Пераважваюць: Capsella Bursa pastoris (стрэлкі звычайныя), Erysimum cheiranthoides (Жаўтушка дробнакветная), Sisymbrium thalianum (кудзер), Thlaspi arwense (торбачнік палявы) і Viola tricolor (браткі звычайныя).

Выгляд поля бела-жоўты, вельмі адрозьніваецца вялікім лікам пустазельля пры параўнаньні з жытам, пасеянным на канюшынішчы.

I—8 (бульба яшчэ не пасаджана).

Шасьціпольны севазварот.

Культуры на 1925 год разьмярковаліся гэтак:

(I—9) канюшына 1-ы год, (I—10) канюшына 2-гі год, (I—11) авёс, (I—12 папар заняты, (I—13) жыта і (I—14) авёс.

(I—9) канюшына 1-шы год. Заўважаны гэткія віды пустазельля.

	б	я	в
1. Barbarea vulgaris R Br 4	1 spr	I	O
2. Capsella Bursa pastoris Moench ⊙ ⊙⊙	2	I	O
3. Cirsium arwense Scop 4	2	III	—
4. Campanula patula L ⊙⊙	2	III	—
5. Cerastium arvense L 4	1 spr	II	—
6. Euphorbia virgata Schmal 4	1 spr	III	—
7. Equisetum arvense L 4	2	I	—
8. Galeopsis Speciosa Mill ⊙	1 sol	III	—
9. Lychnis pratensis Spreng ⊙⊙	1 spr	II	—
10. Matricaria chamomilla L ⊙	1 spr	II	—
11. „ inodora L ⊙⊙	2	II	—
12. Plantago media L 4	1 spr	III	—
13. Rumex acetosella L 4	1 spr	II	—
14. Sedum purpureum Link 4	1 sol	III	—
15. Sisymbrium thalianum Iay et Monn L ⊙	2	I	O
16. Taraxacum officinale L 4	1 spr	III	—
17. Triticum repens L 4	2	II	—
18. Viola iricolor L ⊙	2	II	O

Засьмечаннасьць вялікая, большая чым у канюшыне першага году васьміпольля.

I—10 (канюшына 2-гі год). Сустракаюцца:

	б	я	в
1. Barbarea vulgaris R. Br. 4	1 sol	I	O
2. Cerastium arvense L 4	1 spr	II	—
3. Equisetum arvense L 4	2	I	—
4. Sedum purpureum Link 4	1 spr	III	—
5. Sisymbrium thalianum Iay et Mon L ⊙	1 spr	II	O
6. Taraxacum officinale L 4	1 sol	III	—
7. Triticum repens L 4	1 spr	III	—

Маем той самы малюнак, што і ў васьмімольлі: канюшына 2-га году мае менш пустазельля, чым канюшына першага году, дзе агульны лік яго большы і адзнака асобных відаў вышэйшая. Робячы параўнаньне з палямі канюшыны васьмімольля, бачым што канюшына першага году васьмімольля чысьцейшая, канюшына ж другога году па засьмечанасьці падобна да канюшыны другога году васьмімольля. Вялікая розьніца, што назіраецца ў засьмечаньні палёў канюшыны першага году васьмімольля і шасьціпольля, і адсутнасьць гэтай розьніцы на палёх канюшыны другога году тлумачыцца тым, што ў васьмімольлі перад аўсом з падсевам канюшыны ідзе бульба (прапашная культура). У шасьціпольлі-ж прапашная культура зусім адсутнічае, і гэта адсутнасьць асабліва выразна адбіваецца на канюшыне 1-га году шасьціпольля, густа парослай пустазельлем. Уплыў-жа культуры бульбы на канюшыну другога году паралізуецца касьбою канюшыны, пры каторай выпадае большасьць адналетнікаў, і розьніца ў засьмечанасьці канюшыны пад ўплывам агульнага фактару зьнікае. Гэтак жа менш адбіваецца адсутнасьць прапашных на засьмечанасьць жыта шасьціпольля (I—13), якая ідзе пасьля ўгноенага папару, дзе сустракаюцца:

	б	я	в
1. Capsella Bursa pastoris Moench ⊙	1 spr	II	О
2. Centaurea cyanus L ⊙	1 sol	III	—
3. Erysimum cheiranthoides L ⊙	1 spr	II	О
4. Matricaria inodora L ⊙⊙	2	III	—
5. Myosurus minimus L ⊙	1 sol	III	О
6, Sisymbrium thalianum lay et monn L ⊙ . . .	1 sol	III	О
7. Taraxacum officinale L 4	1 sol	III	—
8. Thlaspi arwense L ⊙	1 sol	II	О
9. Yiola tricolor L ⊙	2	II	О

Жыта добрае, выходзіць ў трубку. Яно па сваёй засьмечанасьці падобна да жыта васьмімольля, перад якім была канюшына 2-га году, але чысьцей за жыта васьмімольля, што ідзе пасьля ўгноенага папару, перад якім былі жыта і авёс (захованае трохпольле). Перад угноеным папарам шасьціпольля былі канюшына і авёс, што і адбілася ў бок зьніжэньня засьмечанасьці жыта шасьціпольля.

I—11—авёс яшчэ не пасеян; (I — 12) папар угноены — заараны; (I—14)—не засеяна.

Чатырохпольле.

Культуры на 1925 год разьмясьціліся гэтак:

(I—15) авёс; (I—16) папар заняты (выка на гнаі); (I—17) жыта; (I—18) бульба.

(I—15) поле заворана з восені. Заўважаны да пасеву гэтакія віды:

1. Barbarea vulgaris R. Br 4 . .	1 sol	—	○	
2. Equisetum arvense L 4 . . .	2	—	—	
3. Galeopsis sp. ⊙	1 spr	—	—	усходы.
4. Matricaria sp ⊙	1 spr	—	—	„
5. Triticum repens L 4	2	—	—	ідзе ў трубку
6 Sedum sp. 4	1 (sol)	—	—	усходы
7. Spergula arvensis L 4 . . .	1 (spr)	—	—	„
8. Rumex acetosella L 4	1 (spr)	—	—	„
9. Ranunculus repens L 4 . . .	1 (spr)	—	—	„
10. Viola tricolor L ⊙	1 (spr)	—	○	„

I—7 (Жыта пасьля вікі з гноем). Сустракаюцца:

1. Erysimum cheiranthoides L ⊙ . . 1 sol II ○
2. Galeopsis speciosa Mill ⊙ . . . . 1 sol III —
3. Matricaria inadora L ☉☉ . . . . 1 sol III —
4. Thlaspi arvense L ⊙ . . . . . 1 sol II ○
5. Viola tricolor L ⊙ . . . . . 2 II ○

Жыта вельмі кусьціцца. Засьмечанасьць слабая. Больш, як іншыя, сустракаюцца Viola tricolor (браткі звычайныя), але і гэтае пустазельле прыгнечана кусьцістым жытам.

Відаць уплыў на сьмяцьцёвую расьліннасьць вікавага папару, які і адыграў вялікую ролю ў зьнішчэньні пустазельля.

I—18 (бульба яшчэ не пасеяна).

Трохпольле палепшанае.

Культуры ідуць так: (I—19) 1/2 паўдн. віка на гнаі, 1/2 паўночн. — віка бяз гною; (I—20) — жыта (1/2 паўдн. — па канюшыне, 1/2 паўночн. пасьля вікі; I—21 (1/2 паўд. бульба, 1/2 паўн. авёс.

	1/2 паўднёвая па канюшыне.			1/2 паўночная пасьля вікі.		
	б	я	в	б	я	в
1. Cerastium arvense L 4	1 spr	III	○	—	—	—
2. Erysimum cheiranthoides L ⊙	1 sol	II	○	1 sol	II	○
3. Euphorbia virgrata Schmal 4 ⊙	1 sol	II	—	—	—	—
4. Matricaria Sp. ⊙	1 spr	III	—	1 spr	III	—
5. Myosurus minimus L ⊙	1 sol	III	○	1 sul	III	○
6. Thlaspi arvense *L* ⊙	1 sol	II	○	1 sol	II	○
7. Sisybmrium thalianum Çayet Mon L ⊙ . . .	1 spr	II	○	1 spr	II	○
8. Rumex acetosella L 4	2	III	—	—	—	—
9. Viola tricolor L ⊙	2	II	○	2	II	○

Невялікая засьмечанасьць жыта, як у паўднёвай, так і ў паўночнай частцы поля; але ў паўночнай, што ідзе пасьля вікі, назіраецца яшчэ меншая засьмечанасьць: не сустракаецца Rumex acetosella, які ў паўднёвай частцы мае адзнаку д в а.

(I—21) поле яшчэ не засеяна.

Руцінная трохпольле.

Культуры на 1925 год чаргуюцца гэтак:

(I—22) папар, (I—23) жыта; (I—24) авёс.

(I—22) поле прадстаўлена само сабе:

Пустазельле позна выкашваецца, быдла не пасецца. На гэтакім папары, зразумела, ужо з раньней вясны зьяўляецца шмат пустазельля. Гэта:

	б	я	в
1 Achillea millefolium L 4	1 spr	—	—
2. Barbarea vulgaris R. Br 4	1 spr	—	o
3. Artemisia campestris L 4	1 sol	—	—
4. Equistum arvense L 4	1 spr	—	—
5. Euphorbia virgata Schmalh 4	1 spr	—	—
6. Lychnis pratensis Spreng ⊙ ⊙⊙	2	—	—
7. Matricaria sp. ⊙	1 spr	-	—
8, Sedum sp. 4	1 spr	—	—
9. Sisymbrium thalianum Gay et Monn L 4 . .	1 spr	—	o
10. Taraxacum officinale L 4	1 spr	—	—
11. Plantago media L 4	1 spr	—	—
12. Triticum repens L 4	3	—	—
13. Rumex acetosella L 4	3	—	—
14. Rumex crispus L 4	1 sol	—	—
15. Ranunculus repens L 4	2	—	—
16. Myosotis arenaria Schrad ⊙ ⊙⊙	1 spr	—	)
17. Tanacetum vulgare L 4	1 spr	—	—

Бачым, што папар руціннага трохпольля ўжо раньней вясною густа ўкрыт пустазельлем, сярод якога шмат многалетнікаў (76%).

Пераважаюць—Triticum repens (пырнік паўзучы) і Rumex acetosella (шчаўе малое).

I—23 (жыта). Сустракаюцца:

1. Capsella Bursa pastoris Moench ⊙⊙ . 1 spr II ○
2. Cerastium arvense L 4 . . . . . 1 spr III)
3. Erysimum cheiranthoides L ⊙ . . 2 II ○
4. Equisetum arvense L 4 . . . . 1 spr III —
5. Galeopsis speciosa Mill. ⊙ . . . . 1 spr III —
6. Mysotois intermedia Lk ⊙⊙ . . . 1 spr III —
7. Potentilla anserina L 4 . . . . 1 sol III —
8. Sisymbrium thaliannm Gay et Monn L ⊙ 2 II ○
9. Taraxacum officinale L 4 . . . . 1 sol III —
10. Thlaspi arvense L ⊙ . . . . . 2 II ○
11. Viola tricolor L ⊙ . . . . . 3 II ○

Жоўта-белы фон жытняга поля руціннага трохпольля тлумачыцца с пачатку вясны вялікім лікам цьвітучай Viola tricolor, Thlaspi arvense і Erysimum cheiranthoides.

(I—24) Авёс не засеяны, поле заарана.

Двохпольле.

Вікавая мешаніна (I—25) і жыта (I—26).

Вікавая мешаніна не пасеяна, а ў жыце заўважана гэткае пустазельле:

1. Capsella Bursa pastoris Moench ☉☉ . 1 spr II ○
2. Erysimum cheiranthoides L ☉ . . . 1 sol II ○
3. Equisetum arvense L 4 . . . . . 1 spr III —
4. Matricaria inodora L ☉☉ . . . . 1 spr III —
5. Sisymbrium thalianum Gayet Monn ☉ . 1 spr II ○
6. Thlaspi arvense L ☉ . . . . . 1 sol II ○
7. Viola tricolor L ☉ . . . . . 2 II ○

Выгляд поля падобны да жытняга поля руціннага трохпольля, але засьмечанасьць меншая—уплыў папярэдняе выкі відавочны.

Усе-ж іншыя полі: (1—27) (1—28) (1—29) (1—30) яшчэ не засеяны, толькі што завораны і пустазельля на іх не заўважана. Ужо пры першым аглядзе пустазельля канюшыны і жыта розных севазваротаў прыкмячаецца, што вясною культурам канюшыны і жыта шкодзіць пустазельля, якая рана пачынае расьці. Яно часта на нейкі час пераганяе культурную расьліну, займаючы першы ярус. Цьвіце рана вясною і аслабляе разьвіцьцё маладой культурнай расьліны, адбіраючы ад яе сьвет, месца і яду. Да такіх веснавікоў нашага раёну адносяцца:

Barbarea vulgaris, Capsella Bursa pastoris, Erysimum cheiranthoides, Thlaspi arvense, Sisymbrium thalianum, Viola tricolor і інш.

Усе яны потым з першага ярусу пяройдуць у другі і трэці, тады яны культурнай расьліне не страшны, але вясною гэта моцныя канкурэнты ў барацьбе за поле гаспадара.

Другі раз маё назіраньне над пустазельлем на палёх канюшыны было зроблена ў першых днёх чэрвеня м-ца. Канюшына ўжо цьвіла і праз тыдзень яе пачыналі касіць.

Лік відаў пустазельля вельмі ўзрос: на ўсіх палёх канюшыны зарэгістравана 74 віды. Розьніца ў засьмечаньні канюшыны першага году ў параўнаньні з канюшынай другога году, заўважаная пры першым назіраньні на абодвух севазваротах, сьцьвярджаецца і пры другім абсьледаваньні. Так, на канюшыне першага году васьміпольля з адзнакаю „тры“ сустракалася гэткая пустазельле:

1. Cirsium arvense . . . . I паземам 3
2. Rumex acetosella . . . . II „ 3
3. Sagina procumbens . . . III „ 3

з адзнакаю „два“:

4. Capsella Bursa pastoris . . II „ 2
5. Crepis tectorum . . . . I паземам 2
6. Cerastium arvense . . . III „ 2
7. Euphorbia virgata . . . . I „ 2
8. Equisetum arvense . . . I „ 2
9. Matricaria chamomilla . . II „ 2
10. „ inodora . . . . II „ 2
11. Ranunculus repens . . . III „ 2
12. Stellaria graminea . . . . III „ 2
13. Sisymbrium thalianum . . III „ 2
14. Triticum repens . . . . I „ 2
15. Viola tricolor . . . . III „ 2

Усяго заўважана 55 відаў сьмяцьцёвых расьлін. З іх адналетнікаў 49%, многолетнікаў 51%. У канюшыне-ж другога году васьміпольля пустазельля з адзнакаю „тры“ зусім няма, а з адзнакаю „два“ сустракаюцца:

1. Cirsium arvense . . .	I	пазем	2
2. Campanula patula . .	II	„	2
3. Equisetum arvense . .	II	„	2
4. Rumex acetosella . . .	II	„	2
5. Ranunculus repens . .	III	„	2
6. Sagina procumbens . .	III	„	2
7. Stellaria graminea . .	III	„	2

З іх толькі Campanula patula адналетніх, які ў канюшыне першага году мае адзнаку 1 (spr), іншых шэсьць мнагалетнікаў.

Усяго заўважана ў канюшыне 2-га году 42 відаў пустазельля. Адналетнікаў 19%, многалетнікаў 81%. Робячы параўнаньне з канюшынай першага году, заўважываем вялікую розьніцу ў адносна вялікай засьмечанасьці: канюшына першага году значна больш засьмечана. Таксама бачым што % адналетнікаў у канюшыне другога году невялікі (19). Яны выпадаюць дзякуючы скашваньню канюшыны ў пэрыяд, калі большасьць адналетнікаў толькі яшчэ цьвіце. У гэтым станоўчы бок канюшыны другога году, а адмоўны—павялічэньне мнагалетнікаў (81%).

Гэтакі малюнак мы бачым і на палёх канюшыны шасьціпольля, дзе ў канюшыне першага году з адзнакаю „тры“ сустракаюцца:

1. Cerastium arvense . .	III	пазем	3
2. Euphorbia virgata .	I	„	3
3. Matricaria chamomilla .	II	„	3
4. Rumex acetosella . .	II	„	3
5. Sagina procumbens . .	III	„	3
6. Triticum repens . . .	I	„	3

а з адметкай „два“ гэтакія:

7. Barbarea vulgaris . .	II	„	2
8. Capsella Bursa pastoris .	II	„	2
9. Cirsium arvense . . .	I	„	2
10. Campanula patula . .	II	„	2
11. Equisetum arvense . .	II	„	2
12. Lychnis pratensis . .	I	„	2
13. Matricaria inodora . .	II	„	2
14. Myosotis intermedia . .	II	„	2
15. Stelaria graminea . .	III	„	2
16. Sisymbrium thalianum .	III	„	2
17. Viola tricolor . . .	III	„	2

Бачым вялікую засьмечанасьць канюшыны першага году шасьціпольля. Усяго зарэгістравана 57 відаў, і з іх адналетнікаў 48%, многалетнікаў 52%.

У канюшыне-ж другога году з адзнакаю „тры“ пустазельля няма, а адзнаку „два“ маюць наступныя:

1. Cerastium arvense . .	iii	пазем	2
2. Equisetum arvense . .	ii	„	2
3. Rumex acetosella . . .	ii	„	2
4. Triticum repens . . .	i	„	2

Усяго ў канюшыне другога году шасьціпольля заўважана ў чэрвені 50 відаў, адналетнікаў 20%, мнагалетнікаў 80%. Робячы параўнаньне з канюшынай васьміпольля бачым, што канюшына першага году шасьціпольля аказваецца, і пры другім абсьледаваньні мае больш пустазельля: шэсьць відаў з адзнакаю „тры“, а з іх два займаюць першы ярус. З адзнакаю „два“ адзінаццаць відаў, — першы ярус займаюць два віды. Адсутнасьць прапашной культуры ў шасьціпольным севазвароце відавочна: яна праяўляецца на вялікай засьмечанасаці канюшыны першага году шасьціпольля. У канюшыне-ж другога году васьміпольнага і шасьціпольнага севазвароту розьніцы ў засьмечанасьці і пры другім абсьледаваньні не заўважана.

Па паземах усе пустазельля, заўважаные ў чэрвені м-цы на канюшыне, разьмяркоўваюцца гэтак:

I пазем.	II пазем.	III пазем.
Aira caespitosa	Achillea millefolium	Alchemilla vulgaris
Artemisia vulgaris	Agrostis alba	Arenaria serpyllifolia
Cirsium arvense	Anthylis vulneraria	Cerastium arvense
Centaurea Cyanus	Barbarea vulgaris	„ triviale
Euphorbia virgata	CapsellaBursa pastoris	Fumaria oficinale
Festuca pratensis	Campanula patula	Galeopsis speciosa
Knautia arvensis	Crepis tectorum	„ tetrahit
Leucanthemum vulgare	Chenopodium album	Gnaphalium uliginosum
Lychnis pratensis	Erigeron acer	Gypsophylla muralis
Rumex crispus	Epilobium angustifolium	Lotus corniculatus
Tanacetum vulgare	Erysimum cheranthoides	Myosotis arenaria
Triticum repens	Euphorbia helioscopia	„ agrestis
	Equisetum arvense	„ intermedia
	Festuca rubra	Myosurus minimus
	Hieracium pilosella	Plantago major
	„ auriucula	„ media
	Leontodon autumnalis	„ lanceolata
	„ hastilis	Potentilla anserina
	Matricaria chamomilla	Polygonum aviculare
	„ inodora	Ranunculus repens
	„ discoidea	Sagina procumbens
	Mentha arvensis	Stellaria graminea
	Medicago sativa	„ media
	Potentilla argentea	Sisymbrium thalianum
	„ intermedia	Taraxacum officinale
	Poa pratensis	Viola tricolor
	Polygonum Convolvolus	Veronica arvensis
	„ lapatifolium	„ serpyllifolia
	Raphanus Raphanistrum	
	Rumex acetosella	
	Rudbekia hirta	
	Sedum purpureum	
	Spergula arvensis	
	Thlaspi arvense	

Першы пазем займаюць 12 відаў сьмяцьцёвых расьлін, другі — 34, а трэці—28 відаў.

Адносная распаўсюджанасьць асобных відаў пустазельля мною выводзіцца па мальцаву з іх сустракаемасьці на асобных палёх севазваротаў. Найбольш пашыранымі ў культуры канюшыны Стэбутаўскага дасьледчага поля аказваюцца:

Agrostis alba . . .	100%	Plantago major .	100%
Barbarea vulgaris . .	„	„ media . .	„
Capsella Bursa pastoris	„	„ lanceolata .	„
Cirsium arvense . .	„	Patentila anserina . .	„
Campanula patula .	„	„ intermedia .	„
Crepis tectorum . .	„	Poa pratensis . .	„
Cerastium arvense .	„	Rumex acetosella . .	„
Euphorbia virgata . .	„	Ranunculus repens .	„
Equisetum arvense .	„	Sagina procumbens .	„
Lychnis pratensis . .	„	Sedum purpureum .	„
Matricaria chamomilla	„	Stellaria graminea .	„
„ inodora .	„	Taraxacum officinale	„
Myosotis arenaria . .	„	Triticum repens . .	„
Mentha arvensis . .	„	Viola tricolor . . .	„

Усё іншая пустазельля сустракаецца раджэй, % іх сустракаемасьці менш 100.

Зусім выпадкова папаўшымі ў пасевы канюшыны зьяўляюцца гэтакія расьліны:

Aira caespitosa, Alchemilla vulgaris, Anthylis vulneraria і Epilobium angustifolium. За сорныя расьліны канюшыны іх лічыць нельга. Што належыць да паўторных палёў, то вялікай розьніцы ў відавым складзе і адносна вялікім ліку асобных відаў пустазельля не заўважвалася.

Розьніца часам была, але толькі ў межах адзнакі „адзін: або 1 (sol), або 1 (spr) Мною для кожнай культуры таго ці іншага севазвароту складзен з палявых зазнакаў агульны сьпіс пустазельля. З дзьвёх розных адзнак для аднаго і таго-ж віду заўсёды бралася вышэйшая. Калі-ж сустракалася пустазельле, не ўваходзячы ў сьпіс першага поля, то яно з агульнай адзнакаю ўносілася ў агульны сьпіс. Так што можна сказаць, што сьпісы пустазельля, складзеныя мною, адносяцца да палёў не ў 240 кв. сажняў, а ў 480 кв. саж.

Назіраньні над пустазельлем ў пасевах жыта мною былі зроблены яшчэ два разы: другі раз у чэрвені, калі жыта каласавала і красавала і трэці на працягу малочнай сьпеласьці. Абодвы разы заўважана, што полі жыта ў розных севазваротах па засьмечаннасьці мала адрозьніваюцца паміж сабою, але ўплыў саміх севазваротаў відаць. Так, жыта ў васьміпольным севазвароце (I—4) (II—34), ідучы пасьля канюшыны другі год, мае найменш пустазельля. Сьмяцьцёвых расьлін з адзнакаю „тры“ няма, а з адзнакаю „два“ сустракаюцца гэтакія:

			I раз.	II раз.
1. Myosotis intermedia . . .	III	пазем	—	2
2. Rumex acetosella	III	„	2	2
3. Triticum repens	II	„	2	2
4. Viola tricolor	III	„	2	—

Усяго за абодвы разы заўважана 37 відаў пустазельля, а з іх адналетнікаў 55%, мнагалетнікаў 45%. Больш засьмечана жыта васьмі-

польля (I—7), (II—37), ідучы пасьля ўгноенага папару, перад якім былі жыта і авёс. З адзнакаю „тры“ сустракаюцца:

		I разр.	II разр.
Triticum repens	ii паземн	3	3

з адзнакаю два гэткія:

1. Capsella Bursa pastoris	iii паземн	2	2
2. Erysimum cheiranthoides	iii „	2	2
3. Equisetum arvense . .	iii „	—	2
4. Myosotis intermedia . .	iii „	—	2
5. Viola tricolor	iii „	2	2

За абодвы разы ўсяго зарэгістравана 41 від пустазельля, адналетнікаў 60%, многалетнікаў 40%.

Жыта шасьціпольля (1—13) (II—43), якое ідзе пасьля папару з гноем, засьмечана слаба, яно па сваёй засьмечаннасьці падобна да жыта васьміпольля (1—4), што ўжо было заўважана пры першым абсьледаваньні. Пустазельля з адзнакай „тры“ няма, а з двойкай гэтакія:

		I разр.	II разр.
1. Cerastium arvense . .	iii паземн	2	2
2. Equisetum arvense . .	iii „	2	2
3. Matricaria inodora . .	ii „	2	2
4. Myosotis intermedia . .	iii „	2	2
5. Rumex acetosella . . .	iii „	2	2
6. Triticum repens	ii „	2	2
7. Viola tricolor	iii „	2	—

Усяго 44 віды пустазельля, адналетнікаў 53 %, мнагалетнікаў 47%.

Жыта у чатырохпольлі (1 — 17) (II — 47) і палепшаным трохпольлі (I—20) (II—50), ідучые, як ў адным, гэтак і другім севазваротах, пасьля вікавага папару, засьмечана слаба.

У чатырохпольлі сустракаюцца:

		I разр.	II разр
Equisetum arvense	iii паземн	2	2
Matricaria inodora	ii „	—	2
Myosotis intermedia . . .	iii „	—	2
Viola tricolor	iii „	2	—

Усяго 38 сьмяцьцёвых расьлін, адналетнікаў 54%, мнагалетнікаў 46%

У палепшаным трохпольлі (1—20) (II — 50) пустазельле з адзнакаю „два“ гэтакае:

		I разр.	II разр.
1. Equisetum arvense . .	iii паземн	2	2
2. Myosotis intermedia . .	iii „	2	2
3. Polygonum lapatifolia .	ii „	—	2
4. Rumex acetosella . . .	iii „	—	2
5. Triticum repens	ii „	2	2
6. Viola tricolor	iii „	2	2

У абодвы разы заўважана 48 відаў сьмяцьцёвых расьлін, адналетнікаў 48%, мнагалетнікаў 52%.

Іншы малюнак мы бачым у жыце руціннага трохпольля (I — 23) (II—53), дзе сьмяцьцёвыя расьліны з адзнакай „тры" наступныя:

		I разр.	II разр.
1. Triticum repens . . .	II паземі	3	3
2. Viola tricolor	III „	3	—

З адзнакамі „два" такія:

3. Capsella Bursa pastoris	III паземі	2	2
4. Cirsium arvense . .	II „	2	2
5. Cerastium arvense .	III „	2	2
6. Erysimum cheiranthoides	II „	2	—
7. Equisetum arvense .	III „	2	2
8. Matricaria chamomilla	III „	2	2
9. „ inodora .	II „	2	2
10. Rumex acetosella . .	III „	2	2
11. Sisymbrium thalianum	III „	2	—
12. Tlaspi arvense . . .	III „	2	—
13. Viola tricolor . . .	III „	—	2

Усяго заўважана 48 відаў пустазельля, з іх адналетнікаў 52%, мнагалетнікаў 48%.

Нават жыта двохпольля (I—26) (II—56) чысьцей за жыта руцінnага трохпольля. У жыце двохпольля з адзнакаю „два" сустракаюцца:

		I разр.	II разр.
1. Capsella Bursa pastoris	III паземі	2	—
2. Equisetum arvense . .	II „	2	2
3. Matricaria chamomilla .	III „	2	—
4. Myosotis intermedia .	III „	2	2
5. Triticum repens . . .	II „	2	—
6. Viola tricolor	III „	2	—

Усяго 37 відаў пустазельля, з іх адналетнікаў 54%, многалетнікаў 46%.

Меншая засьмечанасьць двохпольля тлумачыцца, як я ўжо ўспамінаў, уплывам вікі, якая густа заціняе глебу і прыгнятае пустазельле. Бязумоўна скашваньне вікі ў час, калі большасьць пустазельля цьвіце, таксама ня можа не адбіцца на засьмечнnасьці.

На ўсіх палёх жыта за ўвесь час назіраньняў зарэгістравана 69 відаў пустазельля, з якіх адналетнікаў 53%, мнагалетнікаў 47%.

Па паземах пустазельле жыты разьмяркоўваецца гэтак:

	I пазем.	II пазем.	III пазем.
А.		1. Agrostis alba	1. Arenaria serpyllifolia
		2. Achilea millefolium	2. Capsella Bursa pastoris
		3. Barbarea vulgaris	3. Chenopodium album
		4. Bromus arvensis	4. Cerastium arvense
		5. Cirsium arvense	4a. Cerastium triviale
		6. Crepis tectorum	5. Anthemis tinctoria
		7. Carum carvi	5a. Anthemis arvenisis
		8. Bromus arvensis	6. Draba verna
		9. Delphinium Consolida	7. Erysimum cheiranthoides
		10. Euphorbia virgata	8. Equisemum arvense
		11. Festucu pratensis	9. Euphorbia helioscopia
М		12. Knautia arvensis	10. Hieracium pillosella
		13. Lychnis pratensis	11. Galeopsis speciosa
		14. Lysimachia vulgaris	12 „ tetrahit
		15. Linaria vulgaris	13. Gnaphalium uliginosum
		16. Matricaria inadora	14. Gypsophyla muralis
		17. Poa pratensis	15. Leontodon automnalis
Я		18. Polygonum lapatifolia	16. „ hastilis
		19. Phleum pratense	17. Matricaria chamomilla
		20. Rumex crispus	18. Mentha arvensis
		21. Sedum purpureum	19. Myosotis intermedia
		22. Sonchus arvensis	20. „ arenaria
		23. Stachis palustris	21. „ agrestis
Н		24. Triticum repens	22. Myosurus minimus
		25. Vicia Gracca	23. Poa annua
			24. Polygonum aviculare
			25. „ Convolvulus
			26. „ Hydropiper
			27. Potentilla anserina
			28. Plantago maior
			29. Panicum Crus galli
			30. Rumex acetosella
			31. Ranunculus repens
			32. Raphanus Raphanistrum
			33. Rhinanthus maior
			34. Sagina procumbens
			35. Scleranthus anus
			36. Stellaria graminea
			37. „ media
			38. Spergula arvensis
			39. Sisymbrium thalianum
			40. Taraxacum officinale
			41. Thlaspi arvense
			42. Trifolium arvense
			43. Viola tricolor
			44. Veronica arvensis
			45. „ Serpylifollia

Найбольш пашыранымі ў пасевах жыта Стэбутаўскага дасьледчага поля зьяўляюцца:

1. Agrostis alba 100%
2. Capsella Bursa pastoris „
3. Cirsium arvense . . . 100%
4. Centaurea Cyanus . . „

5. Crepis tectorum . . . 100%
6. Erysimum cheiranthoides „
7. Equisetum arvense . . „
8. Euphorbia virgata . . „
9. Galeopsis speciosa . . „
10. „ tetrahit . . „
11. Lychnis pratensis . . „
12. Matricaria chamomilla „
13. Matricaria inodora . 100%
14. Myosotis intermedia . „
15. Polygonum Convolvulus „
16. Rumex acetosella . . „
17. Stellaria graminea . „
18. Thlaspi arvense . . . „
19. Triticum repens . . . „
20. Viola tricolor . . . . „

Папары па засьмечанасьці дзеляцца гэтак:

(гл. сьпіс папараў) менш за ўсё засьмечаны папар гнойны ў васьмі-польлі і шасьціпольлі, далей па засьмечанасьці ідуць вікавыя папары чатырохпольля і палепшанага трохпольля.

Усплош пакрыты пустазельлем папар руціннага трохпольля (I—22) (I—52), дзе яно з адзнакаю „тры" гэткае:

1. Cerastium arvense . . 3
2. Equisetum arvense . 3
3. Rumex acetosella . . 3
4. Ranunculus repens . 3
5. Stellaria graminea . . 3
6. Triticum repens . . 3

З адметкаю „два" гэтакія:

7. Cerastium trifiale . .
8. Cirsium arvense . . 2
9. Crepis tectorum . . 2
10. Euphorbia virgata . . 2
11. Lychnis pratensis . . 2
12. Lysimachia vulgaris . 2
13. Matricaria chamomilla 2
14 „ inodora . . 2
15. Potentilla argentea . 2
16. Spergula arvensis . . 2
17. Sagina procumbens . 2
18. Viola tricolor 2

Усяго зарэгістравана 55 відаў пустазельля, адналетнікаў 42%, мнагалетнікаў 58%.

Вялікая засьмечанасьць папару руціннага трохпольля тлумачыцца, як ўжо раней вызначалася, тым, што папар не спасваецца і позна сакшваецца. Бязумоўна, ад такога папару, апрача заняпаду і засьмечаньня глебы, нечага чакаць.

Папар двохпольля (вікавая мешанка) падобен па засьмечанасьці вікавай мешанцы палепшанага трохпольля (гл. сьпіс № 4).

У папары двохпольля і палепшанага трохпольля з адзнакаю „тры" сустракаюцца:

1. Galeopsis tetrahit . . . . . III пазём 2
2. Stachis palustris . . . . . II „ 3

З адзнакаю „два" у папары двухпольля наступныя:

3. Chenopodium album . . . . II пазём 2
4. Equisetum arvense . . . . III „ 2
5. Galeopsis speciosa . . . . II „ 2
6. Lychnis pratensis . . . . . II „ 2
7. Mentha arvensis . . . . . II „ 2
8. Polygonum Convolvulus . . II „ 2
9. „ lapatifolium . . II „ 2
10. Rumex acetosella . . . . . III „ 2
11. Raphanus Raphanistrum . . II „ 2

Усяго 26 відаў пустазельля, адналетнікаў 62%, мнагалетнікаў 38%.

Полі бульбы мною былі абсьледаваны толькі адзін раз у ліпені м-цы. Бульба была аборана і зацьвітала. Засьмечанасьць палёў бульбы ва ўсіх севазваротах невялікая, агульны лік відаў пустазельля — дваццаць. З іх толькі Stachis palustris у двохпольлі мае адзнаку „два". Менш за ўсё засьмечана бяззьменная культура бульбы (дзевяць відаў) і больш бульба ў васьміпольлі (гл. сп. № 5).

Усяго ў бульбе васьміпольля заўважана 17 відаў сьмяцьцёвых расьлін, з іх адналетнікаў 53%, мнагалетнікаў 47%.

Полі з аўсом мною былі абсьледаваны, як і полі бульбы толькі адзін раз—з 11-га па 16 ліпеня, у час наліва зерня.

Ва ўсіх севазваротах полі аўса багаты пустазельлем, але заўважваецца, што авёс, які ідзе пасьля бульбы чысьцей, чым авёс пасьля жыта. Так, у васьміпольным севазвароце авёс (I — 11) (II — 31) пасьля бульбы засьмечан відамі пустазельля з адзнакаю „тры", гэта:

1.	Galeopsis tetrahit	II	пазем 3
2.	Stellaria media	III	„ 3
	З адзнакаю „два": сустракаюцца:		
3.	Chenopodium album	II	пазем 2
4.	Cirsium arvense	I	„ 2
5.	Galeopsis speciosa	II	„ 2
6.	Mentha arvensis	III	„ 2
7.	Polygonum Convolvulus . .	II	„ 2

Усіх знойдзена 27 сьмяцьцёвых расьлін, з якіх адналетнікаў 63%, мнагалетнікаў 33%.

У гэтым жа самым севазвароце авёс, які ідзе пасьля жыта, мае з адзнакаю „тры" гэткае пустазельле.

1.	Galeopsis speciosa	II	пазем 3
2.	„ tetrahit	II	„ 3
3.	Mentha arvensis	III	„ 3
4.	Raphanus Raphanistrum . . .	III	„ 3
	З адзнакаю „два" сустракаюцца:		
5.	Chenopodium album	II	„ 2
6.	Cirsium arvense	II	„ 2
7.	Lychnis pratensis	II	„ 2
8.	Polygonum convolvulus . . .	II	„ 2
9.	Polygonum lapatifolium . . .	II	„ 2
10.	Rumex acetosella	III	„ 2
11.	Stellaria media	III	„ 2

Усяго 27 відаў сьмяцьцёвых расьлін, адналетнікаў 55%, мнагалетнікаў 45%.

Авёс шасьціпольля (I—11) (II—41) пасьля канюшыны з адзнакаю „тры“ мае гэткае пустазельле:

1. Galeopsis speciosa . . II паземн 3
2. „ tetrahit . . II „ 3
3. Raphanus Raphanistr. . II „ 3

З адзнакаю „два“ гэтакія:

4. Chenopodium album . II паземн 2
5. Cirsium arvense . . II „ 2
6. Equisetum arvense . III „ 2
7. Lychnis pratensis . . I „ 2
8. Mentha arvensis . . III „ 2
9. Polygonum Convolvulus II „ 2
10. „ lapatifolium II „ 2
11. Spergula arvensis . . III „ 2
12. Viola tricolor . . . III „ 2

Усіх 35 відаў сьмяцьцёвых расьлін, а з іх адналетнікаў 46%, мнагалетнікаў 54%.

Большы % мнагалетнікаў у аўсе шасьціпольля, які ідзе пасьля канюшыны, што яшчэ лішні раз паказвае аб зьбіраньні канюшыны 2-га году мнагалетнікаў. У аўсе шасьціпольля пасьля жыта (I — 14) (II — 44) з адзнакаю „тры“ сустракаюцца:

1. Equisetum arvense . III паземн 3
2. Galeopsis tetrahit . . II „ 3
3. Lychnis pratensis . . II „ 3
4. Stachis palustris . . II „ 3

З адзнакаю „два“ сустракаюцца:

5. Chenopodium album . II паземн 2
6. Cirsium arvense . . I „ 2
7. Galeopsis speciosa . . II „ 2
8 Mentha arvensis . . III „ 2
9. Polygonum convolvulus II „ 2
10. „ lapatifolium II „ 2
11. Raphanus Raphanistrum II „ 2
12. Sonchus arvensis . . I „ 2
13. Spergula arvensis . . III „ 2
14. Triticum repens . . II „ 2

Усіх 29 відаў сьмяцьцёвых расьлін, адналетнікаў 62%, многалетнікаў 38%.

У аўсе чатырохпольля (I—15) (II—45) пасьля бульбы сустракаюцца з адзнакаю „тры“:

1. Galeopsis tetrahit . . II паземн 3
2. Polygonum Convolvulus II „ 3
3. Raphanus Raphanistrum . II „ 3

З адзнакаю „два“ гэтакія:

4. Chenopodium album . II пазем 2
5. Cirsium arvense . . . I „ 2
6. Equisetum arvense . . III „ 2
7. Polygonum lapatifolium . II „ 2
8. Stachis palustris . . II „ 2
9. Triticum repens . . II „ 2

Усяго 23 віды, з іх адналетнікаў 65%, мнагалетнікаў 35%.

Авёс пасьля бульбы ў палепшаным трохпольлі (I — 21) (II — 51) з адзнакаю „тры“ мае толькі адзін від пустазельля: Galeopsis tetrahit II пазем, а з адзнакаю „два“—наступныя:

1. Cirsium arvense . . . I пазем 2
2. Equisetum arvense . . III „ 2
3. Galeopsis speciosa . . II „ 2
4. Lychnis pratensis . . II „ 2
5. Mentha arvensis . . III „ 2
6. Polygonum Convolvulus II „ 2
7. „ lapatifolium II „ 2
8. Raphanus Raphanistr. . II „ 2
9. Stachis palustris . . II „ 2

Усіх 24 віды, адналетнікаў 60%, мнагалетнікаў 40%.

У аўсе руціннага трохпольля (I — 24) (II — 54) з адзнакаю „тры“ сустракаюцца;

1. Cirsium arvense . . . I пазем 3
2. Equisetum arvense . . III „ 3
3. Galeopsis speciosa . . II „ 3
4. „ tetrahit . . II „ 3
5. Stachis palustrius . . II „ 3
6. Triticum repens . . . II „ 3

З адзнакаю „два“ сустракаюцца:

7. Chenopodium album . II пазем 2
8. Lychnis pratensis . . II „ 2
9. Mentha arvensis . . III „ 2
10. Polygonum convolvulus II „ 2
11. „ lapathifolium II „ 2

Усіх 26 відаў пустазельля, адналетнікаў 65%, мнагалетнікаў 35%.

У нязьменнай культуры аўса (I—30) (II—60) з адзнакаю „тры“ сустракаюцца:

1. Galeopsis tetrahit . . II пазем 3
2. Stellaria media . . . III „ 3
3. Stachis palustris . . II „ 3

З адзнакаю „два“ сустракаюцца:

4. Chenopodium album . II пазем 2
5. Cirsium arvense . . I „ 2
6. Euphorbia virgata . . II „ 2

7. Galeopsis speciosa	. . II	„	2
8. Lychnis pratensis	. . II	„	2
9. Mentha arvensis	. . III	„	2
10. Polygonum Convolvulus	II	„	2
11. „ lapatifolium	II	„	2
12. Raphanus Raphanistrum	I	„	2
13. Sonchus arvensis	. . I	„	2

Усяго ў нязьменнай культуры аўса заўважана 29 відаў сьмяцьцёвых расьлін. Адналетнікаў 53%, мнагалетнікаў 45%.

Па паземах пустазельле аўса ва ўсіх севазваротах разьмяркоўваецца гэтак:

I пазем.	II пазем.	III пазем.
1. Cirsium arvense	1. Achilla millefolium	1. Centaurea jacea
2. Sonchus „	2. Agrostemma githago	2. Cerastium arvense
	3. Agrostis alba	3. „ triviale
	4. Chenopodium album	4. Erodium cicutarium
	5. Centaurea Cyanus	5. Equisetum arvense
	6. Crepis tectorum	6. Fumaria officinalis
	7. Erysimum cheiranthoides	7. Matricaria chamomil.
	8. Hypericum perforatum	8. Mentha arvensis
	9. Galeopsis speciosa	9. Myosotis intermedia
	10. „ terahit	10. Polygonum avinculare
	11. „ ladanum	11. Stelaria graminea
	12. Knautia arvensis	12. „ media
	13. Leontodon hastilis	13. Spergula arvensis
	14. Lychnis pratensis	14. Thlaspi arvense
	15. Lysimachia vulgaris	15. Taraxacum officinale
	16. Linaria vulgaris	16. Viola tricolor
	17. Leucanthemum vulgare	
	18. Matricaria inodora	
	19. Phleum pratense	
	20. Polygonum convolvulus	
	21. „ lapatifolium	
	22. „ Hidropiper	
	23. Fagopirum tataricum	
	24. Poa pratensis	
	25. Raphanus Raphanistrum	
	26. Rumex acetosella	
	27. „ crispus	
	28. Sedum purpureum	
	29. Stachis palustris	
	30. Silene inflata	
	31. Triticum repens	
	32. Vicia sepium	
	33 „ Cracca	

Найбольш пашыраны ў пасевах аўса гэтакія:

1. Chenopodium album	. 100%	4. Erysimum cheiranthoides	100%
2. Cirsium arvense	. . „	5. Equisetum arvense	. . „
3. Centaurea Cyanus	. „	6. Galeopsis speciosa	. . „

7. Galeopsis tetrahit . . 100%
8. Lychnis pratensis . . . „
9. Mentha arvensis . . . „
10. Polygonum Convolvulus „
11. „ lapatifolium „
12. Raphanus Raphanistrum „
13. Rumex acetosella . . 100%
14. Stachis palustris . . . „
15. Spergula arvensis . . „
16. Viola tricolor . . . . „
17. Thlaspi arvense . . . 87%
18. Triticum repens . . . „

Відавы склад пустазельля ў пасевах аўса амаль што аднолькавы ва ўсіх севазваротах. Пераважна сустракаецца ў аўсе ў раёне Стэбутаўскага дасьледчага поля гэткае пустазельле:

Chenopodium album
Cirsium arvense
Galeopsis speciosa
„ tetrahit
Equisetum arvense
Lychnis pratensis
Mentha arvensis
Polygonum Convolvulus
Raphanus Raphanistrum
Stachis palustris

якое, праўда, сустракаецца і ў іншых культурах, але там яно пападаецца адзінкавымі экзэмплярамі.

Вялікая засьмечанасьць усіх палёў аўса тлумачыцца часткова тым, што пасяўны матар'ял быў значна засьмечан. Так, ў 100 грамах сеўнага аўса мною налічана:

Avena sativa 2440 зернят, або 95,2%, а сарнякоў:

1. Agrostemna Githago . 2 сем.
2. Shenopodium album . 5 „
3. Euphorbia virgata . 2 „
4. Galeopsis speciosa . . 14 „
5. „ tetrahit . . 14 „
6. Lychnis pratensis . . 2 „
7. Stahis palustris . . . 8 „
8. Polygonum Convolvulus 23 с.
9. „ lapatifolium 40 „
10. „ Hydropiper 5 „
11. Thlaspi arvense . . . 1 „
12. Rumex acetosella . . . 2 „
13. „ Crispus . . . . 1 „
14. Spergula arvensis . . . 2 „

Усіх сьмяцьцёвых зернят 117.

Пераводзячы на 1 кіляграм сеўнага аўса, маем 1170 сьмяцьцёвых зернят, а ў пудзе 18720 штук.

На дзесяціну, такім чынам, высеяўшы 8 пудоў, мы пасеем 149,760 сьмяцьцёвых зернят.

Засьмечанасьць зернят канапель (I—28) (II—58), як па відаваму складу, так і па адноснаму ліку пустазельля, падобна да засьмечанасьці пасеву аўса. У каноплях з адзнакаю „тры" сустракаюцца:

1. Chenopodium album . III пазем 3
2. Equisetum arvense . . III „ 3
3. Stachis palustris . . . III „ 3

З адзнакаю „два":

4. Cirsium arvense . . . II пазем 2
5. Galeopsis tetrahit . . . III „ 2
6. Lychnis pratensis . . . II „ 2
7. Raphanus Raphanustrum II „ 2

Усяго 17 відаў пустазельля, адналетнікаў 62%, мнагалетнікаў 38%.

У разьмяркаваньні адналетнікаў і мнагалетнікаў, у культурах жыта, аўса і папару асобных севазваротаў вялікай розьніцы ня відаць.

Процант мнагалетнікаў менш процанту адналетнікаў, толькі ў папару руціннага трохпольля мнагалетнікаў 58%, а таксама і ў аўсе шасьціпольля, што ідзе пасьля канюшыны другога году, мнагалетнікаў 54%. Ва ўсіх жа іншых палёх жыта, аўса і вікавай мешанкі процант мнагалетнікаў не дасягае 50.

Што належыць да адноснай распаўсюджанасьці асобных відаў сьмяцьцёвых расьлін у межах заходняй часткі ўсяго дасьледчага поля, то найчасьцей сустракаецца.

1. Achilea millefolium . . 50%
2. Chenopodium album . 66 „
3. Cirsium arvense . . . 90 „
4. Centaurea Cyanus . . 70 „
5. Crepis tectorum . . . 53 „
6. Erysimum cheiranthoides 63 „
7. Euphorbia virgata . . 76 „
8. Equisemum arvense . . 100 „
9. Galeopsis speciosa . 83 „
10. „ tetrahit . . 76 „
11. Lychnis pratensis . . . 90 „
12. Matricaria chamomilla . 53 „
13. Matricaria inodora . . 56%
14. Mentha arvensis . . . . 70 „
15. Myosotis intermedia . . 53 „
16. Polygonum Convolvulus 80 „
17. „ lapatifolium . 76 „
18. Rumex acetosella . . . 66 „
19. Raphanus Raphanistrum 86 „
20. Sedum purpureum . . 60 „
21. Spergula arvensis . . . 66 „
22. Stellaria graminea . . 50 „
23. Stachis palustris . . . 66 „

Менш сустракаюцца гэтакія:

1. Aira caespitosa 3%
2. Alchemilla vulgaris . . „
3. Anthemis tinctoria . . „
4. Artemisia campestris . „
5. „ vulgaris . . . „
6. Bromus arvensis . . . „
7. Cardus crispus . . . . „
8. Epilobium angustifolium „
9. Euphorbia helioscopia . „
10. Galeopsis ladunum . . „
11. Lotus corniculatus . . „
12. Panicum crus galli . . „
13. Rhinanthus minor . . . „
14. Trifolium arvense . . . „
15. Veronica chamaedrys . „
16. Anthylis vulneraria . . 6%
17. Arenaria serpyllifolia . „
18. Centaurea Jacea . . . 6%
19. Erigeron acer . . . . „
20. Leucanthemum vulgare „
21. Matricaria discoidea . . „
22. Rudbekia hirta . . . . „
23. Vicia sepium . . . . . „
24. Carum carvi 10%
25. Euphorbia ezula . . . „
26. Delphinium Consolida . „
27. Hieracium pilosella . . „
28. Plantago lanceolata . . „
29. Poa annua . . . . . „
30. Polygonum aviculare . . „
31. Rumex acetosa . . . . „
32. Silene inflata . . . . . „
33. Trifolium repens . . . „

Процант распаўсюджанасьці астатніх відаў сьмяцьцёвых расьлін больш 10% і менш 50%. Усяго знойдзена ў пасевах заходняй часткі дасьледчага поля 105 відаў сьмяцьцёвых расьлін, з якіх адналетнікаў 44%, мнагалетнікаў 66%.

Апрача таго, ў ліпені м-цы было заўважана, што каласы жыта маюць досыць многа ражкоў (Claviceps purpurea), распаўсюджанасьць якіх можна было бы паказаць адзнакаю (1 sparse).

У пасевах аўса, таксама назіраюцца чорныя мяцёлкі аўса, пашкоджаныя сажай (Ustilago avenae).

К гэтаму зводзяцца маё назіраньне над пустазельлем асобных севазваротаў на працягу аднаго вэгэтацыйнага году. Бязумоўна, яны не дастатны:—іх патрэбна праверыць на працягу некалькіх гадой і дапоўніць аналізам як засьмечанасьці глебаў асобных севазваротаў, так і сеўнага матар'ялу [1]).

Прынашу глыбокую падзяку прафэсару І. Я. Васількову за яго раду і рэдакцыю працы.

Батанічная лябараторыя
Б. Акадэміі С. Г.
16 лютага 1926 г.
г. Горкі.

[1]) Табліцы цалкам не друкуюцца па тэхнічных прычынах.
Рэдакцыйная камісія.

Плян севазваротаў на Стэбутаўскім

№№ палёў.	1922 г.	1923 г.
1.	Папар з гноем	Жыта
2.	Жыта	Бульба
3.	Бульба	Авёс з падсевам канюшыны
4.	Авёс з падсевам канюшыны	Канюшына I год
5.	Канюшына (жыта)	„ II „
6.	Канюшына (віка)	Жыта
7.	Жыта	Авёс
8.	Авёс	Папар з гноем
9.	Папар з гноем	Жыта
10.	Жыта	Авёс з канюшынай
11.	Авёс з канюшынай	Канюшына
12.	Канюшына (жыта)	Канюшына
13.	Канюшына (віка)	Авёс
14.	Авёс	Папар з гноем
15.	Папар вікавы	Жыта
16.	Жыта	Бульба
17.	Бульба	Авёс
18.	Авёс	Папар вікавы
19.	Папар з гноем	Жыта
20.	Жыта	паўдн. 1/2 авёс+паўн. 1/2 бульба
21.	паўд. 1/2 авёс+паўн. 1/2 бульба	„ 1/2 канюш. паўн. 1/2 віка
22.	1/2 папар з гноем+1/2 бяз гною	Жыта
23.	Жыта	Авёс
24.	Авёс	1/2 папар з гноем+1/2 бяз гною
25.	Жыта	Віка мешанка
26.	Віка мешанка.	Жыта
27.	Каноплі	Бульба
28.	Бульба	каноплі
29.	Бульба 1/2 к. гною	Бульба 1/2 к. гною
30.	Авёс 1/4 к. гною	Авёс 1/4 к. гною.

дасьледчым полі (IV заходняе).

1924 г.	1925 г.	
Бульба Авёс з падсевам канюшыны Канюшына Канюшына (папар) Жыта Авёс Папар з гноем Жыта	Авёс з падсевам канюшыны Канюшына I-га году „ II-га „ Жыта Авёс Папар з гноем Жыта Бульба	8-міпольле.
Авёс з канюшынай Канюшына Канюшына Авёс Папар з гноем Жыта	Канюшына I году „ II „ Авёс Папар з гноем Жыта Авёс з падсевам канюшыны	6-ціпольле.
Бульба Авёс Папар вікавы Жыта	Авёс Папар вікавы Жыта Бульба	4-хпольле.
Паўдн. $^1/_2$ авёс+паўн. $^1/_2$ бульба „ $^1/_2$ канюш.+$^1/_2$ паўн. віка Жыта	$^1/_2$ папар з гноем+$^1/_2$ бяз гною Жыта паўд. $^1/_2$ бульба+паўн. авёс	пал. 3-ле.
Авёс $^1/_2$ папар з гноем $^1/_2$ бяз гною Жыта	$^1/_2$ папар з гноем+$^1/_2$ бяз гною Жыта Авёс	Р. 3-ле.
Жыта Віка мешанка	Віка мешанка Жыта	2-ле.
Каноплі Бульба	Бульба Каноплі	2-ле.
Бульба $^1/_2$ к. гною	Бульба $^1/_2$ к. гною	○
Авёс $^1/_4$ к. гною	Авёс $^1/_4$ к. гною	○

S. N. Denissoff. Unkraut wachstum und Fruchtfolge (nach Beobachtungen, angestellt im Mai — Juli 1925 auf dem Stebutschen Versuchsfelde).

Beifalgende Arbeit wurde ausgeführt in Gorky unter Zeitung des Zehrstuhls für Batanik on der Weissrussischen Landwirtschaftlichen Akademie. Sie umfasst die Beobachtungen über das Wachstum der Unkräuter im Roggen, Hafer, einjahrigen und zweijährigen Klee und verschiedenen Brachfeldern bei folgenden Fruchtfolgewirtschaften: 8—Felderwirtschaft, 6—Felderwirtschaft, 4—Felderwirtschaft, verbesserte Dreifelderwietschaft, gewöhnliche Dreifelderwirtschaft, Zweifelderwirtschaft (Roggen Wicke im Gemenge), Zweifelderwirtschaft (Kartoffel, Hanf), fruchtfalgelase wirtschaft (Kartoffel) und fruchtfalgelose Wirtschaft (Hafer).

Die Berechnung der Unkräuter wurde im Mai, Juni und i Jul i vorgenommen. Die Barechnungen wurden nach der Metode Maljzew's mit einigen Ergänzungen, die vom Uerfasser herrühren, ausgeführt.

Im ganzen wurden in den verschiedenen Kulturen aller Fruchfolge wirtschaften 105 Arten von Unkräutezss verzeichnet.

Die Unkräuter verteilen sich hochst verschiedenartig sowohl auf die einzelnen Kulturen, als auch auf die verschiedenen Fruchtfolgewirtschaften. Auszer dem herrschen im Mai gewesse Unkräuter vor, im Juli dogegen andere. In den Feldern mit einjahrigen und Zweijährigen Kleekonte ein Unterschied sowohl im Masse der Verunkrautung, als auch in der Anzahl der einjährigen und zweijährigen Pflanzen arten, erstere fan den sich häufiger im ein jährigen Klee, letztere dagegen im zweijahrigen, festgestellt werden.

S. N. D.

К. Н. КОРАТКАЎ і І. Т. ІВАНОЎ.

Грунтовыя воды Горацкага раёну[1]).

Яшчэ старадаўны філязоф Фалес казаў, што вада ёсьць аснова ўсяго. Арыстотэль і Эмпідокл уключалі ваду ў лік элямэнтаў, і з таго часу аграмаднае значэньне вады ў прыродзе застаецца нясумненным—яна ёсьць самая важная і самая пашыраная матэрыя з усіх матэрый. У сучасны момант вядома, што вада ня ёсьць элямэнт, як гэта мы цяпер разумеем; але разам з тым, з разьвіцьцём навукі, для нас становіцца ўсё больш і больш зразумелым значэньне вады; ува ўсіх галінах натуральных навук няма іншай матэрыі, якая-б магла спрачацца з вадою ў пярвацтве. Як фізык бярэ за аснову вымяральных адзінак ваду, таксама і хэмік вывучае рэакцыі, якія адбываюцца выключна ў водных рашчынах. Апроч таго, вада зьяўляецца найбольш буйным геалягічным фактарам. Праца дажджу, наземных і грунтовых вод,—усе гэтыя фактары зьмяняюць твар зямлі, пераносячы ў сваіх струменях шмат міліёнаў тон рашчыненай і ўзважанай матэрыі (паводле Мёррэ'я ўсе струмені зямлі штогодна ўздымаюць і пераносяць каля 6500 куб. міль матэрыі). У сваёй вельмі цікавай кнізе Л. Ш. Гёндэрсон („Среда жизни") кажа: „вада сама па сабе, так як яна стварылася ў касмічнай эвалюцыі, патрэбна для ўсіх жыцьцёвых працэсаў, і яе прыстасаванасьць з гэтага боку ня менш дзіўная і многагранная, чым прыстасаванасьць арганізма, выпрацаваная на працягу арганічнага разьвіцьця. Усё гэта ў патрэбнай меры тлумачыць той аграмадны інтарэс, які праяўляўся і праяўляецца к вывучэньню прыродных вод, як з боку знаходжаньня і разьмяшчэньня ў зямной кары ваданосных пластоў, таксама і іх хэмічнага складу. Значэньне вады ў эканоміцы прыроды аграмаднае. Прымаючы ўдзел у самых разнастайных прыродных зьявах, вада робіць неперарыўны кругазварот. Апаўшая на глебу вада часткаю высыхае, часткаю прасякае ў глебу, апускаецца па ёй у глыб да шчытных пластаў, якія не прапушчаюць вады, намнажаецца там і стварае так званыя грунтовыя воды. Вось якое азначэньне дае С. Нікіцін у аднэй з сваіх прац: „Вада першага ад паверхні паземy, зьмешчанага на першым ад паверхні непрапушчаючым ваду пласьце, якая застаецца вольнаю пасьля задавальненьня абсалютнай вільгаёмістасьці ваданоснай пароды завецца грунтоваю вадою".

На шляху свайго складанага кругазвароту вада рашчыняе розныя матэрыі і такім чынам, прымаючы пад увагу, што ў атмасфэрнай вадзе няма амаль што ніякіх рашчыненых матэрый, наяўнасьць у грунтовых водах розных мінэральных солей і некаторых арганічных злучэньняў абумяўляецца прыродаю таго асяродзьдзя, праз якое пралягае шлях

[1]) Прачытана на пасяджэньні Прыродазнаўчай Сэкцыі Навуковага Т-ва па вывучэньню Беларусі II-V—27 г.

вады. Гэтая праца і мае на мэце вывучэньне хэмічнага складу грунтовых вод. Гэтая задача, апроч чыста тэарытычнага інтарэсу, мае бязумоўна і практычнае значэньне з боку прыгоднасьці грунтовых вод для сельскагаспадарчага ўжытку. Апроч таго, вывучэньне хэмічнага складу грунтовых вод паказвае наяўнасьць таго ці іншага грунту і глебы (асяродзьдзя), дае нам поўны малюнак падземнай дзейнасьці вады ў сэнсе выцягваньня з глебы рашчынных у вадзе мінэральных матэрый, як з боку якасьці, таксама і з боку колькасьці.

Перад тым, як пераходзіць да мэтодыкі працы, трэба сказаць некалькі слоў наконт геалягічнай будовы Горацкага раёну.

Беларусь, а значыцца і Горацкі раён[1]), у старадаўнія часы двойчы падлягаў находу ледавіка, які ішоў з Фіна-Скандынаўскіх вышынь. Пасьля свайго першага адыходу на поўнач ледавік пакінуў за сабою шмат разных адломкаў горных пародаў, у выніку чаго стварылася так званая асноўная марэна. Апроч таго, пры адступленьні ледавіка масы вады ад таяньня лёду стварылі вадаёмы і струмені. Гэтыя воды размывалі прынесеныя ледавіком пароды і рабілі з іх пластаватыя, галоўным чынам пяскова-жвіровыя, адклады па-над марэнавымі суглінкамі. У часы свайго другога находу і наступнага адыходу ледавік ізноў пакінуў пасьля сябе новы (падвойны марэнавы насьціл, які ў сваю чаргу быў пакрыт навейшымі пасьляледавіковымі наносамі. Такім чынам стварылася два пласты марэны — вышні і ніжні. Гэтыя акалічнасьці і некаторыя іншыя, як гэта паказвае праф. Ф. В. Люнгэрсгаўзэн у сваёй працы „Геалягічная будова Горацкага раёну", і былі прычынаю самабытнага разьмяшчэньня грунтовых і наогул падземных вод Горацкага раёну.

На пададзенай карце Горацкага раёну крыжыкамі паказаны мясьціны, дзе браліся спробы вады для дасьледваньня. Калі злучыць усе гэтыя пункты, дык мы будзем мець тры канцэнтрычных акружыны, ахапляючыя ўвесь раён, прычым цэнтральная акружына мае ў дыямэтры каля 8-9 вёрст з цэнтрам г. Горкі, а трэцяя акружына мае дыямэтр каля 14-20 вёрст. У некаторых мясцох, як напрыклад, в. Сава, в. М. Шарыпы, Красуліна, пункты ўзяцьця спроб ляжаць на мяжы з суседнім Аршанскім раёнам. Усяго для дасьледваньня вады было ўзята спроб з 24-х пунктаў, прычым па бакох кругавіду гэтыя пункты разьмяшчаюцца так:

поўнач .	3	паўночны ўсход	2	у г. Горках адна
поўдзень	4	паўднёвы ўсход	2	спроба з студні
усход .	3	паўночны захад	2	па Азёрнай вуліц
захад .	3	паўднёвы захад	4	
			Усяго . .	24

Спробы браліся зімою з паловы сьнежня да 10 сакавіка. Гэты пэрыяд зьяўляецца найбольш спрыяючым дасьледваньню, дзеля таго што грунтовая вада мае ў той час найбольш сталы склад, прычым трэба сказаць, што і наогул грунтовыя воды параўнальна мала зьмяняюцца ў сваім складзе на працягу году. У той час, як у прудовай вадзе сухая астача дасягае 73,58% (паміж minimum'am і maximum'am), вада крынічная дае ўсяго 22%, а ў зімовы пэрыяд—усяго толькі 14%[2]). На падставе гэтага можна сказаць, што адзіночныя аналізы грунтовых вод

[1]) Праф. В. Ф. Люнгэрсгаўзэн „Геалягічная будова Горацкага раёну". III-том працы Навуковага Т-ва па вывучэньню Беларусі.

[2]) К. Н. Кораткаў. „Химическмй режим прудовой и ключевой воды". Запіскі Горацкага С.-Г. Інстытуту, т. III, 1925 г. і Запіскі Акадэміі т. I, 1926 г.

бязумоўна даюць магчымасьць выявіць хэмічны склад рашчыненых у вадзе матэрый. Спробы браліся ў шкляныя пляшкі і таго-ж дня дастаўляліся ў лябараторыю, дзе зараз-жа і пачыналі аналіз.

У спробах вады знаходзілася колькасьць важнейшых рашчыненых у вадзе матэрый: 1) сухая астача (пры 110°), 2) страта ад прапяканьня (сухая астача прапякалася каля 10 хвілін да пабяленьня без апрацоўкі $(NH_4)_2CO_3$), 3) CaO вагасным спосабам асаджэньнем Ca у фільтраце ад ападкаў Al і Fe у відзе CaC_2O_4 і ўзважваючы яго ў відзе CaO; 4) MgO ў відзе $MgNH_4PO_4$, узважваючы яго ў відзе $Mg_2P_2O_7$, 5) жорсткасьць вылічвалася ў нямецкіх градусах з вынікаў вагаснага аналізу 6) NH_3 азначаўся калёрымэтрычным мэтадам з рэактывам Нэсьлера, 7) N_2O_5—калёрымэтрычным мэтадам паводлуг Нольля, 8) Al і Fe азначаліся ў відзе Al_2O_3 і Fe_2O_3 асаджэньнем NH_3 і прапяканьнем здабытых гідратаў, 9) SO_3 ў відзе $BaSO_4$, 10) хлёр—аб'ёмным спосабам паводлуг Мора, 11) K і Na азначалі ў відзе сумы хлёрыстых соляў, 12) Здольнасьць к акісьленьню-паводлуг Кубэля і паказвалася ў mgr. кісларoду на літр вады, 13) HNO_2—паводлуг Трамсдорф'а. Усе здабытыя вынікі зьмешчаны ў табл. № 2.

Пераходзячы цяпер да агульнага агляду здабытых вынікаў, трэба паказаць на глебы і падсьцілаючы іх грунт у тых пунктах, дзе знаходзяцца студні, з якіх браліся спробы вады.

Леніна (Раманава) Лебедзева Саракапуды Горы Турышчава Ваўкаўшчына Кацялёва Красуліна Піліпава Шышава Горкі Слабада Зарэчча Рэкта	Усходняя і паўночна-ўсходняя частка ляжыць на моцных лёсах (глыбіня каля 10 мэтраў, тыпу сярэдніх суглінкаў. Ускіпаньне з глыбіні 150-200 см. Глебы моцна падзолавыя (у комплексе з глебамі часова лішняга ўвільгатненьня). Гостра выяўлены мікрарэльеф.
Сава Шарыпы	Паўночна-заходняя частка ляжыць на моцных лёсах (каля 6-8 мэтраў), тыпу супесі.
Палёнка Тушкава Мацюты Стан Ходараўка	Паўднёва-заходняя частка ляжыць на моцна падзолавых глебах, на дробных лёсах 50-100 см., падасланых праслоем пяскоў, затым марэнаю, ці проста на марэне. У апошніх трох пунктах пераважаюць падзолава-балотавыя, асабліва па нізінах.

Кузавіна	Паўднёвая частка раёну. Глебы слаба падзолавыя на пульхных пяскох, глыбінёю часта больш 1-го мэтру, падасланыя марэнаю.
Іванова	Моцна падзолавая на лёсападобных суглінках, глыбінёю каля 1-го мэтру, надсьцілаецца чырвона-рудою марэнаю; часам на стыку лёсападобных суглінкаў з марэнаю знаходзяцца праслоі пяску.

Пры разглядзе здабытых вынікаў дасьледваньня 24-х спроб вады перш за ўсё затрымаемся на адным з важнейшых фактараў, характарызуючых ваду, а ўласьне, на жорсткасьці. Паводлуг гэтага фактару ўсе воды раёну можна падзяліць на тры катэгорыі: 1) воды мягкія (да 10-ці нямецкіх градусаў), іх толькі 4%; 2) воды жорсткія (да 20°), іх 16%, і 3) воды вельмі жорсткія (да 40°), іх 62%. Апроч таго застаецца яшчэ 17% вод з жорсткасьцю ад 43 да 73°, якія ўжо выходзяць за граніцы прынятых намі катэгорый.

Далей ідзе ня менш важны фактар—сухая астача, г. з. уся колькасьць рашчыненых у вадзе матэрый, дасягаючыя ў некаторых выпадках значнай велічыні 1,4 gr. Пры прапяканьні гэта сухая астача губляе ў некаторых выпадках да 35% сваей першапачатковай вагі і minimum 18%. Гэта сьведчыць аб значнай колькасьці ў ім арганічнай матэрыі, што і пацьвярджаецца азначэньнем яе ў вадзе спосабам тытраваньня KM_nO_4. Наяўнасьць значнай колькасьці арганічных матэрый можна растлумачыць толькі пападаньнем большай часткі іх з надвор'я, але ня з глебы, бо ўстаноўлена, што ў грунтовых водах звычайна ўтрымоўваецца мала арганічных матэрый.

Наступная важная складальная частка вады—HNO_3. Ужо даўно існуе думка, што найбольш шкоднымі дамешкамі да вады зьяўляюцца арганічныя матэрыі жывотнага пахаджэньня, што маюць у сваім складзе азот. Канчатковымі прадуктамі раскладу такіх матэрый зьяўляецца NH_3, HNO_2 і HNO_3. Ува ўсіх спробах грунтовай вады NH_3 і HNO_2 ня выяўлена, за тое знойдзена HNO_3, часам у значных колькасьцях. Апошняя акалічнасьць пэўна яшчэ ня можа быць паказчыкам забруджваньня вады раскладзеным, азот трымаючымі арганічнымі матэрыямі. Прысутнасьць у вадзе HNO_3 пры адсутнасьці NH_3 і HNO_2 можа толькі сьведчыць аб дрэнным мінулым вады і няшкоднасьць яе ў сучасны момант. Вэймарн[1]) у сваім праекце хэмічных норм для піцьцёвай вады ўводзіць два паняцьці: 1) абсалютнае забруджваньне і 2) адноснае. Першае атрымоўваецца ад складаньня колькасьцяй NH_3 і HNO_2, узятых у mg. на літр вады; другое, як дзель $\frac{NH_3 + HNO_2}{HNO_3}$ у mg. на літр вады.

Бяручы вышэй пададзеныя формулы для нашага выпадку, мы будзем мець поўную адсутнасьць забруджваньня. Прысутнасьць-жа ў грунтовых водах значных колькасьцяй HNO_3 можна растлумачыць, па-першае, працэсам нітрыфікацый ў вышніх пластох глебы і вымываньнем нітратаў атмасфэрнымі ападкамі ў грунтовыя воды; па-другое, частковым паглы-

[1]) П. П. фон-Вэймарн. „Проект химических норм для питьевых вод" (Горный журнал 1915 г., февраль).

Табл. № 1.

Хістаньні ў складзе грунтовых вод (з 24 аналізаў) у mgr. на літр.

	Сухая астача	CaO	MgO	Агульная жорсткасьць у нямецкіх градусах	SO_3	N_2O_5	Cl	KCl+ +NaCl	Здольнасьць да акісьленьня ў mgr. кісларoду	Fl_2O_3+ + Al_2O_3
Maximum	1414,4	557,2	125,4	73,27	44,8	78,3	280,0	208,0	23,5	48,0
Minimum	210,4	43,2	14,9	7,4	5,3	7,8	2,8	11,0	3,3	5,2
Розьніца	1204,0	514,0	110,5	65,87	39,5	70,5	277,2	197,0	20,2	42,8
Розьніца ў % ад maximum'у . . .	85,05	92,2	88,11	89,89	88,16	90,03	98,27	94,71	85,96	89,16

Табл. № 2. У mg.

№№ вёсак па чарзе	Калі бралася спроба	Назва вёсак	Колер вады	Рэакцыя	Сухая астача	Астача пасьля прапяканьня	Страта пры прапяканьні	$Fe_2O_3+Al_2O_3$	CaO	MgO	Жорсткасьць у нямецкіх градусах	SO_3	N_2O_5
1	31/I 27	Горы	Мутны	Нэйтрал.	903,2	620,0	283,2	21,2	241,2	75,8	34,73	27,4	69,5
2	„	Лебедзева . .	Празрысты	Слаба кіслая	332,0	261,6	70,4	12,0	116,4	36,8	16,79	Няма	7,8
3	5/II	Сава	Крыху мутны	Нэйтр.	457,6	330,4	127,2	17,6	206,8	51,5	27,89	„	Няма
4	„	М. Шарыпы .	Празрысты	„	1404,0	977,6	526,4	6,8	433,2	122,1	60,41	43,2	43,5
5	6/II	Палёнка . . .	„	Слаба кіслая	1014,4	796,0	218,4	11,6	237,2	66,1	32,97	29,6	60,9
6	9/II	Сенькава . . .	„	Нэйтр.	300,0	212,8	87,2	5,2	108,0	33,7	15,51	Няма	Няма
7	„	Рэкта	Крыху мутны	„	583,2	407,2	176,0	6,8	189,2	63,6	27,82	13,0	78,3
8	13/II	Леніна	„	„	618,4	469,6	148,8	15,2	245,2	65,8	33,73	14,6	34,8
9	„	Ваўкаўшчына .	Празрысты	„	385,6	289,6	96,0	15,2	140,8	43,2	20,13	Няма	Няма
10	20/II	Ходараўка . .	„	Слаба кіслая	1414,4	994,4	420,0	17,6	315,6	87,8	43,85	24,6	34,8
11	„	Стан	„	Нэйтр.	865,6	599,2	266,2	13,6	225,6	77,0	33,34	19,2	52,2
12	„	Мацюты . . .	„	Слаба кіслая	962,4	743,2	219,2	18,8	237,2	74,0	34,08	18,5	25,1
13	27/II	Кузавіна . . .	Мутны	„	535,2	392,0	143,2	48,0	181,6	47,9	24,87	15,2	34,8
14	„	Іванова	Празрысты	„	601,6	392,0	209,6	14,4	172,8	69,0	26,94	42,2	26,1
15	„	Тушкава . . .	„	„	728,0	556,8	171,2	22,0	169,6	59,9	25,35	40,8	17,4
16	6/III	Красуліна . .	Мутны	Нэйтр.	780,0	500,0	280,0	16,4	233,2	63,2	32,18	44,8	15,6
17	„	Піліпава . . .	Празрысты	„	382,4	288,0	94,4	9,2	136,0	45,4	19,96	Сьляды	7,8
18	„	Шышава . . .	„	„	1136,2	900,2	236,0	5,2	335,2	105,0	48,22	40,1	31,2
19	13/III	Саракапуды .	Крыху мутны	„	541,6	388,0	153,6	10,0	155,2	52,5	22,86	5,3	16,4
20	„	Турышчава . .	Мутна жоўты	„	210,4	100,0	110,4	29,2	43,2	14,9	7,4	Няма	Няма
21	„	Кацялёва . . .	Празрысты	„	562,4	424,0	138,4	6,4	177,2	63,9	26,66	15,3	26,1
22	19/III	Зарэчча . . .	„	„	484,0	325,6	158,4	9,6	202,4	51,4	27,23	Няма	26,1
23	„	Слабада . . .	Крыху мутны	„	654,0	532,0	122,0	11,6	234,0	71,7	33,43	15,2	43,5
24	„	Горкі	Празрысты	„	1395,2	989,6	405,6	7,2	557,2	125,4	73,27	58,4	78,3

на літр.

Cl	KCl+NaCl	Здольнасьць да акісьленьня ў mg. кіслароду на літр	NH_3	N_2O_3	У В А Г А
67,8	84,8	3,7			1. Калодзеж стары; глыбіня 6,5 саж.; выбар вады каля 80 вёдзер; сярэдзіна вёскі; на лёгкім схіле; ад будынкаў на 7 саж.
33,8	57,6	4,1			2. Калодзеж стары; глыбіня 4 саж.; выбар вады каля 50 вёдзер; ад будынкаў на 20 саж.; месца роўнае.
35,2	77,2	5,0			3. Калодзеж стары; глыбіня 4 саж.; выбар вады каля 800 вёдзер у суткі; знаходзіцца пасярод вёскі.
155,3	122,8	7,4			4. Калодзеж стары; глыбіня 5,5 саж.; выбар вады каля 500 вёдзер; знаходзіцца пасярод вёскі на высокай гары з выхадам грунтовых вод у падгор'і.
170,8	149,2	10,1			5. Калодзеж стары; глыбіня 4 саж.; выбар вады каля 300 вёдзер; знаходзіцца пасярод вёскі.
22,6	55,2	3,3			6. Крыніца на лугу; глыбіня 1 арш.; выбар каля 180 вёдзер у суткі.
50,8	31,2	3,6			7. Калодзеж стары; глыбіня 3 саж.; выбар каля 60 вёдзер; знаходзіцца пасярод вёскі.
56,5	22,4	4,1	А.	А.	8. Калодзеж стары; глыбіня 3,5 саж.; выбар каля 500 вёдзер; знаходзіцца пасярод мястэчка на лёгкім схіле к пд.-у.
31,1	46,8	6,4			9. Крыніца; глыбіня 1,5 арш.; выбар каля 70 вёдзер; знаходзіцца ў падгор'і схілу на лугу.
235,2	105,6	8,4			10. Калодзеж стары; глыбіня 1,5 саж.; выбар вады каля 300 вёдзер; знаходзіцца пасярод вёскі; да будынкаў 3 саж.
137,2	161,6	7,2	М	М	11. Калодзеж стары; глыбіня 3,5 саж.; выбар каля 400 вёдзер; знаходзіцца пасярод вёскі на роўным месцы за 1,5 саж. ад будынкаў.
280,0	112,4	7,9			12. Калодзеж стары; глыбіня 3 саж.; выбар каля 150 вёдзер; знаходзіцца пасярод вёскі на роўным месцы за 5 саж. ад будынкаў.
25,2	45,6	5,7			13. Калодзеж стары; глыбіня 4 саж.; выбар каля 120 вёдзер; знаходзіцца пасярод вёскі на высокай гары з выхадам грунтовых вод у падгор'і.
28,0	66,8	3,9	Я	Я	14. Калодзеж стары; глыбіня 5 саж.; выбар вады каля 800 вёдзер; спад к захаду.
88,2	127,2	5,0			15. Калодзеж стары; глыбіня 3 саж.; выбар вады каля 800 вёдзер; лёгкі спад на поўнач; ад будовы 2,5 саж.; пасярод вёскі.
114,4	42,4	4,7			16. Калодзеж стары; глыбіня 5 саж.; выбар каля 100 вёезер; знаходзіцца пасярод вёскі на роўным месцы.
23,8	53,2	4,4	Н	Н	17. Калодзеж стары; глыбіня 1 саж.; выбар каля 1000 вёдзер; знаходзіцца на лёгкім схіле к ручаю (крыніца).
113,6	208,0	3,6			18. Калодзеж стары: глыбіня 9 саж.; выбар 60 вёдзер; пасярод вёскі на высокай гары са спадам на пн.-з.; да будынкаў 3 саж.
77,0	36,8	12,4			19. Калодзеж стары; глыбіня 5 саж; выбар каля 120 вёдзер; пасярод вёскі; лёгкі схіл на пн.-у; да будынкаў 5 саж.
2,8	11,0	23,5			20. Калодзеж стары; глыбіня 2 саж.; выбар каля 140 вёдзер; ад будынкаў 1 арш.; схіл на захад; неўдалёк ад ручаю.
32,2	63,2	4,3			21. Крыніца; глыбіня 1,5 арш.; выбар каля 80 вёдзер; знаходзіцца водаль ад будынкаў на лугу, за 12 саж. ад ракі.
33,6	23,6	4,7			22. Калодзеж стары; глыбіня 6 саж.; выбар каля 600 вёдзер; пасярод вёскі; ад будынкаў 5 саж.; спад на поўдзень.
50,4	56,0	3,9			23. Калодзеж стары; глыбіня 5 саж.; выбар каля 200 вёдзер; пасярод вёскі; месца роўнае: ад будынкаў 2 саж.
44,2	118,4	15,3			24. Калодзеж стары; глыбіня 1,5 саж.; выбар каля 5000 вёдзер; ад будынкаў за некалькі сажняў; схіл з захаду і з поўначы.

наньнем NH_3 з паветры гумінавымі[1]) матэрыямі глебы і далейшаю яго нітрыфікацыяю.

Такім чынам, наяўнасьць нейкіх, як відаць, асабліва спрыяючых умоў для інтэнсыўнага поступу гэтага працэсу і дапамагалі намнажэньню ў глебе азотна кіслых злучэньняў. Апроч таго, трэба ўзяць пад увагу, што кожная глеба, зусім вольная ад раскладзеных арганічных матэрый, заўсёды мае крыху азотнакіслых соляў, якія стварыліся шляхам акісьленьня паветранага азоту (пры ўплыве электрычнасьці і іншых фактараў) і перанясеньня гэтых вокіслаў у глебу вадою атмасфэрных ападкаў. Усё гэта разам і дало тую значную колькасьць HNO_3 ў дасьледваных водах.

Прысутнасьць у вадзе хлёру таксама зьяўляецца крайне цікавым, бо ў літаратуры ёсьць паказаньні аб тым, што калі ў глебе дадзенай мясцовасьці няма саляносных пластоў, дык наяўнасьць у вадзе значнай колькасьці хлёру сьведчыць аб забруджваньні яе мачою жывёлы і чалавека і іншымі жывотнымі адкідамі. Як раз гэта мае месца ў водах Горацкага раёну; у іх выяўлена значная колькасьць хлёру. Цяжка дапусьціць, што ў глебе Горацкага раёну ёсьць саляносныя пласты; значыцца, застаецца другое дапушчэньне, што такая вялікая колькасьць хлёру (да 280 mg. на літр) абумаўляецца як раз забруджваньнем жывотнымі адкідамі.

Табліца № 1 дае малюнак якасных хістаньняў грунтовых вод Горацкага раёну. Як відаць з яе, хістаньні гэтыя досыць значныя; maximum хістаньняў дае хлёр—98,27%, затым ідзе сума хлёрыстых соляў K і Na—94,71%, затым CaO—92,2% і minimum хістаньняў дае сухая астача—85,5%.

Пераходзячы цяпер да ацэнкі вод з боку прыгоднасьці іх для пітва трэба сказаць, што ўсе міжнародныя нормы, што вызначаюць дапушчальныя колькасьці тэй ці іншай рашчыненай у вадзе матэрыі, амаль што нельга дапасаваць да ўсіх выпадкаў. Калі-б гэта было так, дык тады-б трэба было ў некаторых выпадках пакідаць цэлыя раёны без вады[2]).

Для параўнаньня падаём некалькі норм галоўнейшых рашчынёных матэрый.

	Брусельская	Швэйцарская	Нямеччына
Сухая астача	500	500	800
HNO_3	2	20	15
Cl	8	20	35
SO_3	60	200	100
Жорсткасьць у нямецкіх градусах	20	20-25	18-20

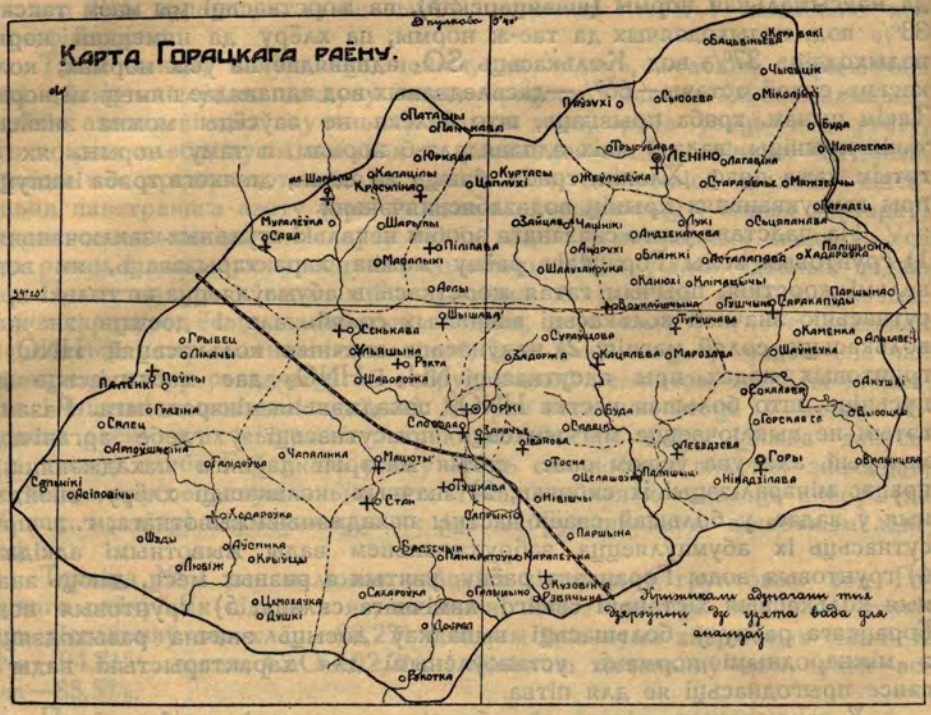
Калі параўнаваць з пададзенымі нормамі здабытыя намі дадзеныя, дык можна бачыць, што большасьць вод не адпавядае гэтым нормам; напр., колькасьць HNO_3, толькі ў васьмёх выпадках (33%) падыходзіць

[1]) А. Я. Шчарбакоў. „Качественный и количественный анализ".
[2]) Праф. Г. В. Хлопін. „Химические и микробиологические исследования питьевой воды".

да максымальнай нормы (швэйцарскай), па жорсткасьці мы маем таксама 33% вод, падыходзячых да тае-ж нормы; па хлёру да нямецкай нормы падыходзіць 37% вод. Колькасьць SO_3 адпавядае па усіх нормах; колькасьць сухой астачы—66%—дасьледваных вод адпавядае нямецкай норме. Такім чынам, трэба прызнаць, што далёка не заўсёды можна знайсьці такія крыніцы, вада ў якіх адпавядала-б нормам, а таму нормы, як аб гэтым кажа праф. Хлопін, трэба лічыць за ідэал, да якога трэба імкнуцца пры вышукваньнях крыніц водазабясьпячэньня.

На падставе ўсяго сказанага зробім некалькі агульных заключэньняў: 1) грунтовыя воды Горацкага раёну можна характарызаваць, як воды вельмі жорсткія, прычым гэтая жорсткасьць абумаўляецца ня толькі прысутнасьцю значнай колькасьці вапністых соляў, але і досыць значнаю колькасьцю соляў магнія; 2) наяўнасьць значных колькасьцяў HNO_3 у грунтовых водах пры адсутнасьці NH_3 і HNO_2 дае магчымасьць дапусьціць, што большая частка HNO_3 пахаджэньня мінэральнага. Разам з гэтым не выключаецца магчымасьць прысутнасьці ў глебе арганічных матэрый, але, ува ўсякім разе, гэтыя матэрыі даўняга пахаджэняня, і працэс мінэралізацыі іх скончан; 3) значныя колькасьці хлёру, знойдзеныя ў вадзе, у большай сваёй частцы пахаджэньня жывотнага, г. з. прысутнасьць іх абумаўляецца забруджваньнем вады жывотнымі адкідамі; 4) грунтовыя воды Горацкага раёну, узятыя з разных месц, даюць значныя колькасныя хістаньні свайго хэмічнага складу; 5) грунтовыя воды Горацкага раёну ў большасьці выпадкаў досыць значна разыходзяцца з міжнароднымі нормамі, устаноўленымі для характарыстыкі вады ў сэнсе прыгоднасьці яе для пітва.

У заключэньне лічым за абавязак прынесьці глыбокую падзяку праф. Ф. В. Люнгэрсгаўзэну за яго ўказаньні па пытаньнях аб геалягічнай будове Горацкага раёну, а таксама Р. І. Пратасені і П. А. Кучынскаму за далікатнае прадстаўленьне некаторых дадзеных па характарыстыцы глеб Горацкага раёну.



СЬПІС ЛІТАРАТУРЫ.

1. Г. Гефер. „Подземные воды и источники 1925 г.

2. Семихатов А. Н. Артезианские и глубокие грунтовые воды Европейской части СССР 1925 г.

3. А. А. Козырев. Грунтовые воды Кокчетовского, Акмолинского и Атбосарского уездов Акмолинской области 1907 г.

4. Проф. Г. В. Хлопип. Химические и микробиологические методы санитарных исследований питьевых и сточных вод 1918 г.

5. В. А. Гемилиан. Руководство к исследованию вод 1906 г.

6. А. Я. Щербаков. Качественный и количественный анализ вод 1877 г.

7. Гидрохимические материалы 1915 г. Т. I. выпуск 1 и 2.

8. Гидрохимические материалы 1915 г. Т. 1. выпуск 3 и 4.

9. Дост и Гильгерман. Руководство к исследованию питьевых и точных вод.

10. Leitfaden für die chemische Untersuchûng. von Abwasser 1903—Farnsteiner, Buttenberg und Korn.

11. Б. А. Можаровский. Послетретичные отложения и водоносные горизонты в верховьях реки Прони. Материалы Зампомо выпуск II 1923 г.

12. Ф. В. Люнгэрсгаўзэн. Геалягічны нарыс Горацкага раёну. Працы Навуковага Таварыства па вывучэньню Беларусі. Т. III, 1927 г.

13. Проф. Я. Н. Афанасьев. Этюды покровных пород Белоруссии.

14. Л. Ш. Гёндерсон. Среда жизни. 1924.

15. Проф. Л. Д. Дубах. „Жизнь реки“ 1925.

Г. І. НЕСЬЦЯРЧУК.

Шкоднікі дрэўных пород у розных дрэвастанах Горацкай дасьледч. дачы Горацкага лясьніцтва Аршанскай акругі ў 1926 годзе.

УСТУП.

У спэцыяльнай расійскай літаратуры па вывучэньню шкоды, якую робяць лясным дрэўным пародам розныя шкоднікі, Беларусі выдзяляецца вельмі мала месца. Можна, значыцца, без памылкі сказаць, што пашкоджанасьць лясоў Беларусі ні з якаснага ні з колькаснага боку зусім ня вывучаны і чакаюць яшчэ свайго дасьледчыка. Дасьледваньні-ж тут павінны быць цікавы ня толькі дзеля багацьця відаў шкоднай фауны і флёры, але і дзеля нагляданьня над тым, як гэтыя віды эвалюцыянуюць у працэсе барацьбы за свае існаваньне на стыку двох кліматаў—сухаземнага і прыморскага[1]). Дзеля гэтага дасьледваньні і нагляданьні павінны быць стацыянарнымі. Апроч сваёй непасрэднай мэты, яны могуць высьветліць і ўзгодніць узьнікшыя ў Беларусі, дзякуючы вельмі малой колькасьці дасьледваньняў, разнагалосьсі па пытаньню распаўсюджваньня некаторых шкоднікаў. Для ілюстрацыі гэтых разнагалосьсяў мы дазволім сабе падаць такія факты. Для Менскага Палесься ў 1902 годзе была заметка В. Зубачэўскага[2]) аб пашырэньні Trametes pini—хваёвай губы. У сваёй працы аўтар кажа, што названага паразыта яму не даводзілася бачыць на ўзвышаных сухіх мясьцінах у значных колькасьцях, а бліжэйшаю прычынаю значнага пашырэньня хваёвай губы—Trametes pini—бывае збытачна вільготная глеба". (Як спосаб барацьбы з губою ён праэктуе асушэньне балот). Але ёсьць і іншая думка. Так, ляснічы Ф. Сымон[3]) кажа, што хвароба гэтая разьвіваецца толькі па сухіх, узвышаных мясьцінах—вышэй за 380 мэтраў (абс. выш.); ніжэй за гэтай лічбы яна не сустракаецца. Па думцы-ж Баранова[4]) (Віленская губ. Жморы) на практыцы „хваёвая губа, незалежна ад тапаграфіі мясцовасьці, сустракаецца гэтак сама рэдка, як і дрэвы, пабітыя маланкаю". Разнагалосьсі такога зьместу могуць узьнікаць па кожнаму шкодніку. Якая з пададзеных думак пераможа, будзе відаць далей, а покуль што існуючая фаутнасьць нашых дрэ-

[1]) Я. Н. Афанасьеў. „Нарысы глеб Беларусі". Запіскі Беларускай Дзяржаўн. Акадэміі С. Г. за 1926 г. т. I.

[2]) В. Зубачэўскі. „Trametes pini в Минском полесье". Листок для борьбы с болезнями и повреждениями культурных и дикорастущих растений № 11 за 1902 г. Изд. С-Петербургского Ботанического Сада.

[3]) Лясны рэвізор Ф. Сымон. „О статье Зубачевского Trametes pini в Минском Полесье" Листок борьбы с болезнями и повреждениями хультурных и дикорастущих растений № 2 за 1903 г. Изд. того же сада.

[4]) Листок для борьбы с болезнями и поврежд. культ. и дикораст. № 2, 1903 г.

вастанаў вельмі краснамоўна кажа сама аб сабе. Вось чаму і закранутае намі пытаньне, па вывучэньню шкоднікаў у мясцовых умовах, ня можа быць абыякім для лясной практыкі. Гэтая праца і ёсьць адна з спроб гэткіх дасьледваньняў. Пры гэтым маецца на ўвазе, што толькі шматлікія, дакладныя і аднастайныя па мэтаду дасьледваньні колькаснага і якаснага пашырэньня шкоднікаў, у розных лесагаспадарчых і кліматычных умовах (таксама, як і ў іншых галінах навукі), прыўносячы парадак у працу, выявяць прычыны іх пашырэньня. Апошняе дасьць магчымасьць знайсьці і больш рэнтабэльныя спосабы барацьбы з імі.

Мэтад дасьледваньня

Пры дасьледваньні шкоднікаў дрэўных парод намі быў прынят мэтад спробных пляцкоў велічынёю 0,5 гэкт. (100 × 50) кожны[1]). Дзеля таго-ж што жадалася высьветліць іх відавы склад і колькаснае пашырэньне па тыпах дрэвастанаў, дык перад закладкаю спроб была пройдзена ўся дача і вызначаны як тыпы дрэвастанаў, так і майбутнія спробныя пляцкі Для апошніх выбіраліся характэрныя мясьціны з прысутнасьцю на ствалох грыбных плоднікаў, а таксама з наяўнасьцю жывотных шкоднікаў. Затым на спробных пляцкох рабіўся пералік і абмер дрэў, а таксама азначэньне відавога складу травянога насьцілу з паказаньнем густаты расьлін. Апошнае рабілася па спосабу Друдэ. Для ацэнкі заўважаных на гальлі, ігліцы і лісьцю шкоднікаў ужываліся словы: „часта, вельмі часта, рэдка, вельмі рэдка", пры гэтым мелася на ўвазе ня колькасьць пашкоджаных галінак, ігліцы ці лісьця на дрэве, а лік дрэў. Пашырэньне гніліны па ствалу, як па дыямэтру, так і ў вышыню, азначалася па мадэлях, якія браліся ў кожным спробным пляцку. На зрэзаных дрэвах падлічваліся і жывотныя шкоднікі. Апроч дакладнага падліку, кожны тып праходзіўся ад 3-х да 10-і разоў і ацэньваўся на-вока, выходзячы з сярэдніх дадзеных спробных пляцкоў. Даводзілася таксама карыстацца як пнямі, так і сьвежымі самачынна сьсечанымі ствалами, каторых у дачы вельмі многа.

Раён дасьледваньня, яго кліматычныя і лесагаспадарчыя ўмовы.

Горацкая дасьледчая дача, зьмешчаная часткаю ў Горацкім, а часткаю ў Аршанскім раёне, Аршанскае акругі, з усіх бакоў, як кальцом, ахоплена землямі сялян розных сёл і вёсак. Больш за таго, землі гэтыя ўваходзяць у самую дачу і нарушаюць цэльнасьць ляснога масыву, разьбіваючы яго на тры няроўныя вучасткі. Самым большым з іх зьяўляецца паўднёвы, які вузкаю істужкаю напалову высечанага 32-га кварталу злучаецца з паўночна-заходнім — другім па велічыні. Гэты, у сваю чаргу, кварталам 15, што каля вёскі „Казлы", злучаецца з трэцім па велічыні, паўночным вучасткам.

Дача, знаходзячыся на стыку, ці праведловее ў створе, двох кліматаў, бязумоўна мае свае асаблівасьці. Так, паводле зьвестак мэтэаралягічнай станцыі Бел. Дз. Акадэміі С. Г., што знаходзіцца ад дачы за 7 кілямэтраў, клімат яе, як і наогул раёну, характарызуецца наступнымі дадзенымі. Сярэдняя гадовая тэмпэратура + 4,8° (мінімальная ў студзені — 22,0°, максымальная ў ліпні + 31,0°); сярэдняя гадовая колькасьць ападкаў 621,8 мм. (мінімум за месяц 21 мм., максымум — 97,5 мм.). За вэгэ-

[1]) Мэтад гэты быў прынят С. І. Ваніным у яго працы „Паразитные и сапрофитные грыбы древесных пород в восточной части Косимовск. у. Рязанской губ". Материалы по микологическому обследованию России, Вып. III, 1916 г.

тацыйны пэрыяд (з красавіка па кастрычнік) выпадае ў сярэднім каля 44—50% ападкаў. Сьнегавы насьціл ляжыць у сярэднім каля 145 дзён. Апошні замерзак у 1926 г. быў 14-га красавіка, а першы восенны— 7 кастрычніка.

Плошча дачы мае 7362 гэктары і разьмяркоўваецца такім чынам:

Пад культурамі ёлкі	88	гэкт.
З іх пад пасадкамі	13	„
Пад засевам	75	„
„ пасадкамі хвоі	3	„
„ старымі іглістымі дрэвастанамі . .	4396	„
„ лісьцёвымі дрэвастанамі	1331	„
„ балотамі	719	„
„ удобнаю, але неаблесенаю плошчаю	825	„

Разьмяшчэньне дрэвастанаў дачы залежыць ад рэльефу[1], глебава-грунтовых умоў і рубкі.

Горацкі раён, а ў тым ліку і дача зьяўляючыся вадападзелам для невялічкіх рэчак Проні[2]), Парасіцы, Капылкі, Басі, Галышы, Галубіны і Крапівенкі (што ўпадаюць у Днэпр і ў яго прыток Сож), дае пачатак яшчэ меншым, падчас чуць прыкметным рачулкам, напрыклад: Тышкаўцу (кв. кв. 46, 50, 51), Джулі—Булі, Юряўцу (кв. 26А—кулажанка) і шэрагу бязымянных (кв. кв. 42, 38, 31). Гэтыя апошнія, ня гледзячы на сваю нязначную велічыню, займаючы самыя нізкія мясьціны ў дачы, ўсё-ж добра яе дрэніруюць і маюць вакол сябе галоўным чынам альховыя дрэвастаны. Вышэйшыя-ж мясьціны займаюцца ёлкаю з дамешкаю дубу, клёну, асіны і інш.

Дача, якая знаходзіцца за 7 кілямэтраў ад г. Горак і за 22—23 клм. ад г. Воршы, праразаецца чыгункаю і шашою, мае па суседзтву дзьве (адну нават на сваёй тэрыторыі) лесапільні, і ня толькі, як сказана, ахоплена вакол шэрагам вёсак і хутароў, але некаторыя вёскі, напрыклад Зубры і Лысая Слабада, знаходзяцца ,ў сярэдзіне дачы. Усё гэта сьведчыць аб параўнальна значнай насялёнасьці мясцовасьці, а, значыцца, і аб вялікім уплыве чалавека на поступ жыцьця як самой дачы наогул, таксама, ў тым ліку, і на пашырэньне шкоднікаў. Здавалася-б, што пры такіх спрыяючых агульных умовах, затым пры наяўнасьці рынкаў збыту, з аднаго боку, і пры малой лясістасьці раёну, з другога—апошняя раўняецца 6,5%—ні аднаму пню не павінна было-б заставацца на лесасеках. У сапраўднасьці-ж ня толькі ня робіцца раскарчоўка лесасек, а наадварот, наглядаецца вялікая іх засьмечанасьць, асабліва ў паўночным і ў паўночна-заходнім вучастках.

Дрэвастаны дачы.

Дрэвастаны дачы яшчэ зусім не апісаны. Калі-б заняцца толькі дэталёвым выдзяленьнем і апісаньнем тыпаў, што пачаў было рабіць асыстэнт А. Л. Новікаў, на жаль спыніўшы сваю працу па незалежных ад яго прычынах, дык у дачы іх можна было-б знайсьці шмат. Для гэтай-жа

[1]) Ф. В. Люнгэрсгаўзэн. „Нарысы геалягічнае пабудовы Аршаншчыны". Аршаншчына Аршанск. акр. Т-ва краязнаўства. Ворша, Частка I, 1926 г.

Яго-ж. „Аб лёсавым карсьце і аб асобным тыпе равочкаў". Праца Навуковага Т-ва па вывучэньню Беларусі пры Бел. Дз. Акадэміі С. Г., Горкі, БССР, 1926 г.

[2]) Ф. Н. Турыцын. „ Смена древесных пород Горецкой и Михайловичской дач Горецкого лесничества" I том „ Записок Горецкого С. Х. Ин-та" за 1923 год.

працы дэталёва выдзеленыя, нязначныя па плошчы, тыпы значэньня ня маюць. А таму нам прышлося вызначыць іх і даць кароткую характарыстыку. выходзячы з пастаўленых сабе мэт і прынятага мэтадў дасьледваньня. Намі вызначана сем тыпаў, а ўласьне: 1) сьвежая рамень, 2) сырая рамень, 3) елка па мокраму, 4) альховыя дрэвастаны (чыстая, з ясенем і з бярозаю), 5) хвоя па балоту, 6) бярозавыя дрэвастаны і 7) часовы асінавы тып. Тыпам, згуртаваным у адзін, намі дадзена агульнае апісаньне. Ітак пяройдзем, значыцца, да характарыстыкі як тыпаў, так і іх шкоднікаў.

Яловыя дрэвастаны.

Сьвежая рамень

Тып гэты дапасован да параўнальна дрэніраваных мясьцін дачы, а таму побач са зьмерным увільгатненьнем наглядаецца і добрая аэрацыя глебы. Апошняя ўяўляе сабою глыбокі, сярэдняй шчыльнасьці (які мясьцінамі пераходзіць у цяжолы) ападзолены лесападобны суглінак, з працэсамі стварэньня рудзяку. Падглеба—суглінак, гліна і пясок. Дрэвастаны гэтага тыпу, у залежнасьці ад глебавага субстрату, вельмі разнастайныя з панаваньнем, аднак, елкі. Апроч яе ёсьць хвоя, асіна, вольха, клён востралістны, дуб, зрэдка ясень і ілём. У падросьце ёсьць елка і вельмі рэдка дуб, востралістны клён з хвояю (апошняя вельмі дрэннага выгляду). На лесасеках гэтага тыпу засела асіна. У падлесак уваходзяць: Tilia cordata, Sorbus aucuparia, Evonumus verucosa, Pirus malus, Salix caprea, Lonicera xylosteum, Corylus avellana, Viburnum opulus і паўхмызьняк Rubus idaeus. Травянога насьцілу, дзякуючы недахопу сьвятла, мясьцінамі зусім няма. Яго замяняе мертвы насьціл з параўнальна тоўстага пласту лісьця, ігліцы і голяк. Там-жа, дзе сьвятло пападае ў задавальняючай колькасьці, травяная расьліннасьць вельмі багатая, што можна бачыць з коратка пададзенага відавога складу апошняй.

Grg.	Orobus vernus	Sol.	Pteris aquilina
	Veronica officinalis		Phegopteris Dryopteris
	Oxalis acetosella		Aegopodium podagraria
	Majantemum bifolium		Galeopsis Tetrahit silvestris
Spr.	Asarum europeum		Hypericum hirsutum
	Fragaria veska		Geranium Rabertianum
	Pirola rotundifolia		Malva Alcea
	Epilobium roseum		Glechoma hirsutum
	Melampirum nemorosum[1])		Mentha austriaca
Cop.	Rubus saxatilis		Chrysantemum Leucanthenum
	Paris quadrifolius		Centaurea Marchalliana
	Mercurialis perennis		Trientalis europaea
	Lycopodium complanatum		Carex silvatica
	Brunella vulgaris		Vaccinium Vitis idaea
Sol.	Agrostis vulgaris		Calamagrostis lanceolata
	Potentilla Tormentilla		Urtica dioica
	Galium silvaticum		Epilobium montanum
	Alchemilla vulgaris		Viola Riviniana

У нязначнай колькасьці сустракаецца Humulus Lupulus. З махоў сустракаюцца Hypnum Schreberi больш каля пнёў. Dicranum scoparium і

[1]) Melampirum nemorosum зьяўляецца прамежным гаспадаром для грыбка, які паразытуе на ігліцы хвоі.

зрэдка па западзінках, Polytrichum communis. На карэньнях—лапах і на гузнах ствалоў елак разьвіваюцца Bhytidiadelplus triquetrus і Mnium cuspidatum, а ў лісьцёвых (клёна, дуба, ясеня) Anomodon viticulosus.

З грыбоў сустракаліся: Clavaria formosa, Boletus scaber, Boetus versipellis, Boletus edulis, Cantharellus cibarus, Paxillus involutus, Coprinus ephemerus, Coprinus atramentarius, Lactarius deliciosus, Bussula Queletii. З вельмі рэдка сустрэнутых лішаёў можна назваць толькі Cladonia rangiferina.

Цяпер пяройдзем да разгляду шкоднікаў, якія заўважаны ў тыпе.

Елка.

На ствалох.

Расьлінныя шкоднікі: Fomes pinicola Fr. ч., Trametes pini Fr. оч. р.
Жывотныя шкоднікі: Jps typographus L. лч. жк.[1]) в. ч., Xyloterus lineatus oliv. Лч. ч., Polygraphus poluhraphus L. лч. і жк. Р.

На ігліцы.

Расьлінныя шкоднікі Chysomyxa abietis Winter Р.
Жывотныя шкоднікі: ня знойдзена.

На шышках.

Расьлінныя шкоднікі: Pucciniastrum padi Dietel. r. Phramotrichum trichium Challetii.
Жывотныя шкоднікі: Phycis abietella W. v. Вс. Р:, Grapholitha strobilana Rtzb. Вс. в. ч.

У дачы шмат вавёрак і соек, якія бязумоўна маюць аграмаднае значэньне ў лясной гаспадарцы, зьяўляючыся прычынаю зьмяншэньня пладанашэньня дрэвастанаў.

На карэньнях.

Расьлінныя шкоднікі: Armillaria mellea Quelet Р., Fomes annosus Fr. Ped.
Жывотныя шкоднікі: ня знойдзена.

Елкі, асабліва старэйшых клясаў узросту, паражоны асяродкаваю гнілінаю на 20-25%. Аб гэтым сьведчаць, як бураломныя дрэвы, так і грыбныя плоднікі на карэньнях і ствалох. У гэтым тыпе на карэньнях елак часта сустракаецца вугальле ад цяпла, што таксама не магло не адбіцца на здароўі і разьвіцьці дрэвастанаў.

Елачкі з падросту і на лесасеках.

На ствалох.

Расьлінныя шкоднікі: ня знойдзена.
Жывотныя „ Hylobius abietis L. жк. ч.

На гольках.

Расьлінныя шкоднікі: ня знойдзена.
Жывотныя „ Tortrix histrionana Fal. Вс. в. ч.

Хвоя.

На ствалох.

Расьлінныя шкоднікі: Trametes pini Fr. в. р.
Жывотныя „ Blastophagus piniperda L. жк. і Лч. Р.

---

[1]) Скарочаныя словы азначаюць: жк.—жук, лч.—лічынка, вс.—вусень, гл.—гал, нбвс.—нібывусень, в. р.—вельмі рэдка, р—рэдка, в. ч.—вельмі часта, ч.—часта.

На гольках.

Ніякіх шкоднікаў ня знойдзена.

На ігліцы.

Расьлінныя шкоднікі: Lophodermium pinastri Chev. в. ч., Peridermium pini f. acicola Fuck. ч.

Ня гледзячы на тое, што Lophodermium pinastri на ігліцы шмат, старым дрэвам ён шкодзіць нязначна, зьяўляючыся толькі крыніцаю заразы для маладых хвояк.

Жывотныя шкоднікі: Sphinx pinastri L. Вс. Р.

Частка хвояк мае сухабочча і асяродкавую гніліну, а больш здаровыя—дучкі, якія робяцца мясцовымі саматужнікамі з мэтаю падсочкі.

Хвойкі з падросту.

На ствалох.

Расьлінныя шкоднікі: ня знойдзена.

Жывотныя „ Pissodes notatus L. жк. Р.

На гольках.

Ніякіх шкоднікаў ня знойдзена.

На ігліцы.

Расьлінныя шкоднікі: Lophodermium pinastri Chev в. ч. Phacidium infestans Karst P., Peridermium pini f. acicola Fuck. ч.

Жывотныя шкоднікі: Lyda campestris L. Нбвс. Р., Lophyrus pini L. нбвс. ч.

Асіна.

На ствалох.

Расьлінныя шкоднікі: Fomes igniarius Fr. в. ч.

Ёсьць асобныя вучасткі, на якіх асіна паражона гэтым грыбам на ўсе сто процантаў.

Жывотныя шкоднікі: ня знойдзена.

На гольках.

Расьлінныя шкоднікі: Stereum rufum Fr. Р.

Жывотныя „ ня знойдзена.

На лісьцях.

Расьлінныя шкоднікі: Melampsora pinitorqua Rostr. г.

Жывотныя „ Phratara vitellinae Gull. Лч. і жк. ч., Lina tremulae Fbr. Лч. і жк. в. ч., Lina populi L., жк., Р., Acalla ferrugana Tr. Вс. ч., Nepticula assimilella Zell. Вс. ч.

Асіна (з падросту).

На лісьцях.

Расьлінныя шкоднікі Melampsora pinitorqua Bostr. в. ч.

Часам ліставыя пласткі літаральна афарбованы ў аранжавы колер ад засеўшых на іх плодзікаў грыбка. Ён небясьпечны, як стадыя разьвіцьця грыбка Caeoma pinitorquum Br —хваёвы вяртун. Значыцца, асіна зьяўляецца прамежным гаспадаром для грыбка, які паразытуе на хвоі.

Жывотныя шкоднікі: Lina tremula Fbr. Лч. і жк. в. ч., Lina populi L. жк. Р. Dicranura vinula L. Вс. Р.

Вольха

На ствалох.

Расьлінные шкоднікі: Fomes igniarius Fr. в. ч., Coniophora betulae Karst. Р.

Жывотныя шкоднікі: ня знойдзена.

На гольках.

Ніякіх шкоднікаў ня знойдзена.

На ліськах.

Расьлінныя шкоднікі: Phyllactinia suffulta Sacc. О. Р.

Жывотныя „ Agelastica alni L, Лч. і жк. в. ч., Poecilonata sp? Eryophyes Nalepai F. Вс. в. ч.

Клён востралістны.

На ствалох.

Расьлінныя шкоднікі: Fomes fomentarius Fr. Р., Fomes igniarius Fr. в. ч., Fomes applanatus Walla. Р., Fomes connatus Fr. Р.

Жывотныя шкоднікі: Hylesinus sp. Р.

На гольках.

Ніякіх шкоднікаў ня знойдзена.

На ліськах.

Расьлінныя шкоднікі: Rhytisma acerinum Fr. в. ч.

Жывотныя „ Acronycta alni L. Вс. Р., Pondemis ribeana Hb. Вс. в. ч., Eriophyes macrorrhynchus Nal. Вс. Р., Chionaspis salicis L. Р. Ortheziinae Sp. (тли белого цвета).

Клёны на 50% аблуплены сялянамі на лыка. Асабліва ад гэтых „шкоднікаў" пацярпела сярэдняя частка дачы.

Дуб.

На ствалох.

Расьлінныя шкоднікі: Polyporus sulfureus Fr. ч.. Stereum frustulosum r, Р., Fomes igniarius Fr. ч., Bulgaria polymorpha Wett. в. ч., Fistulina hepatica Fr., Polyporus xylostromatis Fuckel. в. ч.

У тыпе ёсьць шмат дуплаватых дубоў, у якіх пасяліліся Vespa crabro L. Апроч таго, так як апісваймы тып зьяўляецца зборным, то ў мясьцінах са значным увільгатненьнем дуб церпіць ад марозабоін.

Жывотн. шкоднікі: Eccoptogaster intricatus Panz. Р.

На гольках.

Расьлінныя шкоднікі: Stereum hirsutum Pers. ч., Vuilleminia comedens Maire. ч.

Жывотныя шкоднікі: Eccoptogaster inticatus Panz. Р.

На ліськах.

Расьлінныя шкоднікі: ня знойдзена.

Жывотныя „ Ticheria complanella Hb. Вс. в. ч., Steropterix hirsutella Hb. Вс. Р., Macrothylacia rubi L. Вс. Р., Dasychira vascelina. Вс.

Р., Cynips gallae tinctoriae Oliv Гл. Р., Haltica erucae, Oliv жк. ч., Diplolepis longiventris Hart. Гл. Р.



Рыс. 1. Лісьцё дуба мініраванае вусьнем Ticheria complanella Hb. На лісьце справа відаць пачатковыя пашкоджаньні а на лісьце зьлева—канчатковыя.



Рыс. 2 Лісьцё дуба шкелетаванае жукам Haltica eruce Oliv. На лісьце справа відаць пачатак шкелетаваньня, а на лісьце зьлева—канец

На жалудох.

Расьлінныя шкоднікі: ня знойдзена.

Жывотныя „ Balaninus glandium Marsh. Лч. ч., Balaninus nucum L. Лч., Р. Carpocapsa splendana Hb. Вс. Р.

1926 год быў для дубоў годам неўраджайным, але ўсё-ж жалуды, якія былі, да 30% былі паражоны названымі шкоднікамі.

Дубкі з падросту.

На ствалох.

Ніякіх шкоднікаў ня знойдзена.

На гольках.

Расьлінныя шкоднікі: ня знойдзена.

Жывотныя „ Biorhiza pallida Ol Гл. в. р.

На лісьцях.

Расьлінныя шкоднікі: Oidium dubium[1]) Jaez. в. ч.

Маладзенькія дубочкі, апроч паражэньня грыбком, значна страўлены.

Жывотныя шкоднікі: Ticheria complanella Hb. Вс. в. ч., Haltica erucae Oliv. жк. в. ч., Nepticula lutulla St. Вс. Р. (гл. малюн, 3 на 73 стар.).

Вяз. Ілём

На ствалох.

Расьлінныя шкоднікі Polyporus squamosus Fr. Р., Fomes igniarius Fr. Р.

[1]) Перитэцы Oidium dubium знойдзены в 1911 г. Грыбок належыць да роду Microsphaera alphitoides Griffon et A. Maublank.



Рыс. 3. Лісьцё малодзенькіх дубкоў з падросту паражонае мучністаю расой— Oidium dubium Jacz.

Жывотныя шкоднікі ня знойдзена.

На гольках.

Ніякіх шкоднікаў ня знойдзена.

На лісьцях.

Расьлінныя шкоднікі: ня знойдзена.

Жывотныя шкоднікі: Tetraneura Ulmi Gaer. Гл. ч., Ancylochira sp. Р, Poecilonota sp. Р., Colopha compressa Koch. Гл. ч.

Ліпа (з падлеску).

На гольках.

Расьлінныя шкоднікі: Apiosporium tiliae Sacc. Р.

Жывотныя шкоднікі: ня знойдзена.

На лісьцях.

Расьлінныя шкоднікі: Apiosporium tiliae Sacc. Р.

Жывотныя шкоднікі: Eriophyes tiliae Pagenst. Гл. в. ч.

Ліставыя пласткі вельмі часта цалкам пакрываліся галамі.

Ляшчына (Corylus Avellana),

На лісьцях.

Расьлінные шкоднікі: Apiosporium salicinum Kze. Р.

Жынотныя „ Haltica erucea. Oliv. жк. в. ч., Acronicta auricona F. Вс. Р.

Жук шкелетуе поўнасьцю ліставы пласток, чым і шкодзіць дрэву.

Вярба—брэднік (Salix caprea).

На ствалох.

Расьлінныя шкоднікі: Fomes igniarius Fr. ч., Fomes conchatus Fr. в. ч.

Першы грыб сустракаецца ў разнастайнай форме і разам з другім паражае старыя дрэвы вярбы-брэдніку да 35-40%.

Жывотныя шкоднікі: ня знойдзена.

На лісьцях.

Расьлінныя шкоднікі: Rhytisma salicinum Fr. Р., Uncinula salicis Wint. ч. Melampsora salicis capreae Winter. ч.

Жывотныя шкоднікі: Phratora vitellinae Gyll. жк. в. ч., Acronycta megacephala F. Вс. Р., Semiotisa natata L. Вс. Р., Vanessa antiope L. Вс. Р.

Каліна (Viburnum Opulus).

На лісьцях.

Расьлінныя шкоднікі: ня знойдзена.

Жывотныя „ Galeruca wiburni Раук. жк. в. г.

Шкодзіць каліне вельмі значна пакідаючы нечапанаю толькі адну нэрвацыю. *Малюн 4. (Гл. на стар. 74).*



Рыс. 4. Лісьцё каліны изьедзеныя жуком Galerucella viburni Payk.

Бружмень звычайны (Lonicera Xylost.).

На лісьцях.

Расьлінныя шкоднікі: Taphrina sp. в. ч., Microsphaera alni Wint. ч.

Жывотныя шкоднікі: Nepticula sp. в. ч.

Брызьліна гузаватая (Evonimus verrucosa).

На лісьцях.

Расьлінныя шкоднікі: ня знойдзена.

Жывотныя шкоднікі: Acarina sp. в. ч.

Укрывае амаль што ўсю ніжнюю паверхню ліста, прычым сустракаецца на кожным кусьце брызьліны.

Яблыня (Pirus malus).

Расьлінныя шкоднікі: Microsphera.
Жывотныя „ Acarina sp. в. ч.

На ніжняй паверхні ліста клешчыкі робяць невялічкія круглыя плямы да 1 см. ў дыямэтры, прычым плям такіх бывае да 4 штук.

Апроч названых шкоднікаў у тыпе на ствалох, асабліва на старых, разьвіваюцца яшчэ вадаросты, махі і лішаі. З махоў часьцей за ўсё сустракаецца, густа разрастаючыся, Homalia trichomanoides і Anomodon longifolius, а з лішайнікаў на ствалох, асабліва клёнаў і ілёмаў, Lebaria pulmanaria.

II. Сырая рамень.

Дрэвастаны гэтага тыпу складаюцца з елкі, бярозы і асіны, сярод якіх толькі зрэдка пападаецца дуб і клён востралістны. Глеба сярэдняй глыбіні, мясьцінамі мелкая, ўяўляе сабою моцна ападзолены лёсападобны суглінак. Адмяняецца збытачным увільгатненьнем і, прыкметна, дрэнным дранажом, аб чым сьведчыць прысутнасьць у травяным насьціле чарніц, сьведак запасу вады (пры значнай колькасьці ападкаў). Падрост вельмі рэдкі, такі-ж самі і падлесак, які складаецца з адзіночных экзэмпляраў Salix caprea, Salix cinerea, Rhamnus frangula, Sorbus Aucuparia, Quercus pedunculata і вельмі рэдка Corylus avellana. Травяны насьціл характарызуецца наступнымі відамі:

Soc. Vaccinium Myrtilus.
Spr. Trientalis europaea,
Oxalis acetosella,
Carex pilosa,
Lycopodium annotinum,
Cop. Pteridium aqulinum,
Lysimachia vulgaris
Equisetum silvaticum,
Sol. Calla palustris,
Leontodon autumnalis.

Махавы насьціл: па купінах і па грудох у западзінках, а таксама асобнымі невялічкімі пляцкамі сустракаецца Polytrichum commune і Hylocomium splendens, а на больш сырых мясьцінах і западзінках—Sphagnum sp. і Polytrichum attenuatum. Каля зямлі-ж у елак і на іх вышніх карэннях разьвіваецца Thuidium recognitum і Mnium cuspidatum. Сярод травянога насьцілу сустракаюцца наступныя віды грыбоў: Clavaria abietina Lactarius deliciosus, Lactarius scrifluus, Russula Queletii, Russula ochroleuca

З шкоднікаў у тыпе выявіліся наступныя віды

Елка.

На ствалох.

Расьлінныя шкоднікі: Fomes borealis., Fr. ч. Trametes pini Fr. оч. р.
Жывотныя шкодн. Ips typographus L. Лч. і жк. оч. ч., Neotomicus suturalis Gyll, Лч. і жк. Р.
У тыпе есьць дуплаватыя ёлкі, у якіх жывуць Vespa crabro L.

На гольках.

Расьлінныя шкоднікі: ня знойдзена.
Жывотныя „ Chermes abietis Kalt. Гл. в. ч., Chermes strobilobius Kalt. Гл. оч. ч., Chermes sibiricus Chol. Гл. Р.

На ігліцы.

Расьлінныя шкоднікі: Chrysomyxa abietis Winter. ч., Crysomyxa Led Winter. оч. ч.
Жывотныя шкоднікі: ня знойдзена.

На шышках.

Расьлінныя шкоднікі: Pucciniastrum padi Dietel. ч., Phragmotrichum trichium Challetii ч.
Жывотныя шкоднікі: Grapholitha strobilana Rtzb. Вс. в. ч., Phycis abietella W. v. Вс. Р.

На карэньнях.

Расьлінныя шкоднікі: Armillaria mellea Quelet. ч. Fomes annosus Fr. Р.
І ў гэтым, як і ў папярэднім тыпе, ёлкі ў значнай колькасьці паражоны асяродкаваю гнілінаю.
Жывотныя шкоднікі: ня знойдзена.

Елачкі (з падросту).

На ствалох.

Расьлінныя шкоднікі: ня знойдзена.
Жывотныя „ Hylobius abietis L. жк. ч.

На гольках.

Расьлінныя шкоднікі: ня знойдзена.
Жывотныя „ Tortrix histrionana Frl. Вс. в. ч.

Бяроза.

На ствалох.

Расьлін шкодн.: Polyporus betulinus Fr. в. ч. Fomes fomentarius Fr. ч., Fomes igniarius Fr. Р., Fomes nigricans Fr. Р. Fomes obliquus Fr. Р.
Жывотн. шкодн.: Eccoptogaster Ratzeburgii Lans. ч.
Сустракаўся на старых прыдарожных бярозах.

На гольках.

Расьлін. шкодн.: Stereum hirsutum Pers Р., Diatrype stigma Fr. Р.
Жывотн. „ : ня знойдзена.

На лісьцях,

Расьлін. шкодн.: Melampsoridium betulinum Kleb. ч., Dothidella betulina Sac. P., Micrsphera Alni Wint. P.

Разам узятыя названыя шкоднікі вельмі шкодзяць дрэву.

Жывотн. шкодн.: Phyllobius argentatus L. жк. ч., Rhynchites betulae L. Лч. і жк. ч., Orgia antiqua L. Вс. в. ч., Semiotisa natata L. Вс. P.

На насеньні.

Расьлін. шкодн.: Sclerotinia Betulae War.

Гэтым грыбком заражона шмат насеньня.

Жывотн. шкодн.: Ня знойдзена.

На карэньнях.

Расьлін шкодн.: Armillaria mellea Quelet. ч.

Жывотн. „ ня знойдзена.

Бяроза з падросту.

На лісьцях.

Расьлін. шкодн.: Melampsoridium betulinum Kleb. в. ч.

Ніжняя паверхня ліставога пластку бывае часта суздром укрыта плодзікамі грыбка.

Жывотн. шкодн.: Rhynchites betulae L. Лч. і жк. в. ч., Phyllobius argentatus L. жк. ч. Orgia antiqua L. Вс. ч.

Асіна.

На ствалох.

Расьлін. шкодн.: Fomes igniarius Fr. в. ч.

Жывотн. „ ня знойдзены.

На гольках.

Расьлін. шкодн.: Stereum rufum Fr. ч.

Жывотн. „ : ня знойдзена.

На лісьцях.

Расьлін. шкодн.: Melampsora pinitorqua Rostr. ч.

Жывотн. „ : Lina tremulae Fabr. Лч. жк. в. ч., Lina populi L. жк. ч., Acalla ferrugana Fr. Вс. P., Lithocolletis populifoliella Fr. Вс. P., Nepticula assimilella Zell. Вс. в. ч.

Асіна з падросту.

На лісьцях.

Расьлін шкодн.: Melampsora pinitorqua Rostr. в. ч.

Лісьця настолькі моцна былі заражоны гэтым грыбком, што, як відаць, яны яшчэ ў ліпені засыхаюць, скручваюцца і раней, чым трэба ападаюць.

Жывотн. шкодн.: Dicranura vinula L. Вс. ч., Lina tremula Fabr. Лч. жк. в. ч., Lina populi L. жк. ч., Nepticula assimilella Zell. Вс. ч.

Дуб.

На ствалох.

Расьлін. шкодн.: Fomes igniarius Fr. P., Bulgaria polymorpha Wett. в. ч., Polyporus druadeus Fr. P., Polyporus sulfureus Fr. ч., Stereum frustulosum Fr. P.

Жывотн. шкодн.: Eccoptogaster intricatus Panrz. в. P.

На гольках.

Расьлін. шкодн.: Vuilleminia comedens. Maire. ч. Peniophora corticalis (Bull) Ckl. ч.

Жывотн. шкодн.: Andricus fecundator. Hart. Гл. ч.

На лісьцях.

Расьлін шкодн.: Microsphaera alphitoides Griff et Maubl.

Жывотн. „ : Ticheria complanella Hb. Вс. в. ч., Diplolepis longiventris Hart. Гл. Р., Haltica erucae Oliv. жк. ч., Dosychira vascelina L. Вс. Р.

Клён востралістны.

На ствалох.

Расьлін. шкодн.: Fomes igniarius Fr. в. ч., Fomes fomentarius Fr. ч., Fomes conchatus Fr. ч.

Жывотн. шкодн.: Hylesinus sp. ч.

На гольках.

Ніякіх шкоднікаў ня знойдзена.

На лісьцях.

Расьлін шкодн.: Rhytisma acerinum Fr. в. ч.

Жывотн. шкодн.: Cotocala fraxini L. Вс. Р., Acronicta alni L. Вс. Р., Pandemius ribeana Hb. Вс. в. ч., Chionaspis salicis L. Лч. Р.

Агульная шкода ад усіх названых шкоднікаў, як відаць, дрэнна адбіваецца на клёнах, аб чым сьведчыць хворы выгляд больш маладых з іх.

Крушына крохкая (Rhamnus frangula).

На лісьцях.

Расьлін. шкодн.: Microsphera alni Wint. Р.

Жывотн. „ : Gonepterix rhamni L. Вс. ч.

Рабіна—Sorbus Aucuparia (з падлеску).

На ствалох.

Расьлін шкодн.: Stereum rugosum Pers. Р.

Жывотн. „ : Ня знойдзена.

З махоў, што разьвіваюцца на ствалох у гэтым тыпе, адзначым наступныя: Homalia trichomonoides і Anomodon Condifolius.

III. Елка па мокраму—С о г р а.

Невялічкімі выспамі, па закройках балот, разьмяшчаецца тып дрэвастанаў елкі па мокраму—согра. У яго рэдкі дрэвастой уваходзяць: елка, бяроза, хвоя і зрэдку вольха. Елка, увітая лішаямі, амаль што ўся з сухімі макушкамі, з кароткаю хвораю ігліцаю і з каранёваю гнілінаю. Глеба, што займаецца гэтым тыпам, ёсьць моцна спадзоленыя суглінкі са збытачным увільгатненьнем і дрэнным дранажом, укрытыя зьверху пластом торфу рознай грубіні. Рэльеф адмяняецца значнаю няроўнасьцю і купністасьцю. Падросту ў дрэвастане зусім няма, а досыць рэдкі падлесак складаецца з Salix cinerea і Rhamnus frangula.

Травяны насьціл характарызуецца наступнымі відамі:

Cop. Ledum palustre,
Vaccinium Uliginosum,
Phragmites communis,
Lathyrus pratensis,
Stellaria graminea,
Equisetum silvaticum,
Sol. Epilobium angustifolium,
Lycopodium complanatum,
Carex pilosa,
Polygonum,
Eriophorum vaginatum,
Juncus effusus.

З махоў сустракаюцца Polytrichum commune і пануючы па западзінках Sphagnum, а з грыбоў вельмі рэдка пападаліся Russula fragilis і Rusula achroleuca.

З шкоднікаў былі знойдзены наступныя віды.

Елка.

На ствалох.

Расьлін. шкодн.: ня знойдзена.
Жывотн. „ : Ips typographus L. Лч. і жк. в. ч.

На гольках.

Расьлін. шкодн.: ня знойдзена.
Жывотн. „ : Chermes strobilobius Kalt. Гл. в. ч.
Адміраньне значнай колькасьці голек, як відаць, выклікаецца масавым разьвіцьцём тут гэтага шкодніка.

На ігліцы.

Расьлін шкодн.: Chrysomyxa Ledi, Winter, в. ч., Chrysomyxa abietis Winter. ч.

Бяроза.

На ствалох.

Расьлін. шкодн.: Polyporus betulinus Fr. ч., Fomes nigricuns Fr. ч.
Першым шкоднікам тут пашкоджана каля 8% бярозы.
Жывотн. шкодн.: Eccoptogaster Ratzeburgii Jans, В. Р.

На гольках.

Расьлін. шкодн.: Diatrype stigma Fr. Р. Stereum hirsutum Pers. ч.
Жывотн. „ : ня знойдзена.

На лісьцях.

Расьлін. шкодн.: Melampsoridium betulinum Kleb. ч., Dothidella betulina Sacc. Р.
Жывотн. шкодн.: Semiotisa natata L. Вс. Р., Rhynchites betulae L. жк. ч., Phylobius argentatus L. жк. ч.

Вольха.

На ствалох.

Расьлін. шкодн.: Fomes igniarius Fr. Р., Coniophora betulae, Karst. Р.
Жывотн. „ : ня знойдзена.

На гольках.

Ніякіх шкоднікаў ня знойдзена.

На лісьцях.

Расьлін. шкодн.: Microsphaera Alni Wint. Р., Phylloctinia suffulta. Sacc. В. Р.

Жывотн. шкодн.: Agelastica alni L. Лч. і жк. ч.; Eriophyes Nalepai F. Гл. ч.

Крушына (Rhamnus frangula).

На лісьцях.

Расьлін. шкодн.: Puccinia coronata Cda. Р., Microsphaera alni Wint. Р.
Жывотн. шкодн.: Gonepteryx rhamni L. Вс. Р.

Вярба (Salix cinerea).

На лісьцях.

Расьлін. шкодн.: Rhytisma salicinum Fr. ч. Uncinula salicis Wint Р.
Жывотн. шкодн.: Himera pennaria L. Вс. Р.

На ўсыхаючых яловых гольках гэтага тыпу часьцей за іншых сустракаюцца такія махі: Leucodon sciuroides і Radula complanata, а з лішаёў, якія наогул густа растуць на гэтых гольках,—Usnea barbata.

Альховыя дрэвастаны—Ілістая рамень.

Вольха па балоту.

Гэтыя дрэвастаны, займаючы самыя нізкія мясьціны і пераходзячы затым на крыху вышэйшыя, зьмяняюцца ў сваім складзе. Дзеля гэтага ў іх можна знайсьці як чыстыя альшатнікі, так і з дамешкаю ясеня і бярозы. У гэтых нізінах ідзе чуць прыкметны сток вады, бо тут цякуць тыя невялічкія ручайкі, аб якіх паміналася вышэй. Глеба тут ілавата-балотная. (Пазём А—да 25 см., цьмяна-рудога колеру, у верхняй частцы тарфяністы. Пазем В—да 30 см. Сінявата-шэры, аглеены, ападзолены суглінак з бурымі пярэсмыкамі вокісі зялеза. Вада паказалася на глыбіні 42 см.) У зробленых мною трох глебавых перарэзах у розных кварталах тыпу ровень грунтовых вод быў амаль што ўсюды роўны, але афарбоўка пазему А зьмянялася ад цьмяна-рудай да чорнай. У верхняй частцы гэтага пазему, на глыбіні 3—4 см. сустракалася шмат дажджавых чарвей—Lumbricus terestris.

Усе дрэвастаны гэтага тыпу створаны з парасьці. Падрост з вольхі і елкі вельмі рэдкі і дапасоўваецца да купін, пнёў і да заваленых гнілых ствалоў, якіх тут шмат. Падлескам зьяўляецца смуродзіна, крушына, чаромха, каліна, адзіночна сустракаецца ілём і з паўхмызьнякоў—маліна, а там, дзе да вольхі дамешваецца ясень, сустракаецца ляшчына, брызьліна гузаватая, бружмень звычайны і воўчае лыка. Балотнага выгляду травяны насьціл характарызуецца наступнымі галоўнейшымі відамі:

Soc. Filipendula Ulmaria
Spr. Urtica dioica
Sol. Cirsium palustre
Angelica silvestris
Lysimachia vulgaris
Calamagrostis lanceolata
II ярус Cop. Impatiens noli-tangere.
Erodium cicutarium.
Soc. Phragmites communis
Cop. Calla palustris
Ranunculus repens
Sol. Geum rivale
Equisetum palustre
Carex acuta
Galium uliginosum

Апроч таго, значна пашыран хмель—Humulus Lupulus,—які аплятае кусты смуродзіны і чаромхі і салодкава-горкі пасьлён—Solanum Dulcamara, што ўецца па ствалох і гольках хмызьнякоў.

Махі сустракаюцца—на бярозах каля зямлі Holdamanus і з роду Mnium. Іх мало і яны досыць нявграбныя. Сярод травянога насьцілу (па большасьці каля пнёў) часьцей за іншых пападаюцца наступныя грыбы: Coprinus atramentarius і Russula fragilis.

З шкоднікаў пашыраны наступныя віды.

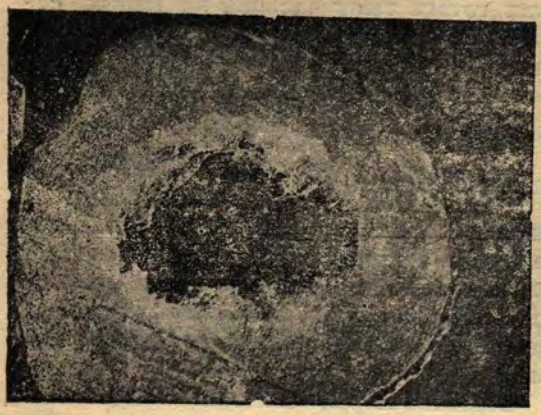
Вольха.

На ствалах.

Расьлін. шкодн : Fomes igniarius Fr. в. ч., Fomes obliquus Fr. P., Coniophora betulae Karst. P., Schyzophyllum alneum Schr. P.

Плоднікаў Fomes igniarius на ствалох сустракаецца да 10 штук, і ім паражона 70,4% вольхі[1]).

Жывотн. шкодн.: ня знойдзена.



Рыс. 5. Вольха, парасьнікавага пахаджэньня ў основы ствала паражоная гнілінаю, выкліканай у першы раз грыбом Fomes igniarius Fr.— нібы трутавіком.



Рыс. 6. Вольха паражоная грыбом Fomes igniarius Fr. на вышыні 6 мэтраў. Зьверху відаць месца прымацаваньня грыбнога плодніку.

На гольках.

Ніякіх шкоднікаў ня знойдзена.

На лісьцях.

Расьлін шкодн.: Microsphaera Alni Wint. ч., Phyllactinia suffulta Sacc. B. P., Taphrina Tonsquinetii Magn. P.

Жывотн. шкодн.: Agelastica alni L. Лч. і жк. в. ч., Ancylochira sp. ч., Poecilonta sp. P., Eriophyes Nalepai F. Гл. в. ч.

Ня гледзячы на тое, што галамі пакрываецца амаль што ўвесь ліставы пласток і паражаецца шмат лісьця, вялікага значэньня для дрэва яны, здаецца, ня маюць. Агульная-ж шкода і асабліва ад першага шкоднікa мае аграмаднае значэньне, дзеля таго што ад яго дзейнасьці застаецца толькі адна нэрвацыя, асабліва ў вольх першых клясаў узросту. (Гл рысунак на старонцы 81.)

[1]) Г. І. Несьцярчук. „Дасьледваньне колькаснага і якаснага пашкоджаньня дрэўных парод расьліннымі шкоднікамі ў Горацкай дасьледчай дачы ў 1926 г.". Запіскі Бел. Дз. Акадэміі С. Г. т. IV 1927 г.

Ясень.

Расьлін. шкодн.: Fomes igniarius Fr. Р., Phlebia merismoides Fr Р.

Жывотн. шкод.: Melitaea naturni L. Вс. Р., Sphinx ligustri L. Вс. Р.

Бяроза.

На ствалох.

Расьлін шкодн.: Fomes igniarius Fr. ч. Fomes nigricans Fr. в. р.

Жывотн. шкодн. Eccoptogaster Ratzeburgii Jans в. р.



Рыс. 7. Лісьцё вольхі пашкоджаныя жукам Agelastica Alni і яго лічынкай.

На гольках.

Ніякіх шкоднікаў ня знойдзена.

На лісьцях.

Расьлін. шкодн: Melampsoridium betulinum Kleb. ч.
Жывотн. „ : Rhynchites betulae L. Лч. і жк. Р., Orgyia antiqua L. Вс. в. р.

Елка (з падросту).

На ігліцы.

Расьлін. шкодн: Chrysomyxa abietis Winter., в. ч,, Chrysomyxa Ledi, Winter, ч.
Жывотн. шкодн.: ня знойдзена.

Чаромха (Prunus padus).

На ствалох.

Расьлін. шкодн.: Fomes fulvus Fr. Р.,—(Fomes igniarius Fr.).
Жывотн. „ : ня знойдзена.

На лісьцях.

Расьлін. шкодн.: ня знойдзена.
Жывотн. „ : Aphis padi L. ч.

Каліна (Viburnum Opulus).

На лісьцях.

Расьлін. шкодн.: ня знойдзена.
Жывотн. „ : Galerucella viburni Payk, жк., в. ч. (Малюнак 4 глядзі на старон. 74).

Хваёвыя дрэвастаны—„Рада“,—Мшарына.

Хвоя па балоту.

Дрэвастаны гэтага тыпу з паўнатою, мясьцінамі ў 0,6, а мясьцінамі пераходзячыя на рэдзь да адзіночных дрэў, складаюцца з аднае хвоі. Глебы тут торфавыя, рознай грубіні. У тых частках балота, дзе калісь

была праведзена мэліарацыя (кв. № 24), хвоя мае здаровы выгляд і поўнасьцю здавальняючае натуральнае аднаўленьне. А там, дзе гэта ня было зроблена—яна прысадзістая, каравая і натуральнае аднаўленьне слабое (кв. № 71). У сувязі з паўнатою дрэвастою знаходзіцца і травяны насьціл, склад і ступень пашырэньня якога наступныя:

Grg. Ledum palustre[1])	Cop. Vaccinium uliginosum
Soc. Eriophorum vaginatum	Cassandra calyculata
Spr.-grg. Empetrum nigrum	Drosera rotundifolia
Andromeda polifolia	Sol. Carex lasiocarpa
Vaccinium Oxycoccus	Rhynchospora alba

Махавы ярус выяўлен суцэльным тоўстым дыванам Sphagnum'у. Бліскуючыя-ж махі тут сустракаюцца мала. З брыльковых грыбоў тут пападаецца Russulla fragilis, Russulla decolorans і Rusulla puellaris. Шкоднікі ў гэтым тыпе пашыраны ў наступным відавым складзе.

Хвоя.

На ствалох.

Расьлін. шкодн.: Peridermium pini f. corticola Willd. в. ч.

Грыбок, пасяліўшыся на верхавінках дрэў і выклікаючы ўсыханьне апошніх, надае ім чорны, нібы абгарэлы выгляд. Паражае каля 15% дрэў.

Жывотн. шкодн.: Ips sextendatus Boern. в. ч., Blastophagus piniperda L. в. ч.

На гольках.

Ніякіх шкоднікаў ня знойдзена.

На ігліцы.

Расьлін. шкодн.: Lophodermium pinastri Chev. ч., Peridermium pini f. foliicola Fuck. в. ч., Phacidium infestans Karst. в. р.

Жывотн. шкодн.: ня знойдзена.

Хвоя з падросту (натуральнае аднаўленьне).

На ігліцы.

Расьлін. шкодн.: Lophodermium pinastri Chev. ч., Peridermium pini f. foliicola Fuck. в. ч., Phacidium infestans Karst. Р.

Жывотн. шкодн.: Lophurus pini L. Нбвс. ч.

Бярозавыя дрэвастаны.

Бярозавыя па балоту.

Гэты тып займае пераходную паласу паміж хвояю па балоту і яловымі дрэвастанамі вышэйшых банітэтаў. Дзякуючы гэтаму тут да бярозы дамешваецца хвоя, вольха, елка і (мясьцінамі) адзіночна асіна. Дрэвастан адмяняецца мясьцінамі каравым выглядам, сухаверхасьцю і ўкрытымі лішаямі стваламі. На крыху вышэйшых мясьцінак сустракаюцца купкі здаровага беразьняку 30—35 год. Сустракаецца шмат заваленых і гнілых ствалоў, укрытых сфагнумам. Глеба дрэвастану торфава-балотная (пазем А—да 10—15 см.—цьмяна-руды раскладзены пласт, В—ападзолены суглінак, на глыбіні 30 см.—вада). Рэдкі, з парасьніку, бярозавы падрост разьмясьціўся па купінах і пнёх. Падлесак-жа, разам з травяным насьцілам

[1]) Ledum palustre—багульник—зьяўляецца прамежным гаспадаром для грыбка Chysomyxa Ledi, які паразытуе на хвоі елкі.

часта настолькі густы, што нельга прайсьці. У яго склад уваходзяць: Salix cinerea, Rhamnus frangula і Picea excelsa. Галоўнейшыя прадстаўнікі травянога насьцілу наступныя:

Soc. Phragmites communis
Grg. Calamagrostis lanceolata
Scirpus silvaticus
Spr.-grg. Comarum palustre
Lysimachia vulgaris
Cop. Menyantes trifoliata
Calla palustris
Juncus effusus
Sol. Angelica silvestris
Agrostis vulgaris
Solanum Dulcamara
Carex rostrata
„ lasiocarpa
Aira caespitosa
Equisetum silvaticum
Galium palustre

Некаторыя з відаў травянога насьцілу адмяняюцца вельмі буйным ростам. Махавы насьціл складаецца з Sphagnum'y. З грыбоў сустракаюцца Russula puellaris, Russula emetica, Boletus scaber,

Шкоднікі дрэўных пород наступныя.

Бяроза.

На ствалох.

Расьлін. шкодн: Fomes fomentarius Fr. P., Fomes igniarius Fr. ч., Fomes nigricans Fr. в. р., Polyporus betulinus Fr. в. ч.

З названых шкоднікаў часьцей за ўсё сустракаюцца апошні. Ім паражона каля 12% бяроз. Менш за ўсё сустракаецца Fomes nigricans Fr.—каля 1%. Усімі-ж шкоднікамі разам паражона каля 20%. (Лічбы ўзяты з пераліку на спробных пляцкох, велічынёю ў 0,5 гэкт. кожны).

Жывотн. шкодн.: Tremex sp. Лч. р.

На гольках.

Расьлін шкодн: Nectria cinnabarina Tede. P., Diatrype stigma Fr. P., Stereum hirsutum Pers. P.

Жывотн. шкодн.: ня знойдзена.

На ліськох.

Расьлін. шкодн: Dothidella betulina Sacc. P., Melampsora betulinum Kleb. в. ч., асабліва на ліськох маладога парасьніку.

Жывотн. шкодн.: Orgyia antiqua L. Вс. Р. Rhynchites betulae L. Лч. ч., Eriophies sp. Гл. в. ч.

Вярба (Salix cinerea).

На гольках.

Расьлін. шкодн: Rhytisma salicinum Fr. P., Melampsora salicis carpae Winter. r.

Жывотн. шкодн., Phratara vitellinae Gyll. жк. в. ч., Orgyia antiqua L. Вс. Р.

Крушына (Rhamnus frangula).

На ліськох.

Расьлін. шкодн.: Puccinia coronata Cola. P., Microsphaera Alni Wint. P
Жывотн. шкодн.: Gonepteryx ramni L. Вс. Р.

Елка (з падлеску).

На ігліцы.

Расьлін. шкодн.: Ghrysomyxa Ledi Winter, в. ч., Chrysomyxa abietis Winter. в. р.

Жывотн. шкодн.: ня знойдзена.

Асінавыя дрэвастаны.

Чыстымі асінавымі дрэвастанамі дачы зьяўляюцца маладнякі да 20-25 гадоў узьнікшыя на неаднаўлёных і незакультаваных лесасеках суцэльнай рубкі. Асінавыя маладнякі займаюць у дачы значную плошчу, бо і лесасекі апошніх гадоў займаюцца імі. У больш старых дрэвастанах (50—60 год) асіна ўжо выпінаецца асноўнаю пародаю—елкаю. Глебы тут—цяжолыя ападзоленыя суглінкі рознай грубіні, дзеля таго што гэты часовы тып сустракаецца на глебах першых двох тыпаў. Мясьцінамі ёсьць добры яловы падрост. У падлесак уваходзяць Sorbus aucuparia, Corylus avellana, Evonymus verrucosa, Lonicera xylosteum, Tilia cordata, Viburnum opulus, Ulmus effusa, Daphne Mezereum. У склад травянога насьцілу ўваходзяць наступныя віды:

Spr. Aegopodium Podagraria
Trientalis europaea
Stellaria Holostea
Pulmonaria officinalis
Cop. Pteris aquilina
Sol. Pirola secunda
Veronica Chamaedrys
Cop. Oxalis acetosella
Majanthemum bifolium
Pirola rotundifolia
Orobus vernus
Phegopteris Dryopteris
Sol. Mercurialis perennis
Plantago major

Махавы ярус складаецца з Hypnum schreberi і Dicranum undulatum, рэдка Dicranum scoparium. З грыбоў тут часта сустракаюцца Russula Quelectii, Russula virescens, Lactarius vietus, Boletus versipellis, Clavaria aurea.

У выніку дасьледваньня ў тыпе выяўлены наступныя шкоднікі.

Асіна.

На ствалох.

Расьлін. шкодн.: Fomes igniarius Fr. в. ч., Fomes fomentarius Fr. Р.

З шэрагу закладзеных спробных пляцкоў, у 0,5 гэкт. кожны, выявілася, што пашкоджанасьць асіны VII клясы ўзросту, Fomes igniarius роўна ў сярэднім 90%. На ствалох бывае па 37 штук плоднікаў грыба[1]).

Жывотн. шкодн.: ня знойдзена. (Гл. рыс. 8 і 9 на стр. 85).

На гольках.

Расьлін. шкодн.: Cytidia flocculenta v. Hetz. в. ч.,
Найчасьцей на ўсыхаючых ніжніх гольках асіны.

Жывотн. шкодн.: ня знойдзена.

На ліськах.

Расьлін. шкодн.: Melampsora pinitorqua Rostr. ч.

Жывотн. „ : Lina tremula Fabr. Лч. і жк. в. ч., Lina populi L. жк. Р., Acalla ferrugana Tr. Вс. Р., Lithocolletis populifoliella Tr. Вс. Р.

---

[1]) Гл. увагу на старонцы 80.

Асінавыя маладнякі.

На гольках.

Расьлін. шкодн.: Stereum rufum Fr. в. р.,Cytidia flocculenta v. Hetz. Р.
Жывотн. шкодн.: ня знойдзена.

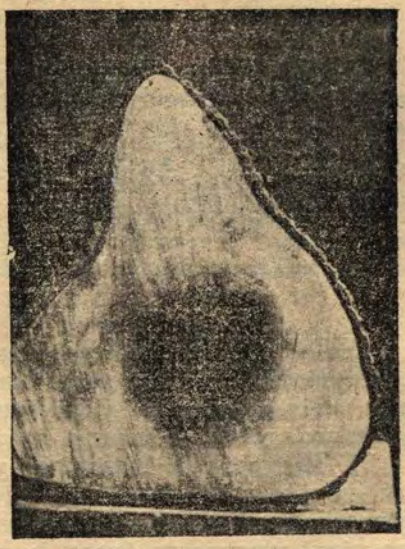
На лісьцях.

Расьлін. шкодн.: Melampsora pinitorqua Rostr. в. ч.
Жывотн. шкодн.: Dicranura vinula L. Вс. ч., Acalla ferrugana Fr. Вс. Р., Lina tremula Fabr. Лч. і жк. в. ч., Lina populi L. жк. ч.
Аб'яданьнем і шкілетаваньнем лісьця, шкоднікі ўсе разам робяць вялікую шкоду асінам.

Ляшчына (Corylus avellana).

На ствалох і на гольках.

Расьлін. шкодн.: Irpex lacteus, в. р.
Жывотн. „ : ня знойдзена.



Рыс. 8 Асіна парасьнікавага пахаджэньня ў асновы ствала паражоная гнілінаю, першапачаткова выкліканай грыбам Fomes igniarius Fr.



Рыс. 9. Асіна паражоная грыбам Fomes igniarius Fr. Зьверху відаць месца прымацаваньня цела грыбнога плодніку.

На лісьцях.

Расьлін. шкодн.: Apiosporium salicinium Kzl. в. ч.
Жывотн. „ : Acronicta auricoma F. Вс. Р., Haltica eruce Oliv. жк. в. ч.

Бружмень звычайны. (Lon. xylosteum)

На лісьцях.

Расьлін. шкодн.: Microsphaera Alni Wint. ч., Taphrina sp. ч.
Жывотн. „ : Nepticula sp. в. ч.

Ліпа (Tilia cordata).

На лісьцях.

Расьлін. шкод.: Apiosporium tiliae Schr. Р.
Жывотн. „ : Eryophyes tiliae Pagenst. Гл. в. ч.

Культуры хвоі пасадкі 1908 году, якія ёсьць у дачы, намі дакладна не дасьледаваліся. Аб'ект гэты настолькі цікавы, што патрабуе самастойнага вывучэньня.

Заключэньне.

Як указвалася на старонцы 66, мэтаю дасьледваньня было выясьненьне відавога складу шкоднікаў дачы і ўплываў тыпаў дрэвастанаў дачы на іх разьвіцьцё і пашырэньне. А таму, падрахоўваючы ўсё вышэйвыказанае, трэба адзначыць наступнае.

1. Пашырэньне шкоднікаў у дачы, як расьлінных, так і жывотных, пры дадзеных толькі ўмовах, не залежыць ад біалягічных уласьцівасьцяй дрэвастанаў, за выключэньнем некаторых відаў, прычым для жывотных шкоднікаў маюцца на ўвазе ўмовы году з аднаго боку і з другога—адсутнасьць такіх тыповых масавых шкоднікаў, як напр., манашанкі, хрушча і інш.

2. У 1926 годзе для Горацкай дасьледчай дачы найбольш важнымі зьяўляліся такія шкоднікі.

А. Расьлінныя:

Fomes igniarius Fr., Fomes fomentarius, Fomes borealis Fr., Fomes annosus Fr., Polyporus betulinus Fr., Polyporus sulphureus Fr., Chrysomyxa Ledi Wint., Chrysomyxa abietis Wint., Melampsora pinitorqua Rostr. Melampsoridium betulinum Kleb., Oidium dubium Jacz., Microsphaera Alni Wint.

В. Жывотныя:

Ips typographus L., Neotomicus suturalis Gill., Polygraphus polygraphus L., Xyloterus lineatus ol., Ips sexdentatus Boern., Blastophagus piniperda L., Lina tremula Fabr., Chermes'ы. і Hylobius abietis.

3. Заражоннасьць асін расьліннымі шкоднікамі VII клясы ўзросту ў сярэднім роўна 90%, прычым працэс паражэньня пачынае быць больш інтэнсыўным з V клясы ўзросту.

4. Заражонасьць бяроз (бяроза па балоту) у сярэднім роўна 20%.

5. Заражонасьць альховых дрэвастанаў VII клясы ўзросту роўна ў сярэднім 70,4%. Паражонасьць становіцца больш прыкметнаю па знадворнаму выгляду, як і ў асіны, з V клясы ўзросту.

6. Вадароты, махі і лішаі, перашкоджаючы нармальнаму дыханьню дрэва, зьяўляюцца крыніцаю і рассаднікам розных шкоднікаў.

7. Шкоднікамі, якія могуць мець немалаважнае значэньне ў будучыне дачы і на якія трэба зьвярнуць належную ўвагу, зьяўляюцца наступныя віды.

А. Расьлінныя:

Fomes igniarius Fr., Fomes annosus Fr., Fomes borealis, Fomes fomentarius, Polyporus betulinus Fr., Polyporus sulfureus Fr., Chrysomyxa Ledi Wint., Chrysomyxa abietis Wint., Oidium dubium Jacz, Melampsora pinitorqua Rostr., Microsphaera alni Wint.

В. Жывотныя

Караеды, Chermes'ы і Hylobius abietis.

8. Каб пазбавіцца ад пашырэньня расьлінных шкоднікаў, разумным і сваечасовым папераджальным спосабам будзе хуткая ўборка з дрэвастанаў перастайных і паражоных ужо экзэмпляраў.

З прычыны таго, што гэтая праца зьяўляецца першаю спробаю ў мясцовых умовах вывучэньня шкоднікаў, дык зразумела, што яна не прэтэндуе на паўнату. Пры стацыянарных дасьледваньнях і нагляданьнях паказаныя тут віды могуць быць дапоўнены як прадстаўнікамі флёры, так і фауны[1]).

[1]) Лічу абавязкам выказаць маю глыбокую падзяку за некаторыя ўказаньні і за азначэньне няпэўных відаў праф. П. Ф. Салаўёву, праф., А. В. Шастакову праф. І. Ю Васількову і А. І. Н.—Арловой.

G. I. Nestertschuk. Schädlinge der Holzarten in den verschiedenen Anflanzungen des Gorkischen Versuchreviers der Gorkischen Försterei des Orschaer Bezirks im Jahre 1926.

In den russischen speziellen Literatur über das Studium des Schadens welchen die verschiedenen Schädlinge den Holzarten zufügen, wird Weissrussland ausserordentlich wenig Beachtung eingeräumt. Dabei ist aber die Forschung in diesen Richtung in Weissrussischen Verhältnissen aus zwei Gründen interessant. Der erste Grund hierzu ist der Reichtum der Arten der Flora u. Fauna, der zweite ist die Evolution dieser Spezies im Prozess des Kampfes ums Dasein an der Kreuzung zweier klimata: des Seeklimas u. des Kontinentalen Klimas.

Die gegenwärtige Arbeit ist ein Versuch einer solchen Forschung, bei der man stets im Auge zu behalten hat, dass nur vielfältige, genaue u. einförmige Arbeiten ihrer Methode nach die Schädlinge u. den Grund ihrer Verbreitung erkennen lassen werden. Das wird auch die Möglichkeit geben, rentablere Mittel des Kampfes gegen sie zu finden.

Bei der Erforschung der Schädlinge der Holzarten wurde die Methode der Probeareale von 0,5 Hektar ein jedes angewandt. Für leztere wurden charakteristische Stellen mit Fruchtkörpern der Pilze an den Stämmen u. mit tierischen Schädlingen gewählt. Darauf wurde auf diesen Flächen eine Zählung u Messung der Bäume nebst Hinwessung auf die Art des Bestandes der Schädlinge u ihrer Anzahl unternommen. Der Grasbestand, der Areale, wurde nach der Methode von Drude berechnet.

Das Revier, in welchem die Forschungen unternommen wurden ist von einer Reihe von Dörfen umgeben, von denen einige sich auf dem Revier selbst befinden. Es wird durch eine Eisenbahn u eine Chaussée durchschnitten Nebenan sind zwei Sägemühlen gelegen (eine von ihnen auf dem Territorium des Reviers. Es gibt hier gute Absatzmärrkte

Alles das spricht für einen grossen Einfluss des Menschen auf das Leben des Reviers, Bis jetzt waren seine Anpflanzungen nicht beschrieben. Bei unseren Forschungen haben vir uns bemüht den Einfluss der „Typen der Anpflanzungen" auf die Verbreitung der Schädlinge festzustellen. Es wurden sieben Typen von Anpflanzungen festgesetzt. Die Forschungen ergaben erstens: dass, angenommen einige Spezies der Flora als auch der Fauna, die Verbreitung der Schädlinge nicht von den biologischen Eigenschaften der Anpflanzungen abhängt, nur beigegebenen (lokalen) Verhältnissen. Zweitens im Jahre 1926 waren für das Gorkische Versuchsrevier folgende Schädlinge besonders von Bedeutung.

A. Aus dem Pflanzenreich.

Fomes igniarius Fr., Fomes fomentarius Fr., Fomes borealis Fr., Fomes annosus Fr., Polyporus betulinus Fr., Polyporus sulfurens Fr., Chrysomyxa Ledi Wint., Chrysomyxa abietis Wint., Melampsora pinitorqua Rostr., Melampsoridium betulinum Kleb., Oidium dubii Jacz., Microsphaera Alni Wint.

B. Aus dem Tierreich.

Ips typographus L., Neotomicus suturalis Gyll., Polygraphus polygraphus L. Xyloterus lineatus Ol., Ips sexdentatus Boern., Blastophagus piniperda L., Lina tremulae Fabr, und die Chermes'e

Drittens die Angesteckheit der Espen der siebenten Klasse des Alters beträgt durchschnittlich 90%, wobei der Ansteckungsprozess am intensivsten

von der V Klasse des Alters herforzutreten begimt, 4) Die Angestecktheit der Birken macht durchschnittlich 20% aus, 5) Die Angesteckheit der Erlenanpflanzungen der VII Klasse des Alters beträgt durchschnittlich 70,4%, 6) Das normale Atmen der Bäume verhindernd, erscheinen die Wassergevächse, Mosen. Baumpflechten als Brutherde u. verpflanzer verschiedener Schädlinge, 7) Die Schädlinge, welche von hervorragender Bedeutung für das Revier in Zukunft werden können u. welchen schon jetzt die ernstlichste Aufmerksamkeit zugewandt werden muss, sind folgende Arten:

A. Aus dem Pflanzenreiche—alle in Punkt zwei genannten.

B. Aus dem Tierreich: Borkenkafer, die Chermes'e und Hilobius abietis.

8) Zur vermeidung der Verbreitung pflanzlicher Schädlinge erscheint als vernünftige u. rechtzeitige u. vorbeugende Massregel das sofortige Entfernen uberständiger u. angesteckter Exemplare aus den Anpflanzungen.

Da die vorliegende Arbeit der este Versuch einer Forschung der Schädlinge in örtlichen Bedingungen ist, so kann sie selbstverständlich nicht auf erschöpfende vollständigkeit Anspruch erheben. Bei stationären Forschungen un beobachtungen können die in der Arbeit genannten Gattungen der vertreter der Flora als auch der Fauna erganzt werden.

А. Л. НОВІКАЎ.

Тыпы дрэвастану Васілевіцкай лясной дачы.

Апісаньне Васілевіцкай лясной дачы будзе насіць папярэдні характар, дзеля таго што сабраны матар'ял па падрабязнаму вывучэньню прыродна-гістарычных умоў гэтай вельмі цікавай дачы, ў бліжэйшы тэрмін распрацован быць ня можа, бо зьяўляецца неабходным гэтым летам зрабіць праверку некаторых атрыманых дадзеных і сабраць найбольш падрабязны матар'ял аб рэльефе дачы, тым больш, што гэтым летам, відавочна, будзе скончана вучнямі Гомельскага лясного тэхнікуму нівеліроўка дачы.

Дача знаходзіцца ў Рэчыцкім раёне Гомельскай акругі. Чыгуначная станцыя „Васілевічы", як і вёска Васілевічы, а разам з гэтым і яе поле знаходзіцца ў асяродку дачы. Расчляненьне 20.289 гэктараў лясной плошчы не вычэрпываецца ўключэньнем зямлі грамадзян в. Васілевічы—трэба дабавіць в. Навінкі, Залатуху, Галоўкі, Макановічы з іх землямі, і акрамя гэтага значная колькасьць хутароў, якія надзвычайна зрашэчваюць дачу. 20.289 гэктараў—дача ня малая, а паміж тым амаль што нельга знайсьці вучастак лесу, цэнтральная частка якога знаходзілася-б ад будынкаў за 3 кілямэтры, хоць працяг дачы з поўначы на поўдзень каля 20 кілямэтраў, а з захаду на ўсход каля 10 кілямэтраў.

Церазпалоснасьць зямель дачы з сялянскімі надзеламі зьяўляецца спадчынаю дарэвалюцыйных гадоў. У першыя гады рэвалюцыі церазпалоснасьць яшчэ больш павялічылася, таму што сяляне разаралі многа палян і на некаторых з іх пабудавалі хутары. Само сабою зразумела, што такі распарадак значна пагаршае лесарасьлінныя умовы дачы і зьніжае адносную яе каштоўнасьць.

Для ліквідаваньня хоць бы частковай церазпалосіцы і здаваленьня зямлёю малазямельнае і бяззямельнае беднаты ў 1925 годзе было вырашана выдзеліць крыху больш за 3.000 гэктараў лясной плошчы ў зямельны фонд на тых умовах, каб сяляне адмовіліся ад тых сваіх вучасткаў, якія робяць нічым ніапраўданую церазпалосіцу.

Паказаныя мерапрыемствы паляпшаюць становішча Васілевіцкай дачы ў тым, што вызваляюць яе ад паўсяместнай бязсыстэмнай пасьбы жывёлы і самапраўных высечак.

Аб мінулым дачы сказаць можна мала, таму што частка архіву лясьніцтва згарэла, а зацалеўшыя справы знаходзяцца ў вялікім беспарадку і імі карыстацца пакуль што выключана ўсякая магчывасьць.

Цяпер можна сказаць, што апошняе лесаўпарадкаваньне ў дачы было зроблена ў 1911 годзе. Гомельскі лясны тэхнікум, да якога дача ў сучасны момант належыць, зьбіраецца ўтварыць новае лесаўпарадкаваньне.

Васілевіцкае лясьніцтва з 1925 году носіць назву дасьледчага лясь-

ніцтва. Ня гледзячы на гэтую назву, лясьніцтва да гэтага часу застаецца самым звычайным.

Паводле даўнейшых зьвестак, як ужо было паказана вышэй, плошча ўсяго лясьніцтва лічылася 20.289 гэктараў, пры чым яна разьмяркоўвалася так:

Лясной плошчы	14.498 гкт.
Угодзяў (лугі і надзелы) . . .	3.760 „
Няўдоб'я	2.031 „

У дачы ўстаноўлены наступныя віды гаспадарак:

1. На хвою ў 3,256 гэктараў з 120-гадовым зваротам рубкі[1]).
2. На дуб, ясень і граб у 2.303 гкт. з 180 гадовым зваротам рубкі.
3. На вольху ў 2.927 гкт. з 80-гадовым зваротам рубкі.
4. На граб і клён у 2.317 гкт. з 120-гадовым зваротам рубкі.
5. На бярозу і асіну ў 3248 гкт. з 60 гадовым зваротам рубкі.

Велічыня гадовай высечкі 138 гэктараў.

З справаздачы экспэдыцыі пад кіраўніцтвам Жылінскага відаць, што ў пэрыяд з 1874 г. па 1879 год у Васілевіцкай дачы праложаны цэлы шэраг каналаў і канаў.

Паводле дадзеных лесаўпарадчай справаздачы за 1911 год канавы ў дачы займаюць плошчу ў 63,5 гэктара. Прыймаючы ў сярэднім шырыню канавы ў 1,5 мэтра, можна сказаць, што агульная даўжыня канаў ў дачы будзе прыблізна 20 клмтр. Паводле дадзеных справаздачы экспэдыцыі ў абшарах Васілевіцкай дачы (ў межах дачы, зразумела, таго часу, а які быў разьмер дачы у той час, дык у скарыстаных крыніцах аб гэтым ня гаворыцца) прарыты наступныя каналы і канавы працягам:

1. Канал Іўня-Бонда ў вадозборы рэчак тэй-жа назвы—23,55 клмт. К каналу праведзены ў межах гэтай дачы 26,7 клм. бакавых канаў шырынёю ад 3,2 мэтра да 4,28 мэтра.
2. Крапівінскі канал—10,07 клмт. У сярэднім шырынёю 4,3 мэтра.
3. Катань у даліне заглохшай ракі тэй-жа назвы, даўжынёю—7,3 клмт., сярэдня шырыня—3,7 мтр.
4. Дзедаўка ў даліне заглохшай ракі тэй-жа назвы даўжынёю—1,9 клмт., сярэдняя шырыня—3,2 мтр.
5. Канава Лужынка, даўжынёю—4,9 клмт., шырынёю—3,8 клмтра.

Акрамя паказаных галоўных канаў і каналаў у абшарах Васілевіцкай дачы праведзены к рацэ-каналу Ведрыч бакавыя канавы 1-га, 2-га і 3-га парадку ўсяго 69,9 клмтр.

Моцныя лясныя пажары ў дачы выключаюцца тым, што дрэвастан дачы ў большасьці выпадкаў зьмешаны, а чысты хваёвы дрэвастан мае альбо глебу вільготную (расьце па балоту), альбо разьмяшчаюцца большменш значнымі купкамі паміж лісьцёвых пародаў. Сьляды пажараў дзе-ня-дзе яшчэ відаць. Так у 22-ім і 37-ом квартале нядаўна выгарэла высахшае балота і нямнога лесу, які прымыкаў к балоту. Пад уплывам падземнага пажару вялізныя 25-ці—30-ці мэтровыя вольхі, асіны і хвоі ўпалі на глебу і валяюцца цэлымі грудамі (так было ў 1925 годзе). Мясцовыя сяляне неахвотна купляюць такі матар'ял, бо яны не адчуваюць ніякога недахопу ў добрай драўніне. У сухіх частках дачы „лясных могілак" няма і толькі таму, што там бываюць часам толькі нізавыя пажары. Так, у 56, 57, 59, 68 кварталах у хвойніку часткова выбухаюць пажары, але яны ня

[1]) Аўтар не згаджаецца з тэрмінам „высечка" і лічыць мэтазгодным пакінуць тэрмін „рубка" які прапануецца цяпер лясною тэрміналягічнай п/камісіі Акадэміі.

зьнішчаюць дрэвастану, а толькі спальваецца ўвесь насьціл[1]) і падрост. Больш узрослыя хваёвыя дрэвы нізавы пажар вытрымліваюць, што дало ў свой час праф. Цюрыну па нямногіх апалах гадовых колцаў у хваёвых дрэў аднавіць малюнак пажараў для Бранскага хваёвага масыву ня толькі для 19-га стагодзьдзя, але нават і для 18-га стагодзьдзя. Вядома, пасьля пажару хваёвы дрэвастан хварэе, у сувязі з чым памяншаецца прырост, а затым на аслаблёныя пажарам хвоі нападаюць караеды, размнажаюцца ў вялікай колькасьці і затым пачынаюць пагражаць нават здароваму хваёваму дрэвастану.

Рэльеф, геалёгія месца і глеба. Рэльеф Васілевіцкай дачы надзвычайна адналстайны. Паводле дадзеных нівэліроўкі дачы, вытворанай лясным Гомельскім тэхнікумам пад кіраўніцтвам В. І. Камінскага, агульная вышыня над роўнем Балтыцкага мора ў дачы хістаецца паміж 133 і 141 мэтрам. Толькі ў некаторых кварталах (68, 92, 59, 101, 108, 103) наглядаюцца выдмавыя ўзвышшы. Яны прыстасованы звычайна да старарэчышчаў, сьляды якіх працягнуліся ланцугом невялічкіх балот, падзеленых паміж сабою нязначнымі ўзгоркамі з наноснымі алювіяльнымі глебамі. Значныя плошчы больш павышаных месц у Палесьсі даўным даўно скарыстаны для сельска-гаспадарчых угодзьдзяў. Так было зроблена з сухімі ўзвышэньнямі, якія абкружаюцца Васілевіцкай лясной дачай. Вёска Васілевічы, Навінкі, Залатуха займаюць параўнальна павышаныя месцы. Выключэньне прадстаўляюць выдмы, але і то ў гады рэвалюцыі самаўласна многа разорана ўзвышаных месц, прыметна няпрыгодных для доўгачаснага сельска-гаспадарчага карыстаньня. У дачы знойдзена тры вадападзельных пункты: каля ракі Ведрыча, у 164-ым квартале і на мяжы Аўцюцевіцкага лясьніцтва з Васілевіцкім.

Літаратурных матар'ялаў па геалёгіі Васілевіцкага раёну няма. Былі прагледжаны ўсе даступныя працы па гэтаму пытаньню і нідзе не паказана аб Васілевіцкім раёне. Самы бліжэйшы ад Васілевіч пункт, дзе ўтвараліся геалягічныя досьледы вялікім знаўцам геалёгіі Палесься акадэмікам Карпінскім, была Рэчыца. Прыходзіцца згадзіцца, што геалягічныя насьцілы Рэчыцкага раёну і Васілевіч сходны з насьцілам усяго Палесься, а яно зводзіцца к наступнаму:

Мелавыя адклады з'яўляюцца ложам для ўсяе Палескай нізіны. Над мелавымі адкладамі залягаюць пласты трэтычнага ўзросту ў відзе ніжніх пазёмаў перапрацованых глаўканітовых пяскоў і белых кварцавых пяскоў з праслойваньнем цёмнае гліны. Адклады трэтычнага пэрыяду кой-калі выходзяць на паверхню ў рэчышчах рэк, а кой-калі невялічкімі выспамі і на роўнядзях. Як правіла-ж—трэтычныя адклады пакрываюцца ледавіковымі (марэна) і пасьляледавіковымі адкладамі (галоўным чынам пясчаныя).

Глеба ў дачы падзолавая, пясковая. Пад шэрым пяском залягае марэна на глыбіні каля 2-3-х мэтраў. Закладзеныя ва ўсіх тыпах дрэвастану глебавыя ямы прыводзяць к вырашэньню, што асноўны тып глебы—слаба ападзолены пясок, у іншых выпадках жаўтаватае афарбоўкі падасланы блакітна-шэрым пяском, добра перамытым. На глыбіні аднаго мэтра на нізкіх мясцох, і на $1^1/_2$—2 мэтры на больш узвышаных мясцох сустракаецца аглеены пазем.

Ясна выражаных супесяў у дачы ня было знойдзена. Ня гледзячы на пясковую глебу, у Васілевіцкай дачы вельмі добра расьце дуб такой

*) Лепш „насьціл", а не „укрыцьцё" (тэрміналёгічная камісія пры Акад. прапануе да ўжываньня „насьціл" замест „укрыцьцё").

добрай тэхнічнай якасьці, што ён, паводле паведамленьня праф. Філіпава, прызнаны на сусьветнай выстаўцы ў Парыжы адным з лепшых дубоў у Эўропе. Трэба думаць, што пясковая глеба дачы якая-сь асабістая і гэтую асаблівасьць яна, праўдападобна, прыдбала ад арганічных дамешак. **Танфільеў** дапушчае, што Палесьсе яшчэ нядаўна было дном вялікага вадазбору. Калі гэта так, дык многалікавыя вадаросты, інфузорыі, прападаючы, падалі на дно і ўгнойвалі яго сваімі астаткамі на працягу аграмаднага прамежку часу. Знойдзеныя ў Палесьсі астаткі карабля, якару і ў прыватнасьці добрае разьвіцьцё дубу на неналежных для яго глебах як бы пацьвярджваюць правільнасьць думкі Танфільева.

Можна было-б аднесьці добрае разьвіцьцё дубу, ясеня ліпы за кошт падглебавых паземаў, калі-б паказаныя пароды ня згрупоўвалі амаль цалком сваю каранёвую сыстэму ў павярховых пластах глебы, асабліва гэта можна сказаць аб дубе, які зьяўляецца тут надзвычайна нягрунтоўным з боку ветравальнасьці. А таму ўся сутнасьць у павярховым паземе глебы, якія, мусіць утрымоўваюць у сябе асеўшыя з вады старажытнага вадазбору арганічную матэрыю.

На выдмовых узвышэньнях глеба бязструктурная, але, напрыклад, у дубова-грабавым дрэвастане—камкаватая, ня гледзячы на пераважную колькасьць пяску.

Кліматычныя умовы дачы.

Калі кажуць аб клімаце Беларусі, дык дадзеным мэтэаралёгічнай станцыі Васілевіч прыдаюць аграмаднае значэньне, а тым больш яны будуць правільна характарызаваць клімат таго раёну ў цэнтры якога станцыя знаходзіцца.

Васілевіцкая мэтэаралёгічная станцыя заснована ў 1878 годзе. Гэта 3-я па старажытнасьці мэт. станц. ў Беларусі,—першая Горацкая, а другая Пінская, пабудованая ў 1875 годзе. Месцапалажэньне Васілевіцкай мэт. станц. 52°16′ ш., 29°48′ д. ад **Грынвічу**. Вышыня станцыі над роўнем мора 138 мэтраў.

Кліматычныя дадзеныя па Васілевіцкай мэт. ст. запазычаны з кніжкі: „Климатические условия в районе западного фронта", напісанай Галоўнай Фізычнай Абсэрваторыяй ў 1916 годзе. Кніжку гэтую далікатна прадставіў ўкладчыку гэтага нарысу **праф. А. ІВ. Кайгародаў**. У свой час яна з'яўлялася выданьнем сакрэтным і выпушчана была ў вельмі абмяжованай колькасьці прымернікаў для патрэбы вайсковых штабаў, а ў сучасны момант прадстаўляе вялікую рэдкасьць.

Сярэднія дадзеныя, прыведзеныя ў гэтай кніжцы Галоўнай Фізычнай Абсэрваторыяй, лічацца за нармальныя, г. зн. за такія многагадовыя сярэднія вялічыні, якія ў большай ці меншай ступені аслабанены ад выпадковых уплываў, і характарызуюць сабою як бы нармальныя мэтэаралягічныя умовы.

З кліматычных элямэнтаў будуць разглядацца галоўныя з іх, напрыклад: тэмпэратура, адносная вільготнасьць, ападкі і кірунак вятроў.

Нармальнае вэгэтацыйнае жыцьцё расьліны пачынаецца пры сярэдняй тэмпэратуры + 10C°. Працягласьць вэгэтацыйнага пэрыяду істотна робіць уплыў як на інтэнсыўнасьць, так і на разнастайнасьць відаў расьлін, а таму ў табліцы, прыведзенай ніжэй, указваецца побач з сярэднімі месячнымі і гадоваю тэмпэратураю, сярэднія тэмпэратуры пэрыядаў цёплага, куды залічаны месяцы з сярэдняй нармальнай тэмпэратурай вышэй + 10C° і халоднага, куды залічаны месяцы з сярэдняй нармальнай тэмпэратурай ніжэй + 10C°, акрамя пераходных месяцаў красавіка і каст-

рычніка. Далей ў тэй-жа табліцы паказваюцца найбольшія і найменшыя сярэднія тэмпэратуры па месяцох затым паказваюцца найбольшыя і найменшыя адзіночныя тэмпэратуры, якія былі зарэестраваны за доўгі наглядальны пэрыяд.

Дадзеныя па нагляданьню Васілевіцкай мэт. ст.

Сярэдняя тэмпэратура па месяцох (нармальная) і гадовая тэмпэратура, сярэдняя тэмпэратура цёплага і халоднага пэрыядаў, найбольшыя і найменшыя заўважаныя тэмпэратуры.

Месяцы	Студзень	Люты	Сакавік	Красавік	Май	Чэрвень	Ліпень	Жнівень	Верасень	Кастрычнік	Лістапад	Сьнежань	Гадовая цёплы	Цёплы пэрыяд	Халодны пэрыяд
Нармальная . . .	— 6,6	— 5,0	— 1,3	6,6	13,4	17,1	18,5	17,3	12,5	6,6	0,5	— 4.5	6,3	15,6	—3,4
Найбольш. сярэд. .	— 0,9	— 0,6	4,4	10,0	18,0	21,0	21,8	20,6	15,8	11,1	4,2	0,1	—	—	—
Найменш. „ .	—16,8	—	— 5,5	2,7	—	13,5	15,2	13,4	8,2	3,3	— 3,7	—12,1	—	—	—
Самая высот. t° .	7,6	7,8	18,4	26,6	31,6	34,1	35,1	37,0	30,6	26,7	13,0	11,1	—	—	—
„ нізкая t° .	—34,4	—34,2	—30,2	—9,8	—2,8	1,0	4,6	0,6	—3,1	—13,5	—31,2	—28,8	—	—	—

Вясновыя замерзкі ў сярэднім канчаюцца для Васілевіч 4-га мая, а восенныя пачынаюцца першага кастрычніка. Самыя ранейшыя замерзкі зарэестраваны 5-га красавіка для вясны і 5-га верасьня для восені. Самыя позныя 31-га мая для вясны і 20-га кастрычніка для восені. Веснавыя замерзкі бываюць часта ў красавіку і значна шкодзяць на высечках дубовым усходам. Назіраньні вясны 1925 году паказалі, што тыя дубовыя ўсходы на высечках з усходняга боку якіх растуць асінавыя, грабавыя альбо якія-небудзь іншыя ў 0,5 мэтра вышынёю дрэўцы, менш пападаюць пад замерзкі, чым тыя дубкі, ў якіх забарона з заходняй ці іншага боку. Рэдкі полаг (драўляны) досыць добра захоўвае дубовыя ўсходы ад вясновых замерзкаў.

Восенныя замерзкі натуральна ўзрослым дубочкам, відавочна, істотняе шкоды ня прыносяць.

Адносная вільготнасьць паветры па месяцох разьмяркоўваецца ў % так:

Студзень	Люты	Сакавік	Красавік	Май	Чэрвень	Ліпень	Жнівень	Верасень	Кастрычнік	Лістапад	Сьнежань	Сярэдняя гадовая
85	84	79	72	68	72	75	78	79	83	88	88	79

Сярэднія дадзеныя аб ападках, выяўленых у млм., а роўна найбольшая і найменшая з атрыманых месячных сярэдніх, затым лік дзён з асадкамі разьмяркоўваюцца так:

Месяцы	Студзень	Люты	Сакавік	Красавік	Май	Чэрвень	Ліпень	Жнівень	Верасень	Кастрычнік	Лістапад	Сьнежань	Сярэдняя гадовая
Нармальная	30	24	29	47	52	75	87	67	49	47	37	37	581
Найбольшая	63	61	76	149	127	157	206	186	116	108	95	106	—
Найменшая	3	0	6	10	7	11	22	3	12	5	4	10	—
Лік дзён з ападкамі:													
Нармальная	14	13	12	12	12	14	15	13	11	12	13	15	—
Найбольшая	23	24	27	25	19	22	23	22	23	23	23	28	—
Найменшая	3	1	4	4	4	6	9	3	2	2	5	4	—

Цяпер застаецца разглядзець кірунак і моц ветру. Прыведзеная ніжэй табліца паказвае на сярэднюю месячную паўторнасьць вятроў розных кірункаў і іх напор вызначаных у % і сярэднюю хуткасьць вятроў у мэтрах у сэкунду.

Месяцы / Напрамкі	Студзень	Люты	Сакавік	Красавік	Май	Чэрвень	Ліпень	Жнівень	Верасень	Кастрычнік	Лістапад	Сьнежань
Паўночныя	8	5	6	9	11	10	11	7	8	7	7	5
Паўноч-усходнія . . .	6	5	6	8	11	10	11	7	9	5	5	4
Усходнія	6	10	14	11	9	9	5	4	8	10	6	9
Паўдн.-усходнія	10	16	19	16	9	8	7	7	10	17	20	19
Паўднёвыя	10	10	11	10	8	6	5	7	6	8	11	12
Паўдн.-заходнія	13	13	7	7	6	8	10	11	11	10	13	11
Заходнія	12	12	9	8	8	9	11	13	9	9	12	13
Паўночна-заходнія . . .	10	6	5	9	9	10	11	11	10	8	9	9
Шціль	25	23	23	22	29	30	29	33	29	26	17	18
Буры	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Хуткасьць ветру м. у с. .	2,4	2,6	2,1	2,4	2,0	1,7	1,8	1,9	2,1	2,2	2,9	2,8

Характэрным для Васілевіцкай дачы з'яўляецца частыя туманы ў начы. Звычайна з'яўляецца туман у той час, пасьля заходу сонца над балотамі, якія ня пакрыты густым лесам ці кустамі.

Падрахоўваючы ўсё паведамлёнае аб клімаце, можна зрабіць такі вывад: клімат Васілевіцкага раёну з'яўляецца пераходным ад кантынэнтальнага да марскога клімату і ў поўнай меры дапамагае пасьпяховаму разьвіцьцю дрэўнай расьліннасьці, асабіста дубу і грабу. Позныя вес-

навыя і восенныя замерзкі, а таксама летнія туманы, хоць і могуць шкодзіць дрэвам, якія баяцца замерзкаў, але ў спрыяючых умовах гэтая шкода мусіць быць зьнішчана да мінімуму, таму што дрэвастан у самом сябе захоўвае мажлівасьць ня губіць свайго падросту. Толькі што казанае адносіцца да такога лесу, ў якім адчуваецца уплыў чалавека.

Па недахопу месца няма мажлівасьці падрабязна спыняцца на распрацоўцы прыведзеных мэтэаралягічных дадзеных, ды гэта ня цяжка будзе зрабіць усякаму жадаючаму.

Тыпы дрэвастану.

У час практычных заняткаў па агульнаму лесаводзтву з вучнямі Гомельскага ляснога тэхнікуму аўтару гэтае заметкі ўдалося пазнаёміцца з фізыка-гэаграфічнымі умовамі Васілевіцкай лясной дачы і выдзеліць яе галоўнейшыя тыпы дрэвастану. Кароткачасовая прысутнасьць ў тэхнікуме пашкодзіла аднак утварыць закладку спробных пляцкоў ува ўсіх выдзеленых тыпах, а таму таксацыйныя элямэнты ў гэтай працы адсутнічаюць але такі недахоп будзе зьнішчан у бліжэйшы тэрмін, магчыма ў наступным годзе. Характэрнымі тыпамі дрэвастану зьяўляюцца.

1. Дубова-грабавы тып.
2. Хваёва-дубовы тып.
3. Хвоя па выдмавых узвышшах.
4. Хвоя па балоту.
5. Амшарына.
6. Алёс альбо багна.
7. Вольха-ясянёвы тып.
8. Часовыя тыпы.

Дача ўва ўсіх сваіх частках значна папсавана бязсыстэмнай пашай жывёлы і часткова ад парубак. Зусім не закранутых дрэвастанаў няма. Аднак у урочышчы „Катоставель“ (22, 23, 24, 37, 38 кв. кв.) параўнальна добра захаваліся ў зьвязку з сваёй малой даступнасьцю летам—знаходзяцца пасярод балота. Але ня гледзячы на моцнае скажэньне чалавекам натуральных умоў росту леса, паказаныя раней тыпы дрэвастану відавочна выдзяляюцца, як зусім самабытныя адзінкі. Пасьля суцэльных рубак[1]) у дубова-грабавым тыпу дубу з дамешкаю хвоі і ў вальхова-ясянёвым тыпе ідзе зьмена гэтых тыпаў часовымі тыпамі з грабу з асінаю, бярозы з грабам, а часам проста высечкі робяцца пустырамі. Былі спробы закультаваньня пустыроў і маладых высечак, але яны не заўсёды давалі добрыя вынікі. У лесаўпарадчай справаздачы за 1911 год з'яўляецца звычайным паведамленьне, што „культуры няўдачны“. Няўдачу культур трэба аднесьці за кошт пасьбы жывёлы, а самае галоўнае за няпоўнае прыстасаваньне іх да тыпаў дрэвастану.

К асаблівасьцям Васілевіцкай лясной дачы патрэбна аднесьці атсутнічаньне елкі, якая ў бліжэйшых лясных дачах не з'яўляецца рэдкасьцю, але не стварае суцэльных масываў. У „очерке работ Западной Экспедиции по осушению болот“ (1873-1878 г.), гаворыцца, што ў Васілевіцкай лясной дачы па рацэ Ведрычу сустракаюцца паасобныя дрэвы елкі. У сучасны момант, дзесь на Ведрычы захавалася 6 дрэў, але і яны, па паказаньню лясьнікоў, маюць ня зусім здаровы выгляд, хоць пладаносяць і ёсьць некалькі маладык елак.

I. Дубова-грабавы тып.

Ужо гаварылася, што рэльеф дачы больш-менш аднастайны. Выд-

[1]) Суцэльныя рубкі лепш чым, „высечка ў пень“.

мовых узвышшаў параўнальна нямнога, а ўся астатняя лясная плошча прадстаўляе роўнядзь з здавальняючым абвільгатненьнем, пры чым ў адных выпадках пераходзіць паступова ў травяное альбо тарфяное балота, альбо некалькі ўзвышаецца над сярэднім роўнем. Дубова-грабавы тып прыстасоўваецца да ўзвышаных мясьцін. Неабходна зрабіць агаворку, што некалькі „узвышаныя" мясьціны дачы ў час мокрай вясны і восені забалочваюцца.

Зробленыя ў разгледжаным тыпе 11 глебавых ям, паказалі клясічную аднастайнасьць глебавае будовы. Розьніца толькі зводзілася к чуць большай ці меншай таўшчыні паземаў. Наогул ямы ў 1,5 мэтра глыбінёю, а адна ў 3 мэтры паказалі наступную будову: пазем А—15-20 сантм. ападзолены, наносны пясок з дамешкаю арганічнае матэрыі, якая яго цэмэнтуе. Колер ясна-руды. Зьверху гэты пазем прыкрыт гумусовым пластом таўшчынёю ў сярэднім 2 сант. Пазем В—20-30 сант.—пясок ясна-жоўты з гнядавым украпленьнем падзолу зялезістых канкрэцый. Пазем С—пясок больш буйны, чым ў апошніх пазёмах цёмна-блакітнага колеру, агляёны і ідзе да дна ўсіх выкапаных глебавых ям.

Каранёвая сыстэма дубу і і грабу павярховая і таму выстаўлены на слабоду дуб, раджэй граб, часта псуецца ад ветрапавала. Нярэдка бывае калі дуб падае ў не чапаным дрэвастану. Жывымі сьведкамі ветрапавальнасьці дубу засталіся пнёвыя выварoты, каторыя сустракаюцца вельмі часта. Агляд выварaтаў паказвае вельмі паверховае разьмяшчэньне каранёвай сыстэмы дубу і поўнае адсутнічаньне стрыжнявога кораня. У чым тут справа, ці ў блізкім знаходжваньні грунтовых вод і паверхаводак, ці тут проста ў тым, што верхавыя паземы досыць увільготнены і маюць збытачную пажыву і карэньням дрэў няма патрэбнасьці пранікаць углы ні за вадою ні за солямі; гэтае пытаньне ў будучым патрабуе вырашэньня. Адно толькі можна сказаць, як дапушчэньне бадай што каранёвая сыстэма дрэў карыстаецца солямі глыбінных паземаў, якія (солі) падымаюцца ўсхадзячымі токамі, бо несхадзячыя токі паралізуюць усхадзячыя і на глыбіні 1-2 мэтраў ствараецца, агляёны нейтральны пласт, да каторага карэньне дрэў у Васілевіцкай дачы пранікае рэдка.

К месцу будзе ўказаць, што ў Буда-Каталеўскай дачы дуб у некаторых дрэвастанах ветрапавальны, што зарэестравана дасьледчыкам Нікіціным, апісаўшым гэтую дачу. Такім чынам, услаўленая ветраустойлівасьць дубу можа быць прынята толькі з агаворкамі.

У сучасны момант дубова-грабавыя дрэвастаны займаюць ня больш 2.500 гэктараў[1]). Параўнальна нядаўна добрых 0,75 з 14.500 гэкт. выгоднай лясной плошчы прадстаўлялі сабою дубова-грабавыя дрэвастаны. Асіньнікі з беразьняком, чыста грабавыя дрэвастаны, пустыры—вось што засталося на месцы даўнейшых надта добрых дрэвастанаў. Цяпер толькі гнілыя дубовыя пні часам да 200 снтм. у дыямэтрыі, раскіданыя ў грабавых і асінавых дрэвастанах, кажуць аб даўнейшым вялічыі. Кой-дзе яшчэ засталіся „дзяды" (мясцовая назва старых дубоў), але і яны дажываюць сваё адзінокае жыцьцё—нараджонае імі маладое пакаленьне зьнішчаецца жывёлаю, а ў некаторых выпадках задзярнелая глеба перашкаджае ўзніканьню гэтага маладога пакаленьня.

Напэўна можна сказаць, што ў недалёкім будучым застанецца толькі адзін успамін аб Васілевіцкіх дубова-грабавых дрэвастанах, калі рашуча ня будзе спынена бязсыстэмная пасьба жывёлы і ня будзе ўста-

[1]) Цікава адзначыць для Васілевіцкай лясной дачы амаль поўнае адсутнічаньне маладых і прысьпеваючых дубова-грабавых дрэвастанаў.

ноўлен такі спосаб рубкі і меры дагляду, якія забясьпечылі-б натуральнае аднаўленьне раńейшага тыпу.

Дубова-грабавы дрэвастан складаецца з двух, рэдка з трох паверхаў. Першы паверх займаецца дубам, адзіночна: ліпаю, клёнам, ясенем асінаю, бярозай і вольхаю. Другі паверх—граб, лём, вяз, вярба-брэднік і бераст. Падлесак адсутнічае ў тых мясцох, дзе вядзецца пасьба жывёлы, а наогул ён складаецца з брызьліны эўрапейскае, брызьліны гузаватае, каліны, сьвідзіны, крушыны крохкае, ляшчыны.

У умовах пасьбы скаціны адсутнічаюць ня толькі больш-меньш здаровыя хмызьнякі, але нават маладыя галіны дрэў зьнішчаюцца скаціной, так што з першага погляду, здаецца, нібы ўсякую расьліннасьць, акрамя вялікіх дрэў, нехта клапатліва зьнішчае, але мала гэтага, яшчэ да пэўнай вышыні падстрыгае галіны дрэў.

Адкінуўшы просты і ўкосны ўплыў чалавека на дубова-грабавы дрэвастан, разгледзім пытаньне аб устойлівасьці дадзенага дрэвастану, што можна бачыць з натуральнага лесааднаўленьня пад полагам матчынага дрэвастану. Падлік на многалікавых спробных пляцкох у адзін кв. мэтр велічынёю, узятых пры розных умовах зацяненьня і рэльефу, даў вялікую лічбу ўсходаў. У некаторых выпадках пры пераводзе на гэктар было да 700 тысяч, узростам ад 1 да 3 гадоў, а дуб да 8 гадоў сярэдняй вышынёю 6 сантымэтраў. У сярэднім можна лічыць 300 тысяч, усходаў на 1 гэктар. Разьмяркоўваліся ўсходы па пародах так:—60-80% прыпадала на граб, 10% на дуб, а астатняе на клён, ясень, ліпу і г. д.

Трэба думаць, што ўсходаў пад полагам дубова-грабавага дрэвастану, ня гледзячы на моцнае зацяненьне заўсёды знойдзецца столькі, што натуральнае аднаўленьне тыпу будзе зусім забясьпечана пры правільным вядзеньні лясной гаспадаркі, для чаго неабходна, акрамя ўсяго іншага, умелы выбар сыстэмы рубак.

Зьбіцьцёвая суцэльная насенналесасечная рубка ў дубова-грабавым дрэвастане забясьпечыць пасьпяховае аднаўленьне чыстага грабу альбо бярозы з асінаю. Патрэбна пераходзіць на рубкі, якія-б меньш парушалі ўнутранае асяродзьдзе лесу і адпавядалі-б тыпам дрэвастану. З такіх рубак пакуль што можна ўказаць рубку Карнакоўскага з папярэдняю падрыхтоўкаю глебы і далейшымі мерамі дагляду і паступовую насенналесасечную рубку.

Не разглядаючы сутнасьці паказаных рубак,—яны выкладаюцца ў адпаведных курсах,—трэба толькі сказаць, што падрыхтоўку глебы, яе распухленьне выконваюць за некалькі гадоў да рубкі, гады за тры, перад ападам жалудоў. Можна скарыстаць для распухленьня глебы даўно вядомы спосаб выпасу сьвіньней ў час першага ападу жалудоў, але ад такой таннай папярэдняй падрыхтоўкі нельга чакаць добрых вынікаў.

Распульхняць глебу можна пляцкамі ў 10-15 кв. мэтраў і такіх пляцкоў на гэктар трэба 200-250 штук, раўнамерна разьмяркованых па плошчы.

Прыймаючы пад увагу, што дуб у Васілевіцкай дачы ветравальны, паступовыя рубкі ня зусім падыходны, але, як меншае ліха з многіх зол, імі можна карыстацца, хоць вядома, рубку Карнакоўскага трэба ўважаць за лепшае. У практыцы наглядаліся выпадкі, калі ў такім ветравальным дрэвастане, як елка, ўжываліся з посьпехам трохі зьмянёныя паступовыя рубкі (рубкі Краўчынскага).

З лесаўпарадчай справаздачы за 1911 год відаць, што з 1904 году пачалі ўводзіць лясныя культуры. Так, у 32 кв. адна дзесяціна высечкі была засеяна дубам, потым у наступныя гады патроху пачалі ўтвараць па-

садку дуба, засеў хвоі і жалудоў. Усяго закультавана да 1911 году 77 гэкт., а за тым да рэвалюцыі яшчэ 230 гэкт. З паказанай колькасьці культур каля 90 гэкт. загінула і столькі-жа разарата. Здавальняючых культур па досьледам вучняў Гомельскага лястэхнікума ў 1926 годзе толькі 8,5 гэкт. Аутарам-жа у 1925 годзе зарэстравана па ўсёй дачы каля 20 гэкт. дубу і 10 гэктараў хвоі у здавальняючым стане.

Досьлед культур Васілевіцкай дачы прадстаўляе самастойную надзвычайна цікавую тэму, а таму ў гэтым нарысе аб культурах дадзены толькі статыстычныя даведкі з лесаўпарадчай за маленькім дапаўненьнем справаздачы.

Няжывы насьціл дубова-грабавага дрэвастану складаецца з салодкага і нэйтральнага перагною. Пласт перагною па таўшчыні разьмяшчаецца вельмі нераўнамерна, асабліва паблізу высечак і ўзлесься. У невялікіх западзінках набіраецца пласту на 10-15 сант., тагды калі на чуць прыметных падвышэньнях дасягае 0,3—2,0 сант.

Травяны насьціл складаецца з:

Stellaria holostea L.	Convallaria majalis L.
Majanthemmum bifolium D. C.	Asarum Europaeum L.
Paris guadrifolia L.	Pulmanaria officinalis L.
Oxalis acetosella L.	Orobus vernus L.
Anemone nemorosa L.	Asperula odorata L.
Lathyrus silvester L.	Carex silvatica Huds.
Polygonatum multiflorum A. U.	Rubus Idaeus L.

Падлесак: ляшчына, крушына ломкая, сьвідзіна, брызгліна эўрапейская, брызгліна барадаўкавая, калакалуша, чорная смародзіна.

Дрэвастой быў паказан вышэй[1]). Махі і лішаі ў дубова-грабавым дрэвастане сустракаюцца наступныя:

Aulusomnium palustre	Anomodon longifolium
Leucodon sciuroides	„ vitidilosos
Muium cuspidantum	Polytrichum strictum
Dicranum scoparium	„ commune
„ montanum	Heferophyllum (sterodon)
„ flagllare	Holdamanum
Catharinaea undulata	

II. Хваёва-дубовы тып.

Гэты тып дрэвастану прыстасоўваецца к пераходнаму рэльефу ад месц, занятых дубова-грабавым тыпам, к сухому бару. Вялікіх дзялянак ён не займае, а раскідан маленькімі выспамі па ўсёй дачы. Больш значныя плошчы сустракаюцца ў кв. кв. 60, 61, 152, 83, 84. Дуб у гэтым дрэвастане стварае галоўным чынам другі паверх, хоць кой-калі пранікае і ў першы.

Глеба-грунт прадстаўляе сабою ападзолены пясок з больш сьветлым колерам, чым у дубова-грабавага тыпу. Пяць глебавых перарэзаў паказваюць такую будову пазёмаў.

Паз. А—пясковы-10-15 сант. цёмна-рудога колеру, прасякнуты гумознымі часьцінкамі, з зацёкамі падзолу.

Паз. В—пясковы больш сьветлага колеру, чым папярэдні, таўшчы-

---

[1]) Вызначэньнё махоў і лішаёў, вялося па той калекцыі, якая ёсьць у Гом. Лясным Тэхн. і якую вызначылі Л. І. Савіч і В. П. Савіч, працаўнікі Батанічнага Саду ў Ленінградзе.

нёю да 40 сант. Гэты пазём моцна ападзолен, прычым падзол разьмяшчаецца гнёздамі.

Паз. С—блакітны пясок буйна-зерневай будовы, агляёны.

Сярэдняя таўшчыня няжывога насьцілу 1-2 сант.

Травяны насьціл надзвычайна самабытны: побач з расьлінамі сухіх месц, у маленькіх западзінках сустракаюцца.

Stellaria holostea L.
Majanthemmum bifolium D. C.
Paris guadrifolia L.
Oxalis acetosella L.
Vaccinium Myrtillus L.
Fragaria vesca L.
Antennaria dioica Gaertn.
Thymus Serpyllum L.
Asarum Europacum L.
Aspidium Filix mas Roth.
Asplenum Filix femina Bernh.
Phegopteris Driopteris Fee
Carex?
Lycopodium clavatum L.
Vaccinium uliginosum L.

Maxi: Hypnum schreiberi, Ptilium crista castrensis, Orthotrichum ps., Bryum sp. Graphis seripta, Biatora uliginosa, cetraria caperata, Everina, furfuracea, Cladonia floirxeana, Cladonia botrites.

Падлесак адрозьніваецца сваёю беднасьцю і складаецца са змарнелай рабіны, рэдкіх кустоў ляшчыны і брызьліны гузаватае.

Склад хваёва-дубовага дрэвастану прыблізна такі: I паверх—8 хв. 2D, адзіночна бяроза і асіна. У II-га паверх—6D, 1 кл., 1 яс, 2 хв., адзіночна граб.

Хвоя ў гэтым тыпе разьвіваецца вельмі добра, дасягаючы ў вышыню 20-25 мэтраў, а дуб 15-17 мэтраў.

Лепшымі рубкамі ў хваёва-дубовым дрэвастане будуць паступовыя насенналесасечныя з папярэднім акальцоўваньнем асіны. Пры паступовай рубцы ў будучым ня можа ўхіліцца на першы час панаваньня парасьлевага дубу, калі, вядома, гаспадарка будзе весьціся на хвою з стагадовым, прыкладна, зваротам рубкі.

Умовы месцавырастаньня для дубу ў хваёва-дубовым дрэвастане не зусім спрыяючыя і драўніна яго ня вельмі добрая.

Натуральнае аднаўленьне пад полагам дрэвастану пасьпяховае: усходаў дубу, хвоі, ясеня, клену і інш., а таксама асіны на гэктар у сярэднім прыходзіцца да 80 тысяч штук.

Па % ўсходы разьмяркоўваюцца так:
на хвою прыпадае каля 20% усходаў,
на дуб—50%, а астатняе на ясень, клён, асіну, граб і г. д.

Усходы хвоі і дубу адчуваюць сябе кепска. Хваёвыя ўсходы ў 3-5 гадоў дасягаюць у вышыню 10-15 сант. Ігліца разьвіваецца ненармальна вялікіх разьмераў і касмамі апускаюцца да нізу. Дубовыя ўсходы маюць таксама нязвычайны выгляд—на тоненькіх сьцяблох вырастае па 2-4 блядых ліcточкі, якія не выпрацоўваюць досыць патрэбнай колькасьці пластычнай матэрыі за недахопам сьвятла. Умовы разьвіцьця дубовых і хваёвых усходаў рэзка зьмяніліся-б к лепшаму, калі-б сваечасова ўтваралася зрэджваньне вышняга паверху і рэгулявалася пасьба скаціны.

III. Хвоя па выдмавых узвышшах.

Выдмавыя ўзвышшы ў дачы займаюць параўнальна невялікую плошчу і складаюцца з алювіяльнага пяску. Зьмяшчаюцца выдмавыя ўзвышшы ці паблізу рэчышч старых рэк ці паблізу сучасных ручаёў, якія, мусіць нядаўна былі рэкамі. Перарэзы глебы паказалі аднастайную будову выдм у розных мясцох дачы. Звычайна да глыбіні сантымэтраў 50-60-дзе ясна і шэры сухі пясок з невялічкімі працёкамі арганічных кісьлін, з прапла-

сткамі зялезістых злучэньняў і з украпленьнем падзолу невялічкімі гнёздамі. Далей ідзе аднародны, добра адсартаваны пясок. Няжывы насыціл таўшчынёю ў сярэднім 1 сантымэтр.

Найбольш яскрава выяўленыя выдмы сустракаюцца ўкв. кв. № 68, 81, 101, 102, 103.

Травяны насыціл гэтага тыпу складаецца з:

Xeranthemum annuum L. —
Poa compressa L. —
Thymus L. ? —
Achillea Millefolium L. —
Hieracium Pilosella L. —
Carduus nutans —
Epilobium angustifolium L. —
Epilobium ? —
Ranunculus acer L. —
Pteridium aguilinum Kuhn.
Calluna vulgaris, Salisb. (Erica vulgaris, L.)
Veronica officinalis L.
„ Chamaedrus L.
Carex pilosa Scop.
Fragaria vesca L.

Maxi: Dicranum undulatum, Polytrichum piliferum, Polytrichum juniperinium, Cladonia rangiferina, Cladonia, bacillaris, Cladonia pixidata, Cl. silvatica.

Падлесак адсутнічае.

Дрэвастой—хвоя з рэдкаю дамешкаю бярозы, асіны, а дзе-небудзь нават дубу і грабу. Дуб у першы паверх не пранікае і мае каравы выгляд. Яго кепскі рост нельга аднесьці за кошт прыгнечаньня вышнім полагам, а галоўным чынам за кошт глебава-грунтовых умоў.

Аднаўленьне хвоі прыстасоўваецца к вокнам. Яго можна лічыць здавальняючым—каля 40 т. на гэктар.

Спадзявацца на зьмену пород у дадзеным тыпе ня прыходзіцца, бо ў ім ні асіна, ні бяроза ня маюць оптымальных умоў росту. Адсюль можна зрабіць вынік, што суцэльныя рубкі для хвоі па выдмавых узвышшах зусім дапасаваны. Аднак для большага посьпеху аднаўленьня належыць ужываць ня чыста суцэльныя рубкі, а суцэльныя рубкі з астаўленьнем насеньнікаў, хоць хвоя тут часткова і церпіць ад ветравалу.

У 68 кв. ёсьць невялічкі пляцок тыповага „сухога бору".

IV. Хвоя па балоту.

К гэтаму тыпу адносяцца дрэвастаны, разьмярковаваныя на няглыбокіх балотах з тарфяным пластом ня больш аднаго мэтру. Яны прыстасоўваюцца к паміж выдмавым нізінам, а галоўным чынам к прыпойменым ракі Ведрычу.

Глеба-грунт—50-60 сант. торфу, прычым вышніх 10-15 сан. з'яўляюцца перагнойнаю зямлёю. Далей каля 20 сант. займае моцна мінэралізаваны чорнага колеру торф. Затым ідзе пласт торфу, таўшчынёю сант. ў 20 жоўтага колеру, а пад ім пясок блакітнага колеру, моцна агляёны.

Травяны насыціл: Carex'ы,

Eriophorum vaginatum, L.
Briza media, L.
Vaccinium uliginosum, L.
„ Myrtillus, L.
Myosotis silvatica, Hoffm?
„ palustris Lam.
Menyanthes trifoliata L.

Maxi: Dicranum, Polytrichum, Mnium, Hipnum, Sphagnum.

Падлесак рэдкі і складаецца з каліны, крушыны крохкае, лазы (Salix cinerea L.). Дрэвастой—хвоя з дамешкаю бярозы. Звычайна нагляданецца стасунак 0,6-0,7 хвоі, а астатняе—бяроза, асіна, вярба-брэднік, вольха чорная. На мясцох старых рубак, ранейшых пажарышч, пераважае бяроза. Аднак, сучасныя пні яскрава гавораць аб пераважнасьці ў свой час хвоі над бярозаю. Нават нязначная дамешка асіны к хвоі дапама-

гаюць заражэньню апошняй грыбам Melampsora tremula, ад чаго захварэўшыя хвоі набываюць крывую форму, робяцца сухаверхімі.

Мерамі дагляду асіну можна зьнішчыць, і тады ў дадзеным тыпе адчыняцца мажлівасьць гадаваць хвойны матар'ял высокае якасьці для стоек у шахты і на ўсякія дручкі.

Дрэвастан III-IV бонітэту, III дабрыні.

V. Мшара (баравая).

Балота, на якіх глыбіня заляганьня торфу больш за адзін мэтр і рост торфу на каторых ня спыніўся яшчэ і да сучаснага моманту, заняты частым хваёвым дрэвастанам V бонітэту. Такія дрэвастаны завуцца „мшараю".

Характэрныя ўзорчыкі гэтага тыпу сустракаюцца ў кв. кв. 42, 44, 45, 47, 53, а асаблівы цікавыя ў 102, 105, 108, 124,125 кварталах 1,5 мэтр. глебавыя ямы ў рэдкім выпадку дасягалі мінэральнага пласту, а амаль ня цалкам залягалі ў торфе. Тут падзел торфу па ступені распаду складаючых яго арганічных матэрый іншы, чым мы наглядалі ў тыпе „хвоя па балоту", а як раз: зьверху залягае зусім не раскладзены sphagnum, а затым ідзе ўжо пласт больш шчытны, і чым далей у глыб, тым больш і больш раскладзены, і так на значную глыбіню. Падсьцілаецца торф пясковым пазёмам, а таму „мшара" Васілевіцкай дачы ёсьць „мшара баравая".

Травяны насьціл састаіць галоўным чынам з:

Oxicoccus palustris, Pers.	Vaccinium uliginosum, L.
Andromeda polifolia, L.	Drosera rotundifolia.
Ledum palustre, L.	Calluna vulgaris, Salisb.
Eriophorum vaginatum.	Briza media, L.

Суцэльны насьціл з: Sphahnum'a, рэдка-Polytrichum, Hypnum.

Дрэвастой-чыстая хвоя закарузлага выгляду 8-10 мэтраў вышыні з дыямэтрам 15-20 сант., рэдка больш. Рост у вышыню і ў таўшчыню вельмі павольны. Зрэзаныя мадэлі, дыямэтрам 15-16 сант. на вышыні грудзей, былі каля 8 мэтраў вышыні і мелі ўзрост 170-200 гадоў. Укараненьне хвоі зусім павярхоўнае.

Аднаўленьне здавальняючае—да 60 тысяч штук усходаў хвоі, бярозы, дубу, ясеня, асіны. У значнай колькасьці дубовыя ўсходы наглядаюцца на такіх „мшарах", якія далёка адстаяць ад дубовага дрэвастану. Трэба думаць, што жалуды на мшару заносяцца грызунамі і сойкаю.

Усходы ўсіх дрэў, акрамя хвоі, ня жывуць больш 5-6 гадоў. Выключэньні бываюць зусім рэдка.

У маладым узросьце хвойкі некалькі разоў выкрыўляюцца пад цяжарам асядаючага торфу, але з цягам часу крывізна згладжваецца.

Мшары Васілевіцкай дачы з вялікім посьпехам могуць эксплёатавацца на стойкі для шахт.

Рубку можна прапанаваць суцэльную з астаўленьнем насеньнікаў, якія ветравалу асабліва ня будуць падпадаць, дзеля таго што карона балотнае хвоі кепска разьвіваецца, а карэньні махавым верхавым насьцілам трымаюцца, нібы спранжынамі.

VI. Ольс (алёс).

Ольсы займаюць не апошняе месца ў дачы, разьмяшчаючыся па вадкіх балотах каля плыўкіх стала і спыніўшых сваю плынь у недалёкім мінулым ручаёў.

Сустракаюцца альшатнікі ў невялікіх нізінах паміж выдмавых

узвышшаў. Нагляданьні, зробленыя ў Ленінскім паказным лясьніцтве пад Гомелем, а таксама ў 18 кв. Горацкай лясной дачы, паказваюць, што ў замкнёных нізінках вольха надта хораша разьвіваецца.

Тыповыя альшатнікі ў Васілевіцкай лясной дачы сустракаюцца ў кварталах 11, 17, 109, 112, 121, 145, 146, 147.

У 121 кв. быў зроблен адзін глебавы разрэз, які паказаў наступную будову глебы:

Паз. А—25 сант. складаецца з расьліннай зямлі цёмна-цынамонавага колеру, пухкі, пераплецены карэньнямі травянога насьцілу. Дамешка пяску нязначная.

Паз. В—6 сант. пясковы з сьледамі рудых плям арганічных кісьлін і жоўта-рудых вокіслаў зялеза.

Паз. С.—1 мэтр 30 сант., пясковы, шэра-сіняй водцені ад прысутнічаньня ілу. Пах затхлы.

На глыбіне 1,50 мтр. сустракаюцца астаткі паўструхлеўшых карэньняў. Гэта астаткі раней тут быўшых лясоў, бо карэньнёвая сыстэма сучаснага лесу не пранікае ў глебу глыбей $^3/_4$ мэтра.

Травяны насьціл складаецца галоўным чынам з наступных відаў расьлін:

Caltha palustris, L.
Myosotis palustris, L.
Alisma Michaletis
Sagittaria Sagittifolia
Carex'ы
Gentiane Pneumonanthe, L.
Impatiens Noli tangere, L.
Polygonatum hidropiper L.
Eriophorum vaginatum, L.
Briza media, L.
Solanum Dulcamara, L.
Solanum ?
Calla palustris, L.
Iuncus effusus, L.

Maxi: Climacium dendroides, Calliergon cordifolium, Platygrium repens, Acrodadium cuspidatum. Heferophyllum Haldanianum.

Падлесак: Лаза (Salix cinerea, L.), крушына крохкая, каліна, бружмень касьцёвы, чаромуха.

Дрэвастой: чыстая чорная вольха, звычайна з паўнатою 0,6-0,7.

Аднаўленьне досыць добрае—да 60 тысяч штук на гэктар вальховых усходаў. Адзіночна па купінах сустракаюцца ўсходы ясеня, клёну і нават ліпы, але яны зараз-жа гінуць, бо больш ці меньш сталага дрэўца з паказаных відаў на дрыгве няма.

Ня гледзячы на тое, што дрыгвянае балота з'яўляецца аблюбёным месцам росту вольхі чорнае, ўсёж яна засядае ня ўсьцяж па балоту, а таксама як і іншыя дрэўныя пароды, папаўшыя сюды, на купьях паўструхлеўшых пнёў, калодах і г. д.

Суцэльныя рубкі спаўна адпавядаюць дадзенаму тыпу. Парасьцёвае аднаўленьне чорнае вальхі мажліва ў Васілевіцкай дачы да 80 гадоў. Насеньнявае аднаўленьне з прычыны параўнальнай лёгкасьці абсеву высечак вальховых дрэвастанаў з дапамогаю паветра, занясеньня насеньня па шарану, а таксама веснавымі вадамі, можна лічыць спаўна забясьпечаным, тым больш, што канкураваць з вольхай на дрыгвах з дрэўных пародаў ніхто ня можа, а значная ценятрываласьць дазваляе ёй з посьпехам змагацца з травяным насьцілам высечак.

VII. Альхова-ясянёвы тып.

Дадзены тып мае абмяжованае пашырэньне. Ён сустракаецца ў кварталах 16, 24, 25, 110 і 151. У іншых-жа мясцох толькі невялічкімі ўкраплеьнямі сярод іншых тыпаў.

У 151 кв. пасярод альхова-ясянёвага тыпу была закладзена 1 глебавая яма ў 2 мэтры, якая дае такую характарыстыку глебава-грунтовых умоў.

Паз. А—35 сант., пясковы, каштанавага колеру з вялікаю колькасьцю арганічных матэрый. Самая верхавая частка гэтага пазёму (5 снт.) прадстаўляе пухкую дзярніну, створаную карэньнямі асакі.

Паз. В—50 сант., пясок, жоўта-рудой водцені, аднародны, вільготны з зялезістымі пярэсмыкамі, з праслойкамі белага пяску.

Травяны насьціл:

Oxalis Acetosella, L.
Carex leporina, L.
„ rostata, Stokes
„ pilosa, L.
Hypericum perforatum, L.
Urtica dioica, L.
Impatiens Nolitangere L.
Asarum Eueropaeum, L.
Geum rivale, L.
Solanum Dulcamara, L.
Aspidium filix mas, Siv
Asplenum filix feminá, Bernh
Filipendula Ulmaria, Max.

Падлесак: маліна, смуродзіна, брызьліна гузаватая, калі-ні-калі, ліпа, каліна, чаромуха, брызьліны эўрапейскае, сьвідзіна.

Дрэвастой: ясень, вольха, бяроза, асіна. Адзіночна: клён, граб, дуб.

У безгаспадарчым альхова-ясянёвым дрэвастане і ў оптымальных умовах яго існаваньня стасунак паміж вольхаю і ясенем роўны.

Калі-ж альхова-ясянёвы дрэвастан пераходзіць, напрыклад, у дубова-грабавы тып, дык пераважвае ясень перад вольхаю.

Для Васілевіцкай дачы альхова-ясянёвы тып можа прадстаўляць вялікую леса-гаспадарчую цікавасьць, калі чорная вольха будзе эксплёатавацца для замежнага экспарту і ўнутранага спажываньня на фанэру і на ўсялякія вырабы, і калі ясень ня будзе зьнішчацца самапраўнымі высечкамі.

Аднаўленьне пад полагам дрэвастану добрае. 1-3 гадовых усходаў налічваецца на гэктары больш 80 тысяч. У паказаную колькасьць усходаў уключаны таксама ўсходы вясны 1925 году, калі рабіўся іх падлік.

Разьмяркоўваюцца на гэктары так: ясеня каля 50 т., клёну каля 10 т., вольхі чорнае каля 10 т., дубу каля 3 т., граба, ліпы, бярозы, асіны, вярбы каля 10 тысяч.

На суцэльных высечках багаты самасеў гіне ад моцна разьвітае травяной расьліннасьці. Толькі рэдкая парасьль вольхі і ясеня ажыцьцяўляе старую высечку гэтага тыпу.

Рацыянальнымі рубкамі для альхова-ясянёвага дрэвастану можна лічыць паступныя рубкі.

VIII. Часовыя тыпы.

Часовыя тыпы займаюць большую плошчу ў дачы. Прычына іх аднаўленьня—назначэньне рубак не адпавядаючых прыродзе тыпу дрэвастану, самапраўныя высечкі і бяссыстэмная пасьба скаціны. Асноўныя дрэўныя пароды для дачы,—гэта: хвоя, дуб, ясень, перауступаюць у лепшым выпадку сваё месца бярозе, асіне, грабу, а нават проста ствараюць пустыры.

Як правіла для дачы, дубова-грабавыя дрэвастаны, пераходзяць у часовыя грабавыя альбо грабава-асінавыя дрэвастаны, а хвоя па выдмавых узвышшах пераходзіць у часовы бярозавы дрэвастан з рэдкаю дамешкаю асіны. Хвоя па балоту зьмяняецца бярозаю.

Вось тыя нямногія папярэднія зьвесткі, якія пакуль што можна было даць аб лесарасьлінных умовах надзвычайна цікавай Васілевіцкай лясной дачы.

A. L. Nowikow: Typen der Holzarten in dem Wassilewitsch'schen Forstrevier.

Zusammenfassung.

Das Wassilewitsch'sche Forstrevier ist im südwestlichen Teile Weissrutheniens gelegen und umfasst 20289 Hektar Waldboden. In demselben sind folgende 5 Arten von Forstbewirtschaftung eingerichtet.

1. Föhren-(Kiefern-) Bestand auf 3256 ha. mit 100-jähriger Umlaufszeit des Abtriebes.
2. Eichen-Eschen-und Weissbuchen-Betrieb auf 2303 ha. mit 180 jährigem Umtrieb des Hiebes.
3. Ellernbetrieb auf 2927 ha. mit 120 jährigem Umlauf des Abtriebes.
4. Weissbuche und Ahonbetrieb auf 2317 ha mit 80 jährigen Umtriebe des Hiebes.
5. Birken-und Espenbestand auf einer Fläche von 3248 ha mit 60 jähriger Umtriebizeit des Abtriebes.

Die Grösse der jährlichen Abtriebsfläche umfasst 138 ha. Das Revier ist in den Jahren 1874-1879 von der Shilinsky'schen Expedition meliorirt worden. Es wurden mehr als 100 Kilometer Kanäle und Gräben gezogen.

In geologicher Bezichund ist das Revier wissenschaftlich noch nicht erforscht worden, im Allgemeiner lässt sich jedoch sagen, dass Kreide-haltige Ablagerund die Unterlage für Schichtenlagen aus der Tertiärperiode in Form von verarbeiteten Glaukonit-haltigen Sanden, weissen Quarzsanden mit Zwischenlagen von dunklem Lebm in den unteren Horizonten, vorliegen.

Die Oberkrume ist podsolhaltig, sandig. Unter dem grauen Sande ist in der Tiefe von etwa 2-3 Meter eine Moräne untergelagert. Deutlich ausgeprägte lehmige Sande finden sich nicht vor. Trotz des sandigen Bodens gedeiht die Eiche im Revier ganz vorzüglich und besitzt so hohe gewerbliche Eigenschaften, dass sie auf der Pariser Weltausstellung für eine der besten Eichen von ganz Europa anerkannt wurde. Den Grund für das vorzügliche Gedühen der Eiche auf dem in sonstiger Beziehund ihr nicht entsprechendem Boden wird sich nach allseitiger sorgfältiger Erforschung des Bodens im Revier feststellen lassen. Heute lässt sich nur behaupten, dass das vorzugliche Gedeihen der Eiche nicht auf Rechnung der untergelagerten Moränenschicht gesetzt werden kann.

Die klimatischen Verhältnisse sind äusserst günstig für die Entwickelung des Pflanzenwachstums. Ein wenig störend wirken Früh- und Spätfröste, welche im Allgemeinen im Revier ihr Ende am 4 Mai erreichen, während sie am Oktober beginnen. Folgende Bestandestypen lassen sich unterscheiden.

1. Eichen-Weissbuchen-Typus
2. Föhren-Eichen-Typus
3. Föhre auf dünenartigen Anhügeln
4. Föhren auf Sümpfen
5. Moorhalden
6. Ellernbrüche
7. Ellern-Eschen-Typus
8. Zeitweilig auftretende Typen

Die Verjüngung geht im Revier sehr gut vor sich; allerdings verwandeln sich die Abtriebsflächen bei Kahlhieben häufig in Einöden. Der Grund däfür ist voraussichtlich darin zu suchen, dass der Kahlabtrieb der natürlichen Veranlagung der Waldbildund so gar nicht entspricht, und im übermässigen Weidegange auf der Abtriebsfläche. Für Eichenbestände unter unseren Verhältnissen muss als beste, wohlbewährte Form des Abtriebes der allmählige Besamungsabtrieb bevorzugt werden. Für Föhren-(Kiefern), Föhren-Eichen-, Ellern-Eschen- und sonstige zeitmeilig auftretende Typen lässt sich ebenfalls der allmählige Besamungsabtrieb empfehlen. In Moorhalden und beim Typus Föhre auf Sümpfen dagegen Kahlhieb.

АЛЕСЬ ДЗЯМІДОВІЧ

Вынікі абсьледаваньня засьмечанасьці сялянскіх пасеваў на пяскох і суглінках у в.в. Зарэчча I і Лошыцы Менскае акругі[1])

У час працы на Беларускай агранамічнай дасьледчай станцыі ў 1924 годзе, мне было прапанована памоцнікам загадчыка тае-ж станцыі В. П. Жыванам прыняць удзел у дасьледаваньні засьмечанасьці сялянскіх палеткаў, да чаго мы і прыступілі ў тым-жа годзе, праўда са спазьненьнем, калі ўжо пачалося жніво.

Пунктамі абсьледаваньня абраны былі: І. В. Зарэчча I і пры ім маёнтак Банцараўшчына—пескаваты раён, і 2. Лошыца—суглініcты раён. Кругавід усіх гэтых пунктаў узгоркаваты, глебы марэннага пахаджэньня.

Абсьледаваньне аб'екту па дадзенай тэме вялося па мэтаду А. І. Мальцава з некаторымі зьменамі, прыстасованымі да нашых умоў.

А. І. Мальцаў у сваёй працы „Элементы сорной растительности на полях Петербургской губ." прапанаваў такі мэтад абазначэньня: „0"—абазначае адсутнасьць сьмяцьціны, „1"—паказвае, што сьмяцьціна сустракаецца адзінкамі, „2"—сустракаецца сярод пасеву ў нязначнай колькасьці, губляецца ў пасеве, „3"—сустракаецца збытачна толькі культурных больш, чым пустазельля, „4"—пераважае над культурнымі расьлінамі і прыгнячае іх.

Наша-ж абазначэньне рабілося так:

„0"—адзначае адсутнасьць сьмяцьціны,

„(1)"—што сьмяцьціна сустракаецца адзінкамі рэдка,

„1"—сарніна сустракаецца па ўсяму полю, але рэдка,

„2"—сустракаецца значна да 50% адносна да культурнае расьліны,

„3"—сьмяцьціна сустракаецца вельмі значна і займае чуць ня роўную плошчу з культурнымі,

„4"—калі расьліна распаўсюджана больш за культуру і выцясьняе апошнюю.

Дасьледаваньне кожнае паласы рабілася дасканальна і правералася другою тэмаю нашае працы—узяцьцем пробных снапкоў з квадр. мэтру кожнае паласы, дзе дасканальна выбіраліся ўсе сьмяцьціны і культурная расьліна з мэтаю зрабіць якасны і вагавны аналіз засьмечанасьці. Трэцяю тэмаю было ўзяцьце пробы грунту на засьмечанасьць глебы з аднэй чвэрці ворыўнага грунту

Апошнія дзьве тэмы не давялося апрацаваць, а першую тэму я пад кіраўніцтвам В. П. Жывана выканаў, як дыплёмную працу, за што выказваю яму сваю падзяку.

Калі выйсьці на нашыя палеткі, досыць узглянуць на засевы жыта, аўса, ячменю, бульбы, ільну, пшаніцы ці канюшыны і адразу кідаецца ў

---

[1]) Даложана ў расьлінаводнай прадметнай камісіі пры Б. Д. Акадэміі С. Г.

вочы (асабліва на суглінках) што зямля пакрыта дыванам шкоднае для гаспадаркі расьліннасьці. Ня раз мне прыходзілася бачыць і такія палеткі, дзе асот палявы (Sonchus arvensis L.) ці татарнік (Cirsium orvense Scop.) узялі верх над культурнаю расьліннасьцю і селянін у барацьбе з імі зусім бездапаможны, а рука дасьледчыка гэтай галіны на БССР яшчэ бадай не зачапіла.

Ведаючы, які вялікі вораг нашай гаспадаркі сьмяцёны, досыць узглянуць на працы С. А. Клопава[1]), дасьледаваўшага засьмечанасьць насеньня па БССР, дзе засьмечанасьць па вазе такая:

1. для сялянскага насеньня	= 6,10 %	жыта
2. „ савецкіх гас-ак „	= 6,32 %	
3. „ кал. гаспадарак „	= 7,34 %	

прычым сярэдняя = 6,17%, найбольшае = 17,96% і нарэшце найменьшае = 1,22%

1. для сялянскага насеньня	= 6,75 %	авёс
2. „ сав. гасп-ак „	= 5,77 %	
3. „ кал. гасп-ак „	= 3,66 %	
сярэдняе	= 6,41 %	
найбольшае	=24,78 %	
найменьшае	= 1,02 %	

Тут мы бачым, што ў нас на БССР бываюць выпадкі, калі ў ральлю з насеньнем аўса гаспадар высявае 24,78% па вазе сьмяцьцін і з жытам 17,96%.

Трэба прыняць пад увагу, што сьмяцёна з сям. Compositae, да якога належаць самыя большыя злосьнікі ў гаспадарцы, заносіцца на поле з ветрам пры пасрэдніцтве прыстасаваных пушынак, валаскоў і інш, пры дапамозе якіх яны лёгка пераносяцца з аднаго месца на другое[2]), што пры нядбайнасьці гаспадара з сьвірня вымятаецца сьмяцьцё, якое пападае ў гной, а потым з ім вывозіцца на поле, далей насеньне сьмяцён можа доўга захоўваць сваю усходжасьць, прарастае і засьмечвае пасевы[3]). Многагадовыя сьмяцёны Sonchus arvensis, Cirsium arvense, Equisetum arvense (хвошч) Triticum repens і інш.размнажаюцца, галоўным чынам, пры дапамозе карнявішч. Асоты, напрыклад, а гэтак-сама хвошч і інш. глыбока пушчаюць у грунт свае карэньні і прыблізна на глыбіне 12 вяршкоў укараняюцца паземнымі да павярхоўя глебы карэньнямі, якія даюць свае парасткі ўгару.[4])

Нарэшце праф. Ф. Румкер прыводзіць даныя Э. Буклада, з якіх відаць, што адна расьліна дае ў год такую колькасьць насеньня:

кукаль (Aqrostemma Githago) 2,590 шт. насеньня
мак (Papaver Rhoeas, . . . 50,000 „ „
гарчыца (Sinapis arvensis) . . 4,000 „ „
звыч. крыжацьветнік (Senecio vulgaris) 6,500 шт. насеньня

---

[1]) С. А. Клопаў „Посевное зерно ржи и овса в Белоруссии" Отдел оттиск. из записок Б. Д. С. Г. Інстытуту, Вып, 3-ці Менск 1924 г,

[2]) Праф. А. П. Будрын „Сорные травы, вред от них и меры борьбк" изд. Новая деревня, Петроград 1923 г.

[3]) Праф. А. П. Будрын тая-жа праца.

[4]) Праф, Ф, Румкер. „Очередные вопросы современного земледелия." Очерк IX; „Борьба с сорной растительностью" пер. З. В.Джунковской под редакцией В. В. Винера изд. Депаат. землед. 1913 г.; праф. Будрын тая-ж праца Шевелев.

Асот (Sonchus arvensis)	19,000	„	„
стрэлкі (Capsella Bursa pastoris)	37,580	„	„
рапейнік (Lappa)	38,800	„	„

І. Н. Шэвялёў[1]) прыводзіць даныя адносна колькасьці пастаўкі насеньня асотам, прычым у 8 сьцяблоў знайшоў 703 насеніны, у 21—1937 насенін.

І. Н. Шэвялёвым ў грунце насеньня[2]) на глыбіне да 5 см. плошчы звыш. 1/4 кв. аршына

знойдзена	=178 шт.
ад 5 да 10 см. „	= 82 „
„ 10 да 15 см. „	= 14 „
„ 15 да 10 см „	= 15 „
„ 20 да 25 см. „	= 9 „

пры гэтым захоўваюць сваю ўсхожасьць:
насеньня палявое гарчыцы (Sinapis arvensis L) 25 г.
„ дзікае рэдзькі (Rafanus Rafanistrum L) 40 г.

Разумеецца, што калі-б узышло ўсё пасеянае за год сьмяцьцінамі насеньня, то культурныя расьліны ўжо незмаглі бы знайсьці сабе месца Сьмяцьціны гэтак-сама маюць сваіх шкоднікаў[3]), якія прымушаюць іх трымацца некаторых рамак.

З прыведзеных даных відаць, што абсьледаваньне засьмечанасьці нашых палеткаў, як і вывучэньне барацьбы з сьмяцінамі, павінна заняць першае месца ў праграмах нашых дасьледчых установ, дзеля таго, што шкода ад засьмечанасьці бязумоўная.

Досьледы Вольні[4]) паказалі, што засьмечанасьць значна зьніжае ўраджай. Ім ставіліся досьледы на засьмечанасьць пасяўнога матар'ялу, пры чым вынікі былі такія:

	пры засьмечанасьці	з чыстага пасеву
1. яравая сьвірэпка на 4.0 кв. м.	226,0 гр. зерна,	349 гр. зерна
2. рапс . . . . . „ „ „	270,0 „ „ .	320,0 „ „
3. гарох . . . . „ „ „	487,0 „ „ .	608,0 „ „
4. боб . . . . . „ „ .	470,0 „ „ .	850,0 „ „
5. бульба ружовая з 10,5 кв. м'	127,75 кгр. клуб.	277,75 кгр. клуб
6. „ сьняжынка з 11 „ „	40,0 „ „	123,75 „ „
7. Лейцявіцкія буракі з 11 кв. м.	162,0 гр. карэньн.	420 гр. карэньн.

На Растова-Нахічаванскай дасьледчай станцыі былі пастаўлены так сама досьледы на засьмечанасьць[5]) з яравымі і мелі такія вынікі.

Полаты вучастак даў з аднае дзесяціны зернят 78 пуд, саломы 204 пуд. Няполаты зернят 58 пуд., саломы 175 пуд., у сярэднім утрата ад засьмечанасьці 20 пудоў зернят і 30 пудоў саломы.

---

[1]) І. І. Шэвелёў, „Изучение сорных растений на опытных участках" Отчет за 1914 г, Екатер. губ. земства
[2]) Праф, Будрын. Тая-ж праца.
[3]) Праф. Будрын. Тая-ж праца.
[4]) Ф. Румкер. Тая-ж праца.
[5]) А. Даніленка. „Какой вред приносят сорныя травы". Из станции II-е 1914 Бюллетень № 30.

Тут мы бачым у вачавідкі, што на засьмечаных вучастках, у параўнаньні з чыстымі ўраджаі, значна ніжэйшыя. Навейшыя досьледы І. Н. Шэвялёва. Вольні, Даніленка і інш. гэтыя вывады падмацоўваюць.

А. Даніленка ў сваёй працы[1]) падкрэсьлівае, што сьметнякі адбіраюць у культурных расьлін пажыўныя солі, падмацоўваючы гэта аналізам ячменю і сьмяцьцін. Прычым ячмень Hordeum vulgare—намнажае у сабе попелу 6%, тады як сурэпка—Sinapis arvensis—10%, на 4% больш, чым ячмень.

Як бачым, значна сьмяцьціны забіраюць у глебы пажыўныя солі, забіраюць так-сама вільаць, сьвет, цяплыню, плошчу і такім чынам значна паніжаюць ураджаі[2])

А. Ф. Сеў, вывучаючы пытаньне засьмечанасьці, кажа, што сялянскія палеткі засьмечаны ад 40 да 90% і тут-жа застанаўліваецца на розных мерах барацьбы.

Можна прывесьці цэлы сьпіс літаратуры аб мерах барацьбы, як праф. Ф. Румкера, праф. Будрына, А. А. Залатарова, І. А. Жукоўскага, І. Н. Шэвялёва (мэтад поўнага выдзяленьня з глебы ўсяго насеньня сьмяцьцін). Храбтова і інш. даючых цэлы шэраг мер барацьбы, як: ачыстка насеньня, ачыстка меж, дарог, правільная апрацоўка, правільны севазварот, лушчэньне, дрэнаж, вапнаваньне глеб, і г. д.

А. І. Мальцаў[3]) скептычна адносіцца да мер пры пасрэдніцтве апырскваньня, лічучы гэтую меру не рацыянальнаю, і ня зусім перанятаю ад чужаземцаў. Лепшаю мераю лічыць севазварот правільны, рацыянальную апрацоўку і інш. У нас-жа гэтае пытаньне чакае сваіх досьледчыкаў. А ведаючы ступень засьмечанасьці нашых палеткаў нельга абыйсьці ці пакінуць бяз увагі такога злоснага ворага сельскае гаспадаркі, як засьмечанасьць.

Гэтая праца можа паслужыць рэкагнасцыровачнай для далейшага абсьледаваньня; а дзеля таго, каб вывучаць спосабы барацьбы, неабходна дасканальна вывучыць аб'ект з якім прыходзіцца мець справу.

Маёю мэтаю зьяўляецца: даць абразок засьмечанасьці пасеваў досьледаваных палос, і адцяніць розьніцу паміж пасевамі на пяскох і суглінках, і, акрамя таго, вывучэньне якаснага складу сьмяцьцін; гэта можа паслужыць арыентыровачным матар'ялам да вывучэньня біалёгіі іх і разам з тым мажліва вызначыць спосабы барацьбы.

1. Засьмечанасьць пасеву зімавога жыта (Secale).

Аб'ектам абсьледаваньня былі: 10 палос жыта на пяскох у в. Зарэчча І, засеў жыта ў м. Банцараўшчына на пяскох і супяскох і 10 палос на падзолістых суглінках у в. Лошыца.

Узор вынікаў абсьледаваньня дадаецца у прыкладзенай табліцы (глядзі табліцу № 1), прычым на ўсіх досьледаваных палосах сустракаецца досыць значны лік відаў—141 від, сярод якіх на суглінках сям. Compositae займае 32%; Gramineae 16%, Ranunculaceae 16%, Papilionaceae 12%, Scrophulariaceae 8% і інш.; на пяскох—Compositae 12%, Polygonaceae 9%, Scrophulariaceae 9%, Papilionaceae 7,5%, Gramineaев 5% і г. д.[4]). Знойдзеныя у жыце 141 від па якасьці глебы разьмяркоўваюцца так: (глядзі табліцу № 1).

---

[1]) А. Даніленка „Какой вред приносят сорные травы". Выданьне Растова-Нахічанскай с.-г. досьлед. станцыі 1914 г. Бюллетэнь № 30.

[2]) Праф. Ф. Румкер, праф. Будрын—тыя-ж працы.

[3]) А. І. Мальцаў „Об уничтожении в России сорных трав посредством опрыскивания". Труды Бюро по прыкл. ботан. № год.

[4]) Глядзі прыкладзеную дыяграму распаўсюджанасьці сьмяцьцін па сем'ях.

Разьмеркаваньне сьмяцьцін жыта па якасьці глебы.

ТАБЛІЦА № 1.

№№ чарговыя	ПЯСКІ		№№ чарговыя	СУГЛІКІ		№№ чарговыя	Агульныя для пяскоў і суглінкаў	
	Сям'я	Віды сьмяцьцін		Сям'я	Віды сьмяцьцін		Сям'я	Віды сьмяцьцін
1	Compositae	Gnaphalium silvaticum	1	Compositae	Matricaria chamomilla	1	Compositae	Centaurea Cyanus
2	„	Cyrsium oleraceum	2	„	Bidens tripartitus	2	„	Achillea Millefolium
3	„	Pycris hieracioides	3	„	Matricaria discoidea	3	„	Cyrsium arvense
4	„	Hieracium Pilosella	4	„	Leontodon autumnalis	4	„	Erigeron Canadensis
5	„	Helichrysum arenarium	5	„	Anthemis Cotula	5	„	Gnaphalium uliginosum
6	Gramineae	Setaria viridis	6	„	Matricaria inodora	6	„	Artemisia vulgaris
7	„	Hordeum vulgare	7	„	Onopordon Acanthium	7	„	Anthemis tectorum
8	Papilion.	Vicia cassubica	8	„	Tanacetum vulgare	8	„	Centaurea Scabiosa
9	„	Vicia tetrasperma	9	Gramineae	Phragmites communis	9	„	Crepis tectorum
10	„	Vicia sativa	10	„		10	„	Arthemisia scoparia
		Ornithopus sativus	11	„	Poa compressa	11	„	Anthemis arvensis
11	Ranuncul.	Delfinium consolida	12	Papilion.	Vicia villosa	12	„	
12	Polygon,	Polygonum persicaria	13	„	Trifolium medium	13	Gramineae	Apera Spica venti
13	„	Rumex acetosa	14	„	Lottus corniculatus	14	„	Setaria flauca
14	„	Fagopyrum tataricum	15	Ranuncul.	Ranunculus flammula	15	„	Agropyrum repens
15	„	Fagopyrum esculentum	16	„	Ranunculus repens	16	„	Agrostis alba
16	Cruciferae.	Sisymbrium Thalianum	17	„	Ranuncul.	17	„	Festuca rubra
17	Labiatae	Thymus chamaedrys	18	„	Ranunculus arvense	18	„	Poa annua
			19	Polygoneac.	Polygonum Hydropiper	19	„	Festuca ovina
18	Scrophul.	Alectorolophus minor	20	Cruciferae	Sisymbrium officinalis	20	„	Poa pratensis
19	„	Veronica officinalis	21	Scrophul.	Euphrasia	21	„	Bromus secalinus
20	„	„ chamaedrys	22	„	Veronica serpyllifolia	22	„	Setaria viridis
21	„		23	Rosaceae	Alchemilla vulgaris	23	„	Poa nemoralis
22	Caryophill.	Lychnis pratensis	24	Rubiaceae	Galium mollugo	24	„	Poa trivialis
23	„	Agrosthemma Githago				25	„	Phleum pratense
24	Euphorbiac.	Euphorbia helioscopia				26	Papilion	Trifolium spadiceum
25	„	Euphorbia procera				27	„	Vicia angustifolia
26	Dipsaceae	Succisa				28	„	Trifolium arvense
27	Borragin.	Lycopsis arvensis				29	„	„ pratense
28	Geraniac.	Erodium cicutarium				30	„	Trifolium
29	Hyperic.	Hypericum montanum				31	„	Vicia cracca
30	Liliaceae	Allium rotundum				32	„	Trifolium hybridum
31	Rubiaceae	Galium verum				33	Ranuncul.	Ranunculus repens
32	Ericaceae	Calluna vulgaris				34	„	„ acer

33	Umbelliferae	Conium maculatum
34	Lythraceae	Lythrum Salicaria
35	Crassulaceae	Sedum maximum
36	Campanulac.	Campanula patula
37	„	Campanula
38	Liliaceae	Pteridium aquilinum

35	„	Ranunculus auricomus
36	Polygonac.	Rumex cripus
37	„	„ acetosella
38	Polygonac.	Polygonum convolvulus
39	„	„ aviculare
40	„	„ nodosum
41	Crucifer.	Capsella Bursa pastoris
42	„	Raphanus Raphanistrum
43	Labiatae	Mentha arvensis
44	„	Stachys palustris
44	„	Galeopsis tetrahit
45	„	„ Ladanum
46	„	Brunella vulgaris
47	„	Galeopsis speciosa
48	Scrophul.	Veronica verna
49	„	Linaria vulgaris
50	„	Euphrasia Stricta
51	„	Alectorolophus major
52	Caryophill.	Arenaria serpyllifolia
53	„	Cerastium triviale
54	„	Stellaria graminea
55	„	Spergula arvensis
56	„	Silene inflata
57	„	Stellaria media
58	„	Gypsophilla muralis
59	Rosaceae	Potentilla argentea
60	„	„ Anserina
61	Violaceae	Viola tricolor arvense
62	„	„ „ (06.)
63	Dipsaceae	Knautia arvensis
64	Convolvulac.	Convolvulus arvensis
65	„	Scleranthus annus
66	„	„ perennis
67	Borraginac.	Myosotis intermedia
68	„	Myosotis
69	Equisetaceae	Equisetum arvense
70	Primulaceae	Lysimachia vulgaris
71	Juncaceae	Juncus bufonius
72	Plantaginac.	Plantago major
73	„	„ lanceolata
74	Chenopodiae	Chenopodium album
75	Ustillagin	Ustillago

Як відаць з прыведзенае табліцы, спэцыфічных для пяскоў расьлін сустрэчана 39 відаў, для суглінкаў—24 віды і агульных для пяскоў і суглінкаў—77 (на палетку селяніна Мароза ў Зарэччы I (пяскі) знойдзен у вялікай колькасьці на мяжы і у пасеве жыта Allium rotundum, які ў працы А. І. Мальцава[1]) для Беларусі ня значыцца). Прыведзены сьпіс сьмяцьцін па даўжыні жыцьця разьмяркоўваецца так:

Табліца № 2.

Разьмяркаваньне сьмяцьцін жыта па даўжыні жыцьця:

Абазначэньні даўжыні жыцьця	На пяскох		На суглінках		Агульныя		Усяго	
	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%
⊙	14	35,9	9	36,0	30	36,9	53	36,5
⊙—⊙	1	2,6	1	4,0	7	9,6	9	6,6
⊙	4	10,3	2	4,0	1	1,4	7	4,4
4	20	51,2	14	56,0	38	52,1	72	52,5
Усяго	39	100	26	100	76	100	141	100

Як на пяскох, гэтак і на суглінках, пераважаюць многагадовыя, за імі ідуць аднагадовыя і нарэшце двух—і адна-двухгадовыя. У нашай літаратуры падкрэсьліваецца, што спосабы барацьбы з многагадовымі і аднагадовымі розныя, і, як відаць, яны будуць розьніцца яшчэ і ў залежнасьці ад якасьці глебы, але, як бачым, на суглінках 56% ад усяе засьмечанасьці прыпадае на долю многагадовых і на пяскох 51,2% гэтак сама.

Гэткая колькасьць многадовых, а гэтак сама і аднагадовых павінна прымусіць гаспадара шукаць меры барацьбы з імі, інакш сьмяцьціны паступова, з кожным годам усё больш і больш будуць выцясьняць нашу культурную расьліннасьць.

Дзеля большай яснасьці і нагляднасьці, я прыводжу табліцу, якая паказвае лічбова і ў % засьмечанасьць кожнае паласы рознымі па даўжыні жыцьця сьмяцьцінамі. (глядзі табл. 3 на стар. 113).

Як відаць з табліцы 4, колькасьць відаў на асобных палосах дасягае 71, прычым яўна дамініруючую ролю займаюць многадовыя сьмяцьціны.

Колькасьць у% па асобных палосах наогул займае ад 35,6% да 58,3%, на пяскох ад 35,6 да 58,3% і на суглінках ад 42,2% да 50,9%. Адносная колькасьць сьмяцьцін, як бачым, на суглінках меньшая, чым на пяскох, а гэта тлумачыцца тым, што сьмяцьціны на пяскох ня могуць так пышна выгадоўвацца, як гэта можна заўважыць на глебах сугліністых.

Такая колькасьць многадовых і наогул такая значная засьмечанасьць сьведчыць аб тым, што барацьба з такім шкодным ворагам, як сьмяцьціны, ў нашай гаспадарцы не вядзецца. У в. Зарэчча на паласе № 6, засеў жыта начыста быў заглушан дзятлінаю палявою—Trifolium arvense, у в. Лошыца на палосах № 5 і № 10 хвашчом палявым—Equisetum arvense

[1]) А. І. Мальцаў. „Распространение в России важнейших видов полевых сорных растений". Труды Бюро по прикладной ботанике № 5—6; год 2-ой. Май—Июнь 1909 г.

Табліца № 3.

Засьмечанасьць жыта.

	ПЯСКІ																					
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%
⊙	26	36,6	16	33,3	12	48,0	26	36,8	24	46,2	23	44,3	25	43,9	24	53,3	27	41,5	19	50,0	29	52,7
⊙—⊙	7	9,9	3	6,3	2	8,0	6	8,8	2	3,8	4	7,6	6	10,4	4	8,9	6	9,2	—	—	6	10,9
⊙	2	2,8	1	2,1	—	—	1	1,5	1	1,9	1	1,9	1	1,8	1	2,2	1	1,6	1	2,6	—	—
4	36	50,7	28	58,3	11	44,0	36	52,9	25	48,1	24	46,2	25	43,9	16	35,6	31	47,7	18	47,4	20	36,4
Усяго	71	100,0	48	100,0	25	100.0	68	100,0	52	100,0	52	100,0	57	100,0	45	100,0	65	100,0	38	100,0	55	100,0
% ад ліку агульнай колькас. сьмяцьцін	50,7		34,3		17,9		48,6		37,2		37,2		40,7		32,2		46,4		27,2		39,3	

	СУГЛІНКІ																					
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			
	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%		
⊙	29	46,8	24	42,9	21	46,7	21	42,0	17	39,5	26	41,3	21	36,8	17	37,0	20	39,2	15	40,5		
⊙—⊙	6	9,7	5	8,9	5	11,1	4	8,0	2	4,7	7	11,1	6	10,5	7	15,2	6	11,8	5	13,5		
⊙	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3,2	1	1,8	1	2,1	—	—	—	—		
4	27	43,5	27	48,2	19	42,2	25	50,0	24	55,8	28	44,4	29	50,9	26	45,7	25	49,0	17	46,0		
Усяго	62	100,0	56	100,0	45	100,0	50	100,0	43	100,0	63	100,0	57	100,0	46	100,0	51	100,0	37	100,0		
% ад ліку агульнай колькас. сьмяцьцін	44,4		40,0		32,2		35,7		30,7		45,0		40,7		32,9		36,4		26,4 [1]			

[1]) Увага к табліцы:

$$x = \frac{a \cdot 100}{b}$$

дзе x = % сьмятнікоў паласы ад агульнае колькасьці сьмяцьцін жыта.
a—колькасьць сьмятнікоў на дадзенай паласе,
b—агульная колькасьць сьмятнікоў жыта.

ТАБЛІЦА № 4.

Распаўсюджаньне сьмяцьцін жыта па якасьці глебы ў % асобных відаў.

№№ па парадку	Даўжыня жыцьця	НАЗВА ВІДАЎ	На пяскох		На суглінках		Агульных		Увага
			Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	
1	⊙	Centaurea Cyanus L.	11	100	10	100	21	100	Разьмяркаваньне вылічана па формуле $n = \frac{a}{b} \cdot 100\%$, дзе: n—распаўсюджаньне ў %, a—лік палос, на якіх від знойдзен, b—агульны лік палос.
2	4	Achillea Millefolium L.	11	100	10	100	21	100	
3	4	Cyrsium arvense Scop.	3	27,3	2	20,0	5	24,0	
4	⊙	Erigeron Canadensis L.	8	72,8	3	30,0	11	52,8	
5	⊙	Gnaphalium uliginosum L.	8	72,8	6	60,0	14	67,2	
6	4	„ silvaticum L.	2	18,2	—	—	2	9,6	
7	4	Artemisia vulgaris L.	5	45,5	2	20,0	7	33,5	
8	4	Anthemis tinctoria L.	3	27,3	4	40,0	7	33,5	
9	4	Centaurea Scabiosa L.	4	36,4	1	10.0	5	24,0	
10	⊙—⊙⊙	Crepis tectorum L.	5	45,5	7	70,0	12	57,6	
11	⊙⊙	Artemisia Scoparia	7	63,7	3	30,0	10	48,0	
12	4	Cyrsium oleraceum Scop.	1	9,1	—	—	1	4,8	
13	⊙—⊙⊙	Anthemis arvensis L.	9	81,9	7	70,0	16	76,8	
14	4	Hieracium Pilosella L.	5	45,5	—	—	5	24,0	
15	4	Helychrisum arenarium D. C.	4	67,3	1	10,0	5	24,0	
16	⊙⊙	Picris hieracioides L.	2	18,2	—	—	2	9,6	
17	4	Chrisanthemum Leucanthemum L.	2	18,2	1	10,0	3	14,4	
18	⊙	Matricaria chamomilla L.	—	—	10	100	10	48,0	
19	⊙	Bidens tripartitus L.	—	—	3	30,0	3	14,4	
20	⊙	Matricaria discoidea D. C.	—	—	2	20,0	2	9,6	
21	4	Leontodon autumnalis L.	—	—	6	60,0	6	28,8	
22	⊙	Anthemis cotula L.	—	—	1	10,0	1	4,8	
23	⊙—⊙⊙	Matricaria inodora L.	—	—	2	20,0	2	9,6	
24	⊙⊙	Onopordon Acanthifolium L.	—	—	1	10,0	1	4,8	
25	4	Tanacetum vulgare L.	—	—	4	40,0	4	19,2	
26	⊙	Apera Spica Venti P. B.	10	91,0	10	100	20	95,2	
27	⊙	Setaria glauca P. B.	9	81,9	10	100	19	90,4	
28	4	Agropyrum repens P. B.	8	72,8	10	100	18	86,4	
29	4	Agrostis alba L.	11	100	10	100	21	100	
30	4	Festuca rubra L.	10	91,0	5	50,0	15	72,0	
31	⊙—⊙⊙	Poa annua L.	2	18,2	9	90,0	11	52,8	
32	4	Festuca ovina L.	5	45,5	2	20,0	7	33,5	
33	4	Poa pratensis Huds.	5	45,5	5	50	10	48,0	
34	⊙—⊙⊙	Bromus secalinus L.	5	45,5	10	100	15	72,0	
35	4	Phragmites communis Trin.	1	9,1	—	—	1	4,8	
36	⊙	Setaria viridis P. B.	2	18,2	1	10,0	3	14,4	
37		Panicum Sanguinale	2	18,2	—	—	2	9,6	
38	4	Poa nemoralis L.	1	9,1	3	30,0	4	19,2	

№№ па парадку	Даўжыня жыцьця	НАЗВА ВІДАЎ	На пяскох		На суглінках		Агульныя		Увага
			Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%	
39	♃	Poa trivialis L.	7	63,7	2	20,0	9	43,1	
40	♃	Phleum pratense L.	1	9,1	4	40,0	5	24	
41	⊙	Hordeum palustre L.	1	9,1	—	—	1	4,8	
42	♃	Poa compressa *L.*	—	—	8	80,0	8	38,3	
43	⊙	Trifolium agrarium L.	6	54,6	28	80,0	14	67,2	
44	⊙	Vicia angustifolium L.	10	91,0	10	100	20	95,2	
45	⊙	Trifolium arvense L.	10	91,0	7	70,0	17	81,6	
46	♃	„ pratense L.	3	27,3	6	60,0	9	43,1	
47	♃	„ repens L.	10	91,0	9	90,0	19	90,4	
48	♃	Vicia Cracca L.	2	18,2	6	60,0	28	38,3	
49	♃	„ cassubica L.	5	45,5	—	—	5	24,0	
50	⊙	„ tetrasperma Moench. . .	6	54,6	—	—	6	28,8	
51	♃	Trifolium hybridum *L.*	3	27,3	2	20,0	5	24,0	
52	⊙	Vicia villosa Roth.	—	—	6	60,0	6	28,8	
53	♃	Trifolium medium L.	—	—	2	20,0	2	9,6	
54	♃	Lotus corniculatus L.	—	—	2	20,0	2	9,6	
55	⊙	Vicia sativa L.	1	9,1	—	—	1	4,8	
56	⊙	Delphinium Consolida L. . . .	8	72,8	—	—	8	38,3	
57	♃	Ranuncnlus repens L.	3	27,3	1	10,0	4	19,2	
58	♃	„ „ „	7	63,7	10	100	17	81,6	
59	♃	„ acer *L.*	1	9,1	—	—	1	4,8	
60	♃	„ auricomus L.	5	45,5	1	10,0	6	28,8	
61	♃	„ Flamulla L.	—	—	2	20,0	2	9,6	
62	♃	„ reptans L.	—	—	1	10,0	1	4,8	
63		„	—	—	1	10,0	1	4,8	
64		„	—	—	1	10,0	1	4,8	
65	♃	Convolvulus arvensis L.	2	18,2	3	30,0	5	24,0	
66	♃	Rumex crispus L.	5	45,5	8	80,0	13	62,4	
67	♃	„ Acetosella L.	10	91,0	10	100	20	95,2	
68	⊙	Polygonum Persicaria *L.* . . .	8	72,8	—	—	8	38,3	
69	⊙	„ Convolvulus L. . .	11	100	6	60,0	47	81,6	
70	♃	Rumex Acetosa L.	2	18,2	—	—	2	9,6	
71	⊙	Polygonum aviculare *L.*	2	18,2	5	50,0	7	33,5	
72	⊙	Fagopyrum tataricum Gärt. . .	4	36,4	—	—	4	19,2	
73	⊙	„ esculentum Moench.	3	27,3	—	—	3	14,4	
74	♃	Polygonum nodosum L.	1	9,1	6	60,0	7	33,5	
75	⊙	„ Hydropiper L. . . .	—	—	7	70,0	7	33,5	
76	⊙	Sisymbrium Thalianum Gayet. Moun.	3	27,3	—	—	3	14,4	
77	⊙—⊙	Capsèlla Bursa pastoris Moench.	6	54,6	4	40,0	10	48,0	

№№ па парадку	Даўжыня жыцця	НАЗВА ВІДАЎ	На пяскох		На суглінках		Агульныя		Увага
			Колькасць	%	Колькасць	%	Колькасць	%	
78	⊙	Sisymbrium officinale Scop. . .	—	—	1	10,0	1	4,8	
79	⊙⊙	Raphanus Raphanistrum L. . . .	4	36,4	4	40,0	8	38,3	
80	4	Mentha arvensis L.	8	72,8	10	100	18	86,4	
81	4	Stachys palustris *L.*	4	36,4	10	100	14	67,2	
82	⊙	Galeopsis Tetrahit *L.*	11	100	10	100	21	100	
83	⊙	„ Ladanum *L.*	9	81,9	2	20,0	11	52,8	
84	4	Thymus chamaedrys Fr.	5	45,5	—	—	5	24,0	
85	4	Brunella vulgaris *L.*	28	72,8	5	50,0	13	62,4	
86	⊙	Galeopsis speciosa Mill.	5	45,5	2	20,0	7	33,5	
87	⊙	Alectorolophus minor Wimm. .	3	27,3	—	—	3	14,4	
88	⊙—⊙⊙	Veronica verna *L.*	7	63,7	4	40,0	11	52,8	
89	4	Linaria vulgaris Mill.	10	91,0	2	20,0	12	57,6	
90	⊙	Euphrasia stricta Hort	6	54,6	5	50,0	11	52,8	
91	4	Veronica officinalis *L.*	1	9,1	—	—	1	4,8	
92	⊙	Alectorolophus major Rchb. . .	8	72,8	5	50,0	13	62,4	
93	4	Veronica Chamaedrys *L.* . . .	2	18,2	—	—	2	9,6	
94	⊙	Euphrasia	—	—	5	50,0	5	24,0	
95	4	Veronica serpyllifolia *L.* . . .	—	—	1	10,0	1	4,8	
96	⊙⊙	Lychnis pratensis, Spreng. . .	4	36,4	—	—	4	19,2	
97	⊙	Arenaria serpyllifolia *L.* . . .	6	54,6	4	40,0	10	48,0	
98	⊙	Cerastium triviale Link.	9	81,9	10	100	19	90,4	
99	4	Stellaria graminea *L.*	5	45,5	10	100	15	72,0	
100	⊙	Spergula arvensis *L.*	4	36,4	2	20,0	6	28,8	
101	4	Silene inflata Sm.	7	63,7	9	90,0	16	76,8	
102	⊙	Agrosthemma Githago *L.* . . .	1	91	—	—	1	4,8	
103	⊙	Stellaria media Vill	1	9,1	10	100	11	52,8	
104	⊙	Gypsophila muralis *L.*	8	72,8	10	100	18	86,4	
105	4	Potentilla argentea *L.*	9	81,9	5	50,0	14	67,2	
106	4	„ Anserina *L.*	2	18,2	3	30,0	5	24,0	
107	4	Alchemilla vulgaris *L.*	—	—	10	10,0	1	4,8	
108	⊙	Euphorbia helioscopia *L.* . . .	2	18,2	—	—	2	9,6	
109	4	„ procera M. B. . . .	1	9,1	—	—	1	4,8	
110	4		1	9,1	—	—	1	4,8	
111	⊙	Viola tricolor arvensis *L.* . . .	29	81,9	8	80,0	17	81,6	
112	⊙	„ „ *L.*	10	91,0	5	50,0	15	72,0	
113	4	Knautia arvensis Coult.	10	91,0	7	70,0	17	81,6	
114	4	Equisetum arvense *L.*	2	18,2	10	100	12	57,6	
115	⊙	Scleranthus annuus *L.*	10	91,0	9	90,0	19	90,4	
116	4	„ perennis L.	7	63,7	4	40,0	11	52,8	
117	⊙—⊙⊙	Myosotis intermedia Link. . . .	3	27,3	8	80,0	11	52,8	

№№ па па радку	Даўжыня жыцьця	НАЗВА ВІДАЎ	На пяскох		На суглінках		Агульныя		Увага
			Колькасць	%	Колькасць	%	Колькасць	%	
118	⊙--⊙	Myosotis stricta Lk.	6	54,6	1	10,0	7	33,5	
119	⊙—⊙	Lycopsis arvensis *L.*	1	9,1	—	—	1	4,8	
120	⊙	Erodium cicutarium *L.* Herit. .	4	36,4	—	—	4	19,2	
121	4	Geranium pratense *L.*	3	27,3	1	10,0	4	19,2	
122	4	Lysimachia vulgaris *L.*	3	27,2	9	90,0	12	37,6	
123	⊙	Juncus bufonius *L.*	5	45,5	5	50,0	10	48.0	
124	4	Hypericum montanum *L.* . . .	4	36.4	—	—	4	19,2	
125	4	Allium scorodoprasum *L.* . . .	1	9,1	—	—	1	4,8	
126	4	Campanula rapunculoides *L.* . .	3	27,3	—	—	3	14,4	
127	4	Pteridium aquilinum Kuth. . . .	6	54,6	—	—	6	28,8	
128	4	Galium verum *L.*	4	36,4	—	—	4	19,2	
129	4	Calluna vulgaris Salisb.	4	36,4	—	—	4	19,2	

было ўкрыта ўся плошча і на зжатых мясьцінах за хвашчом ня відаць нават было ржышча. Гэтыя сьмяцьціны на памянёных палосах адзначаны ў т. 4-й вышэйшым балам[1])

Што да паласы № 3 у Зарэччы I, якая ў параўнаньні з іншымі палосамі так нязначна засьмечана, дык гэта тлумачыцца тым, што на гэтай паласе ні культурныя расьліны, ні нават сьмяцьціны не растуць з прычыны бадай сыпучага пяску ўсяе гэтае паласы, якая характарызуе частку найгоршага поля зарэччан.

Наогул кажучы, зьніжаны % засьмечанасьці палеткаў Зарэччы I, характарызуе пустыя пясковыя зарэчанскія глебы. Што да м. Банцараўшчыны, дык і тут малюнак мала адрозьніваецца ад сярэдняй засьмечанасьці сялянскіх палеткаў, а гэта можа яшчэ раз пасьведчыць тое, што на барацьбу з шкоднаю расьліннасьцю ў нас наогул не звяртаецца увагі.

Што да суглінкаў (Лошыца), дзе на паласе № 10 % засьмечанасьці паказан адносна нізкі, 26,4 % ад агульнае колькасьці відаў сьмяцьцін, дык гэта тлумачыцца тым, што як я ўжо адзначыў, хвошч Equisetum arvensis надзвычайна засьмечвае паласу, такім чынам заглушае многія віды сьмяцьцін[1]), дзе сам ён пышна расьце і, як відаць, барацьба з ім на гэтай паласе, як і на № 4, стала нялёгкаю.

Як бачым з табліцы, на палосах №№ 5, 8, 9 у Лошыцы, заўважаецца зьніжаны % засьмечанасьці (5=№30,7%, №8=32,9%, №9=36,4%). На гэтых палосах жыта было пасеена па лубіну[1]) такім чынам, можна дапусьціць, што засеў лубіну зьніжае% засьмечанасьці. Паласа № 8 у Зарэччы I так сама засеяна жытам па лубіну і гэтак-жа мае адносна нізкі% засьмечанасьці—32,2%. Паласа № 4 ў Лошыцы засеяна жытам па бульбянаму папару і гэтак-жа засьмечанасьць яе нізкае адносна—35,7%, а ўсе іншыя поласы засеяныя па пустому полю, засьмечаны значна вышэй, аж да 45,0% на суглінках, і 50,7% на пяскох, адносна агульнае колькасьці відаў сьмяцьцін у%.

Каб даць мажлівасьць лепш уявіць засьмечанасьць ніжэй прыводжу табліцу распаўсюджаньня асобных відаў сьмяцьцін жыта ў% у залежнасьці ад якасьці глебы.

[1]) Глядзі табліцу № 4 на старонцы 114, 115, 116.

З гэтае табліцы ясна відна, наскольк асобныя віды засьмечваюць пасевы і як яны разьмяркоўваюцца ў % па якасьці глебы. Адны з сьмяцьцін зьяўляюцца агульнымі, як для пяскоў, так і для суглінкаў у той ці іншай ступені засьмечваючы ўсе пасевы. Да такіх сьмяцьцін адносяцца: Centaurea Cyanus, Achillea Millefolium, Agrostis alba, Galeopsis Tetrahit; за тым некаторыя засьмечаюць на 100% палосы пясковыя, напрыклад, Polygonum convolvulus, Trifolium repens[1]) у меншай меры сустракаючыся на суглінках і наадварот, напрыклад, Apera Spica Venti, Setaria glauca, Agropyrum repens, Matricaria chamomilla, Bromus secalinus, Stachys palustris, Vicia angustrifolia, Ranunculus repens, Rumex Acetosella, Mentha arvensis, Stachys palustris, Cerastium triviale, Stellaria graminea, Stellaria media, Gypsophila muralis, Equisetum arvense на 100% засьмечваюць палосы суглінкаў, сустракаючыся ў значна меншай меры на пяскох.

Значна распаўсюджаны на пяскох: Trifolium arvense, Festuca rubra, Poa trivialis, Viola tricolor, Alectorolophus major, Linaria vulgaris і інш; для суглінкаў: Poa annua, Rumex crispus, Polygonum nodosum, Polugonum Hydropiper, Lysimachia vulgaris і г.д. Распаўсюджаныя ў значнай колькасьці сьмяцьціны на палосах пяскоў і суглінкаў такія: Gnaphalium uliginosum, Trifolium repens, Silene venosa, Scleranthus annuus, Knautia arvensis і шмат іншых[2]).

Прыводжу табліцу разьмяркаваньня для сьмяцьцін, засьмечваючых усе паласы, па даўжыні іх жыцьця.

Табліца № 5.

Якасьць глеб	⊙		⊙—⊙		⊙		2/4		Усяго	
	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%
α пяскі	3	60,0	—	—	—	—	2	40,0	5	100
β суглінкі . . .	9	47,4	1	52,0	—	—	9	47,4	19	100
γ агульных . . .	7	58,3	—	—	—	—	5	47,1	12	100
Усяго . . .	19	52,8	1	2,8	—	—	16	44,4	36	100

Такім чынам мы бачым, што сярод прыведзеных найбольш распаўсюджаных сьмяцьцін 52,8% аднагадовых і 44,4% многагадовых, пры чым суглінкі засьмечаны імі аднакава, а што да пяскоў, дык адносна іх выразна нельга нічога сказаць.

Ня лішнім будзе адзначыць яшчэ і тое, што сярод прыведзеных вышэй сьмяцьцін, папаўшых у гэтую табліцу, якраз знаходзяцца і тыя, якія найбольш злосныя па занятай імі плошчы, г. з. % засьмечаньня ў адносінах да пасеваў. Так, напрыклад, сюды увайшлі: Centaurea Cyanus, маючы на двох палосах адзнаку 2, што азначае 50% распаўсюджаньня яго адносна жыта, Apera Spica Venti, маючы адзнакі дзьве 3-кі і тры 2-йкі, Agropyrum repens, маючы 2-йку, Ranunculus repens, маючы 2-йку, Rumex Acetosella, маючы 2-йку, Poligonum convolvulus, маючы 3-йку, Mentha arvensis, якая мае 2-йкі на шасьці палосах; Stachys palustris, які мае на двох палосах; Equisetum arvense, які мае на двох палосах 4-кі на аднэй 3-ку і на чатырох 2-кі; Scleranthus annuus адну 2-ку;

[1]) Які ня знойдзен толькі у савецкай гасп-цы Банцараўшчына.
[2]) Глядзі табліцу № 4 на стар. 114, 115, 116.

Scleranthus perennis дзьве 3-кі і г. д. Не ўвайшлі толькі Cyrsium arvense маючы 2-ку і некаторыя іншыя (глядзі прыкладзеную ў канцы табліцу), якія ня былі сустрэнуты на ўсіх абсьледаваных палосах[1]).

Пры дадзеным абсьледаваньні, як было адзначана, сустрэлася 141 від сьмяцьцін. значна больш, чым у дасьледаваных палосах ярыны, пры чым спэцыфічнымі для жыта, сустрэліся такія віды: Centaurea Scabiosa 4 L; Phragmites communis 4 Trin.; Ranunculus Flamula 4 L.; Ranunculus repens 4 L.; Sisymbrium officinale ⊙ Scop.; Alectrolophus minor ⊙; Lychnis pratensis ⊙ Spreng.; Fragaria vesca 4 L.; Viola canina 4 L; Lythrum Salicaria 4. L. Plantago lanceolafa 4. L.; з якіх:

1. ⊙	4 віда	30,8%
2. ⊙	1 „	7,7%
3. 4	8 „	61,5%
Усяго	13 відаў	100%

Такім чынам, як можна бачыць з прыведзенага матар'ялу, многагадовыя сьмяцьціны па ўсіх кірунках зьяўляюцца значна больш распаўсюджанымі, чаму і меры барацьбы трэба ставіць у залежнасьці ад гэтага, і ў першую чаргу.

2. Засьмечанасьць пасеву аўса (Avena).

Аўса было абсьледавана ўсяго 10 палос з якіх 5 на пяскох у в. Зарэчча I і 5 на суглінках у в. Лошыца. На ўсіх 10 палосах сустрэлася 116 відаў (глядзі прыкладзеную ў канцы табліцу №), якія па сям. на розных глебах разьмяркоўваюцца так: на суглінках—Compositae 21%, Gramineae 20%, Papilionaceae 15% Scrophulariaceae 12%, Rubiaceae 12% Labiatae, Polygonaceae, Caryophyllaceae, Juncaceae, Campanulaceae—ўсе па 4% і на пяскох: Compositae 15%, Scrophulariaceae 12,5%, Labiatae. 10%, Polygonaceae 7,5% Papilionaceae 7,5%. Gramineae 5%.

Caryophyllaceae 5%, Rosaceae 5% і інш. 11 сям. па 2,5%. Як бачым Gramineae на суглінках 20%, а на пяскох 5%, Labiatae на пяскох 10%, а на суглінках 4%, Rubiaceae на суглінках 12%. а на пяскох зусім не сустракаюцца і г. д. (глядзі табліцу № 6). З прыкладзенае дыяграмы ўжо відаць, што розьніца ў засьмечанасьці аўса на розных глебах ёсьць, цяпер, каб больш яскрава гэта падкрэсьліць, я прыводжу табліцу засьмечанасьці аўса па якасьці глебы. (Глядзі табліцу № 6 на старонцы 120 і 121).

Як відаць з табліцы № 6, сьмяцьцін, спэцыфічных для пяскоў, знойдзена 40 відаў; для суглінкаў 28 відаў, і агульных для пяскоў і суглінкаў 57 відаў.

Усе знойдзеныя сьмяцьціны, па даўжыні жыцьця разьмяркоўваюцца так: (глядзі табліцу № 7 на старонцы 122)

---

[1]) Пры дадзеным абсьледаваньні нам пашчасьціла сустрэць вёскі, дзе асотаў было мала, але трэба мець на увазе, што яны зьяўляюцца ўсё-ж вялікімі шкоднікамі пасеваў У Менскай, Слуцкай акрузе, можна сустрэць такія палеткі і асабліва мясьціны нізін, дзе за асотам ня відаць культурных пасеваў.

А. Д.

ТАБЛІЦА № 6.

Разьмеркаваньне сьмяцьцін па якасьці глебы.

№№ па прадку	ПЯСКІ		№№ па парадку	СУГЛІНКІ		№№ па парадку	АГУЛЬНЫЯ	
	Сям'я	Віды сьмяцьцін		Сям'я	Віды сьмяцьцін		Сям'я	Віды сьмяцьцін
1	Labiatae	Galeopsis ladanum	1	Labiatae	Brunella vulgaris	1	Equisetac.	Equisetum arvense
2	„	Thymus chamaedrys	2	Compositae	Crepis tectorum	2	Labiatae	Mentha „
3	„	Lamium album	3	„	Matricaria inodora	3	„	Galeopsis tetrahit
4	„	Galeopsis speciosa	4	„	Sonchus arvensis	4	„	Stachys palustris
5	Compositae	Matricaria suaveolens	5	„	Onopordon acanthifolium	5	„	Thymus serpyllum
6	„	Tanacetum vulgare	6	„	Matricaria chamomilla	6	Violaceae	Viola tricolor arvensis
7	„	Erigeron canadensis	7	„	Solidago Virga aurea	7	Compositae	Achillea Millefolium
8	„	Centaurea Jacea	8	Polygonac.	Polygonum persicaria	8	„	Anthemis arvensis
9	„	Helichrysum arenarium	9	Scrophul.	Euphrasia eurta	9	„	Centaurea cyanus
10	„	Picris hieracioides	10	„	Euphrasia	10	„	Leontodon autumnalis
11	Polygon.	Fagopyrum tataricum	11	„	Veronica serpyllifolia	11	„	Gnaphalium uliginosum
12	„	Rumex acetosa	12	Caryophil.	Arenaria serpyllifolia	12	„	Arthemisia scoparia
13	Scrophular.	Alectorolophus major	13	Gramineae	Poa compressa	13	„	Hieracium Pilosella
14	„	Pedicularis palustris	14	„	Phleum pratense	14	„	Anthemis tinctoria
15	„		15	„	Agrostis vulgaris	15	Polygon.	Rumex acetosella
16	„	Veronica arvensis	16	„	Bromus secalinus	16	„	Polygonum convolvulus
17	„	„ chamaedrys	17	„	Poa pratensis	17	„	Rumex crispus
18	Caryophill.	Silena inflata	18	„	Lolium remotum	18	„	Polygonum Lapathifolium
19	„	Lychnis pratensis	19	Juncaceae	Juncus bufonius	19	„	„ aviculare
20	Gramineae	Setaria viridis	20	Papilionac.	Trifolium medium	20	„	„ Fagopyrum
21	„	„ glauca	21	„	Vicia cracca	21	„	„ Hydropiper
22	„	Festuca ovina	22	„	„ villosa	22	Scrophular.	Veronica verna
23	Scleranth.	Scleranthus perennis	23	„	Trifolium hybridum	23	„	Linaria vulgaris
24	Ranuncul.	Ranunculus auricomus	24	„	Trifolium lupinaster	24	Cariophill.	Gypsophila muralis

25	Papilion.	Vicia cassubica
26	„	Pisum sativum
27	„	Lotus corniculatus
28	Dipsaceae	Succisa praemorsa
29	Borragin.	Lycopsis arvensis
30	Convolvul.	Convolvulus arvensis
31	Geraniac.	Erodium cicutarium
32	Hypericin.	Hypericum perforatum
33	Ericaceae	Calluna vulgaris
34	Rosaceae	Potentilla argentea
35	„	„ anserina
36	Crassulaceae	Sedum
37	„	„ maximum
38	Euphorbiac.	Euphorbia helioscopia
39	Filicineae	Pteridium aguilinum
40	Cruciferae.	

25	Campanul.	Campanula
26	Rubiaceae	Galium verum
27	„	„ mollugo
28	„	„ uliginosum

25	„	Cerastium arvense
26	„	Spergula arvensis
27	„	Stellaria graminea
28	„	Agrostemma Githago
29	„	Stellaria media
30	Gramin.	Setaria glauca
31	„	Avena strigosa
32	„	Lolium temulentum
33	„	Poa trivialis
34	„	Agrostis alba
35	„	Apera Spica venti
36	„	Triticum repens
37	„	Hordeum vulgare
38	„	Poa annua
39	„	Festuca rubra
40	„	Secale cereale
41	Cruciferae	Capsella Bursa pastoris
42	„	Raphanus Raphanistrum
43	Primulac.	Lysimachia vulgaris
44	Scleranth.	Scleranthus annuus
45	Ranuncul.	Ranunculus repens
46	Papilion.	Vicia angustifolia
47	„	Trifolium
48	„	Vicia sativa
49	„	Pisum arvense
50	„	Trifolium arvense
51	„	„ pratense
52	„	„ spadiceum
53	Dipsaceae	Knautia arvensis
54	Borragin.	Myosotis intermedia
55	Chenopod.	Chenopodium album
56	Plantagin.	Plantago major
75	Campanul.	Campanula patula

Табліца № 7.

Разьмяркаваньне сьмяцьціну аўса па даўжыні жыцьця.

Абазначэньні даўжыні жыцьця сьмяцьціну	На пяскох		На суглінках		Агульныя		Усяго	
	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%
⊙	9	26,3	10	35,7	25	43,4	44	36,6
⊙—⊙	2	5,9	2	7,1	6	10,5	10	8,1
⊙	3	8,7	1	3,6	3	5,2	7	5,6
4	20	59,1	15	53,6	20	40,4	55	49,7
Усяго	34	100	28	100	54	100	116	100

У яравых гэтак-жа, як і ў жыце, многагадовыя сьмяцьціны займаюць галоўнае месца. Як бачым з табліцы, на пяскох многагадовых сустрэлася 59,1%; аднагадовых 26,3%; адно-двухгадовых 5,9% і двухгадовых 8,7%. На суглінках многагадовых 53,6%, аднагадовых 35,7%, адна-двухгадовых 7,1% і двухгадовых 3,6%. Што да відаў агульных, распаўсюджаных і на пяскох і на суглінках, дык і тут узор прыблізна той самы.

Дзеля большае ўзорнасьці я прыводжу табліцу засьмечанасьці ў % кожнае паласы, гэтак сама разьмяркоўваючы сьмяцьціны па даўжыні жыцьця.

Табліца № 8.

Глебы	П Я С К І										С У Г Л І Н К І									
№№ палос	1		2		3		4		5		1		2		3		4		5	
Абазначэньне даўжыні жыцьця сьмяцьціну	Кольк. відаў	%	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%
⊙	24	52,2	30	49,2	18	54,5	25	65,8	18	47,4	13	36,1	22	44,0	27	54,0	23	42,6	18	41,9
⊙—⊙	5	10,9	5	8,2	2	6,1	2	5,3	3	7,9	7	19,4	7	14,0	5	10,0	7	12,9	4	9,3
⊙	1	2,2	2	3,3	2	6,1	—	—	1	2,6	—	—	1	2,0	2	4,0	2	3,6	1	2,3
4	16	34,7	24	39,3	11	33,3	11	28,9	16	42,1	16	44,5	20	40,0	16	32,0	22	40,9	20	46,5
Усяго	46	100	61	100	33	100	38	100	38	100	36	100	50	100	50	100	54	100	43	100
% да ліку агульнае колькасьці сьмяцьціну	37,3		49,2		26,2		30,6		30,6		29,0		40,3		40,3		43,5		34,7	

Прыведзеная табліца паказвае ступень засьмечанасьці асобных палос, пры гэтым колькасьць відаў многагадовых даходзіць да 24 (№ 2—пяскі),

хоць, як відаць з гэтае табліцы, засьмечанасьць аўса аднагадовымі ў параўнаньні з многагадовымі большая, а ў жыце ўзор якраз адваротны.

Ніжняя графа табліцы паказвае адносную колькасьць засьмечанасьці кожнае паласы; як бачым, на пяскох яна даходзіць да 49%, а на суглінках да 43,5%, пэўна, што лічбы гэтыя зусім адносныя, але ўсе-ж даюць магчывасьць арыентавацца і бачыць, якую шкоду прыносяць сьмяцёны нашай гаспадарцы.

Дзеля большае нагляднасьці, я тут прыводжу сьпіс сьмяцьцён якія найбольш пашыраны ў засевах аўса і адзначу іх распаўсюджанасьць па якасьці глебы.

1. Achillea Millefolium L.	4	—сустрэўся на ўсіх палосах пяскоў і суглін.
2. Anthemis arvensis	„ ⊙—⊙	„ на 4-х палос. сугл. і на 1 пяск.
3. Centaurea Cyanus	„ ⊙—⊙	„ „ ўсіх „ „ „ „ 4 „
4. Sonchus arvensis	„ 4	„ „ 4-х палосах суглінкаў,
5. Poa compressa	„ 4	„ „ ўсіх „ „
6. Avena strigosa Schreb.	⊙	„ „ усіх палос. пяск. і 3-х сугл.
7. Agrostis alba *L.*	4	„ „ 4-х „ „ „ 3-х „
8. Setaria glauca P. B.	⊙	„ „ ўсіх „ „ „ 4-х „
9. Vicia angustifolia Roth.	⊙	„ „ 4-х „ „ „ 4-х „
10. Vicia Cracca L.	4	„ „ 4-х „ суглінкаў,
11. Trifolium repens L.	4	„ „ усіх пал. пяск. і 4-х сугл
12. Rumex Acetosella	„ 4	„ „ „ „ суглінкаў і пяскоў,
13. Polygonum convolvulus L.	⊙	„ „ „ „ пяскоў і 3-х суглін.
14. Rumex crispus L.	4	„ „ „ „ сугл. і 1-ой пяскоў,
15. Polygonum nodosum Pers.	⊙	„ „ „ „ пяск. і 4-х суглін.
16 „ aviculare L.	⊙	„ „ 4-х „ суглін. і 3-х пяскоў,
17. Raphanus Raphanistrum L	⊙	„ „ 3-х пал. сугл. і 4-х пяскоў,
18. Mentha arvensis	„ 4	„ „ усіх „ „ і двох пяск.,
19. Stachys palustris	„ 4	„ „ „ „ „ і аднэй „
20. Galeopsis Tetrahit	„ ⊙	„ „ „ „ „ і пяскоў,
21. „ Ladanum	„ ⊙	„ „ 4-х палосах пяскоў,
22. Gypsophila muralis	„ ⊙	„ „ усіх пал. сугл. і 2-х пяск.,
23. Spergula arvensis	„ ⊙	„ „ „ „ пяск. і 4-х сугл.,
24. Stellaria graminea	„ 4	„ „ 4-х „ сугл і адной пяск.
25. Agrostemma Githago	„ ⊙	„ „ 4-х „ „ „ „
26. Silene inflata Sm.	4	„ „ 4-х пал. пяскоў,
27. Linaria vulgaris Mill.	4	„ „ 4-х „ „ і адной сугл.,
28. Equisetum arvense	„ 4	„ „ усіх пал. сугл. і 2-х пяск.,
29. Scleranthus annuus	„ ⊙	„ „ „ „ пяск. і 4-х сугл.,
30. Ranunculus repens	„ 4	„ „ 4-х „ суглінкаў,
31. Knautia arvensis Coult.	4	„ „ усіх „ пяск. і адн. сугл.
32. Myosotis intermedia Link.	⊙—⊙	„ „ 4-х „ сугл. і 2-х пяск.
33. Lycopsis arvensis L.	⊙—⊙	„ „ 4-х „ пяскоў,
34. Chenopodium album L.	⊙	„ „ 4-х „ „ і 3-х сугл.,
35. Convolvulus arvensis L.	4	„ „ 4-х „ „
36. Erodium cicutarium L, Her.	4	„ „ усіх „ „

У прыведзеным тут сьпісе сьмяцьцін найбольш пашыраных у засевах аўса знаходзім спэцыфічных сьмяцьцін для пяскоў 5 відаў, для суглінкаў 4, а ўсе астатнія 27 відаў у адносінах да глебы, зьяўляюцца касмапалітамі. Па даўжыні свайго жыцьця, гэтыя найбольшыя шкоднікі разьмяркоўваюцца так:

многагадовых . . . . . (4) = 18 ці 50%
аднагадовых . . . . . (☉) = 14 ці 39 „
адна-двухгадовых . . . (☉—☉) = 4 ці 11 „

Лічу патрэбным яшчэ адзначыць сьмяцьціны найбольш пашыраныя сярод некаторых пасеваў аўса на пяскох і суглінках. Так. напрыклад, на пяскох Centaurea Cyanus L. паласа № 3 мае адзнаку 2 па распаўсюджанасьці, г. з. да 50% адносна засеву аўса. Setaria glauca P. B. на палосах № 1 і № 3 мае гэтак сама двойкі, Spergula arvensis палосы № 2 і 4 маюць двойкі. Agrostemma Githago мае 2 на паласе № 5.

На суглінках: Mentha arvensis мае 2-ку на паласе № 2, Equisetum arvense мае двойкі на палосах №№ 1, 2, 3 і 5, Plantago major мае двойку на паласе № 5

А. Храбтоў у сваей працы: „Примеры прорастания семян сорных растений[1]) дае лічбы ў % праросту насеньня сьметнікоў, найбольш характэрныя лічу патрэбным прывесьці ніжэй:

1. Rumex Acetosella 93%
2. Achillea Millefolium . . . . . 99 „
3. Agrostemma Githago . . . . 100 „
4. Gnaphalium uliginosum . . . 91 „
5. Spergula arvensis . . . . . 88 „
6. Gypsophilla muralis . . . . . 87 „
7. Agropyrum repens . . . . . 66 „
8. Centaurea Cyanus . . . . . 97 „
9. Silene inflata . . . . . 60 „
10. Knautia arvensis . . . . . 45 „
11. Viola arvensis . . . . . 49 „
12. Scleranthus annuus . . . . . 34 „
13. Linaria vulgaris . . . . . 50 „
14. Polygonum convolvulus . . . 25 „
15. Erodium cicutarium . . . . . 24 „ і г. д.

Досьледы вяліся з 136 відамі з мэтаю установіць % прарастаньня розных відаў сьмяцьцін і ўстанавіць іхні пэрыяд праросту.

Прыведзеныя сьмятнікі якраз, як бачым з папярэдніх сьпісаў, зьяўляюцца досыць значна распаўсюджанымі на нашых глебах, а таму прыведзеная табліца можа быць вельмі каштоўнаю для працы і ў нашых умовах.

С. В. Скандраковым на Канстанцінаградзкім дасьледчым полі вывучаліся асобныя дзялянкі палеткаў[2]) з боку засьмечанасьці. Спыняючыся

---

[1]) А. Храбтоў. „Примеры прорастания семян сорных растений". Труды Бюро по прикладной Ботанике за 1909 г. № 10.

[2]) С. В. Скандракоў: „К вопросу об изучении засоренности полей". Изд. Константинаградского опытного поля, Харьков 1913 г.

на ступені засьмечанасьці украінскіх глеб С. В. гаворыць аб неабходнасьці фэналягічных нагляданьняў за сьмяцьцінамі, што было-б вельмі пажадана арганізаваць і ў нашых умовах.

Літаратура на расійскай мове па пытаньнях засьмечанасьці досыць бедная, на гэта крыўдзяцца ўсе дасьледчыкі, а ў нас па Беларусі зусім яе няма і засьмечанасьць палеткаў нашых нікому не вядома.

У 1922 і 23 гадох на Беларускай дасьледчай станцыі ў Банцараўшчыне пытаньне вывучэньня засьмечанасьці ставілася С.В. досыць шырока; па гэтаму пытаньню працавалі пад кіраўніцтвам С. В.—Л. М. Балкавец і Г. Леонкевіч; былі здабыты цікавыя матар'ялы, якім толькі з прычыны зачыненьня памянёнае станпыі не давялося ўбачыць сьвет надрукавацца. Праф. А. Г. Даярэнка[1]), адводзячы ў праграме працы дасьледчых станцый пытаньням засьмечанасьці адно з цэнтральных месц, кажа: „наконец третий элемент утраты плодородия почвы—засорение полей—приводит, путем изучения засоренности и биологии сорняков, к разработке технических приемов борьбы с засоренностью, путем воздействия на засоренность почвы, как на главную причину засоренности полей, засоренность травостоя и засоренность урожая".

Вяртаючыся да крыніц засьмечанасьці палеткаў, у цэлым шэрагу іх трэба адзначыць, што галоўная прычына засьмечанасьці—ёсьць няўважлівасьць гаспадара, які часта, як мы бачым з працы С. А. Клопава, сее з культурным насеньнем значны процант сьмятнікоў, што сьмятнікі, вырасшы ў полі без жадных перашкод абсемяняюцца, размнажаюцца і займаюць усе большую і большую плошчу, нарэшце пакінутыя ўгодзьдзі асабліва межы, зьяўляюцца злосным рассаднікам сьмятнікоў З літаратурных крыніц я ня маю мажлівасьці прывясьці прыклад вывучэньня ўплыву меж на засьмечанасьць палеткаў з тае прычыны, што ў скарыстанай мною літаратуры, мне не давялося знайсьці хоць адзін прыклад, за выключэньнем скаргі на тое, што на межы яшчэ ў значнай меры ніхто не зьвярнуў увагі.

Пры дадзеным абсьледаваньні, намі зроблен попыт абсьледаваньня, праўда, ў вельмі абмежаванай колькасьці меж. Дэталёва былі абсьледаваны ў пасевах аўса—2 мяжы ў Зарэччы I і адна ў Лошыцы[1]) вынікі былі такія:

Табліца № 9.

Да сьмяцьцін аўса, знойдзеных на межах і на цалосах.

Дзе знойдзены сьмятнікі	⊙		⊙—⊙		⊙		4		Усяго	
	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%
α Межы	1	7,1	1	7,1	1	7,1	11	78,7	14	100
β Палосы . . .	25	46,5	6	11,1	2	3,7	20	38,7	53	100
γ Агульныя . .	20	35,8	4	7,1	4	7,1	27	50	55	100

У прыведзенай табліцы, сьмяцьціны. абазначаныя „α—межы", значыць, што мы сустрэліся толькі на межах—„β—палосы"—сьмяцьціны,

[1]) К разработке программ областных опытных станций. Избранные работы и статьи, изд. М. О. З. О. 1926 года, том 1.

[2]) Глядзі прыкладзеную ў канцы табліцу „абсьледаваньне засьмечанасьці аўса".

якія сустрэліся толькі на палосах, і „ў агульныя"—сьмяцьціны, якія знойдзены і на палосах і на межах.

Такім чынам мы бачым з табліцы, што сьмяцьцін агульных для меж і пасеваў аўса намі знойдзена 4 ад агульнага ліку ўсіх сьмяцьцін, якія ў сваю чаргу падзяляюцца так:

⊙—аднагадовых 35,8%; ⊙–⊙ адна-двухгадовых 7,1%, ⊙—двухгадовых 7,1%, 24 многагадовых 50%.

Калі дапусьціць, што усіх сьмятнікоў, распаўсюджаных дзякуючы наяўнасьці меж, дык тады становіцца ясным, да якое ступені межы шкодны на сялянскіх палетках.

Калі нават гэта і ня так, калі дапусьціць, што гэты процант памяншаецца, дзякуючы таму, што і на іншыя крыніцы засьмечанасьці падае доля памянёнага %, дык усё-ж ясна, што пры наяўнасьці меж і бяз уважлівых да іх адносін гаспадара барацьба з засьмечанасьцю стане немажлівай па тэй прычыне, што сьмятнікі вельмі жывучы і пладавіты.

Сьмяцьціны, якія засьмечваюць пасевы і сустракаюцца на межах такія: Achillea Millefolium L., Anthemis arvensis L., Tanacetum vulgare L., Leontodon autumnalis L., Gnaphalium uliginosum L., Artemisia campestris L., Hieracium Pilosella L., Anthemis tinctoria L., Avena strigosa Schreb., Poa trivialis L., Agrostis alba L., Triticum repens L., Poa annua L., Festuca rubra L., Setaria glauca P. B., Lolium remotum Schranc., Vicia angustifolia Roth., Trifolium medium L., Trifolium hybridum L., Trifolium arvense L., Trifolium spadiceum L., Trifolium pratense L., Vicia cassubica L., Trifolium repens L., Rumex Acetosella L., Polygonum convolvulus L., Rumex crispus L., Polygonum aviculare L., Fagopyrum tatazicum Gaerth., Galeopsis Tetrahit L., Brunella vulgaris L., Thymus serpyllum L., Galeopsis Ladanum L., Thymus chamaedrys Fr., Gypsophila muralis L., Cerastium arvense L., Spergula arvensis L., Stellaria graminea L., Agrostemma Githago L., Silene inflata Sm., Euphrasia officinalis L., Linaria vulgaris Mill., Potentilla argentea L., Equisetum arvense L., Scleranthus annuus L., Lysimachia vulgaris L., Ranunculus repens L., Knautia arvensis L., Succisa praemorsa Aschers., Campanula patula L., Erodium cicutarium L. Herit., Hypericum perforatum L., Scleranthus perennis L. і некаторыя іншыя.

Мною нічога не гаварылася адносна яруснасьці сьмяцьцін, але гэтага я ня мог зрабіць з тэй прычыны, што абсьледаваньне вялося ў час жніва, чаму некаторыя палосы былі налову зжаты, з прычыны чаго адносна ярусаў цяжка што-небудзь гаварыць, толькі ўсе-ж па мажлівасьці ярусы устанаўляліся, дзе гэта можна было, а дзе нельга было дакладна абазначыць ярус.

З прыкладзеных у канцы табліц абсьледаваньня відаць такі малюнак:

Табліца № 10.

Ярус	Авёс				Жыта			
	Суглінкі		Пяскі		Суглінкі		Пяскі	
	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%	Кольк.	%
Верхні	2	2,3	1	0,8	1	—	—	—
Сярэдні	7	8,0	5	4,0	7	—	—	—
Ніжні	78	—	118	—	132	—	—	—
Усяго	87	—	124	—	—	—	—	—

Сьпісу па ярусах ня прыводжу па тэй самай прычыне што, як я ўжо сказаў вышэй, у дасканальнасьці ня веру сам. Пытаньне-ж яруснасьці лічу досыць важным і маючым значэньне, чаму і патрэбна яго дасьледаваць дасканальна.

З усяго вышэй пададзенага прыхожу да вываду: І. Што сьмятікі ў нашых пасевах, як на пяскох, так і на суглінках зьяўляюцца ў высокай ступені шкоднікамі. адымаючымі ў культурных расьлін значны% плошчы а разам з гэтым пажыўныя солі, вільгаць сьвет, цяплыню і г. д.

2. Асаблівую увагу зьвяртаюць на сябе многагадовыя паўсямесна. У жыце на пяскох на асобных палосах яны распаўсюджаны да 58% і суглінках 55%, у аўсе на пяскох да 42% і суглінках 66,5%.

3. Equisetum arvense зьяўляецца небясьпечным шкоднікам на суглінках.

4. Па прыведзеных дадзеных можна дапусьціць, што засеў жыта па лупіну і бульбянаму папару зьніжае засьмечанасьць як на суглінках, гэтак і на пяскох.

5. Трэба дапусьціць, што межы зьяўляюцца крыніцамі распаўсюджаньня сьмяцьцін.

6. З тае прычыны, што сьмятнікі на нашых глебах пераважна многадовыя, дык барацьба з імі павінна весьціся адпаведным спосабам.

Акрамя ачысткі насеньня, павінна быць зьвярнута ўвага на апрацоўку поля,—якая павінна быць рацыянальнаю-севазвароты, вапнаваньне і інш.

Сьпіс літаратуры, якою мне давялося карыстацца

1. *Ф. Н. Ческис* „К вопросу об изучении сорной растительности в Донской области". Изд. Ростово-Нахичеванской с.-х. опытной станции. Ростов-Дон. 1913 год.

2. *А. Даниленко* „Какой вред приносят сорные травы" 2-ое Изд. той же станции. 1914 год.

3. *С. В. Скандраков* „К вопросу об изучении засоренности полей" Изд. Константиноградского опытн. поля. Харьков. 1913 год.

4. Проф. *Рюмкер* „Очередные вопросы современного земледелия" Очерк IX „Борьба с сорной растительностью" перевод с немецкого *С. В. Джунковской*, под редакцией *В. В. Винера*. Изд. Департ. Земледелия 1913 год.

5. Проф. *Будрин* „Сорные травы, вред от них и меры борьбы" Изд. Новая деревня, Петроград. 1923 год.

6. *Ф. А. Сев* „Борьба с сорными травами" Изд. Новая деревня. Москва. 1923 год.

7. *Л. А. Золотарев* „Сорные травы на полях и их истребление" Изд. автора, Москва. 1898 год.

8. *Л. А. Золотарев* „О борьбе с осотом на полях" Изд. Департам Земледелия, Петроград. 1915 год

9. *И. Н. Шевелев* „Осот" (Cirsium arvense Scop) Изд. Екатеринославской областной с.-х. опытной станции г. Екатеринослав 1917 год.

10. *И. Н. Шевелев* „Овсюг" Avena fatua L. Avena Ludovicianx Dur) Изд. Екатеринославской областной с.-х опытной станции г. Екатеринослав 1922 год.

11. *Л. А. Золоторев* „О борьбе с овсюгом" Изд. Департамента Земледелия г. Петербург 1913 год.

12. *И. А. Жуковский* „Овсюг—злейший враг земледелия". Изд. Девриена с.-Петербург 1913 год.

13. *Р. Бертнер* „О засоряющих озимые и яровые посевы вербейнимках" Труды бюро по прикладной ботанике № 2. Петоград 1917 год.

14. *П. Н. Константинов* „Житняк" Из работ селекционного отдела Краснокутской с-х. опытной станции. Изд. НКЗ. „Новая деревня" Москва 1923 год.

15. *И. Н. Шевелев* „Видовой состав и распределение семян самообсеменяющихся сорных растений в почве". Изд Екатеринославской областной с.-х. опытной станции, Екатеринослав 1922 год.

16. *И. Н. Шевелев* „Изучение сорных растений на опытных участках" Отчет Екатер. станции за Май 1914 г. Изд. Екатеринославского губ. земства, Екатеринослав 1915 год.

17. *П. В. Леньков* „Семена и ваходы сорных растений". Гос. технич. изд. Москва 1925 год.

18. *И. Н. Шевелев* „Метод полного выделения из почвы всех семян растений" Труды бюро по прикладной ботанике, год 5-ый № 2. 1912 г.

19. *А. Мальцев* „Общие задания по изучению сорных трав" Труды бюро по прикладной ботанике. Год 5-ый № 9. 1912 год.

20. *Н. Скалозубов* „Куколь и гречишка" Труды бюро по прикладной ботанике Год 4-ый № 11. 1911 год.

21. *А. И.* Мальцев „Об уничтожении в Росии сорных трав на полях посредством оспрыскивания". Труды Бюро по прикладной ботанике № 11. 1911 год.

22. *А. А. Хребтов* „Состояние сорной растительности по горизоным в различные периоды культурных посевов в Лифляндии". Труды Бюро по прикладной ботанике № 12. 1911 год.

23. *С. Божанов* „Наблюдение над сорной растительностью в 1913 г. на Бузулукском опытном поле и его окрестностях (Самарск. губ.) Труды Бюро по прикладной ботанике № 3 (78) 1915 год.

24. *А. Ф. Шрейберг* „Сорняки летом 1914 г. на озимых полях Иркутского уезда и губ." Труды Бюро по прикладной ботанике № 3 (78) 1915 г.

25. *И. Богославлевич* „О сорно-полевой растительности села Заводовки Сквёрского уезда, Киевской губ." Труды Бюро по прикладной ботанике № 8 (93), 1916 год.

26. *М. Бржезицкий* „К вопросу о степени размножения Sonchus arvensis L u Cirsium arvensis Scop отрезками корней. Труды Бюро по прикладной ботанике № 8 (93), 1916 год.

27. *В. Г. Батыренко* „Обследование сорной растительности на Ждановском опытном поле в Екатеринославской губ." Труды Бюро по прикладной ботанике № 11 (96) 1916 год.

28. *А. И. Мальцев* „Засореность посевов в Новгородской губ." Труды бюро по прикладной ботанике № 4 (89) 1916 год.

26. *А. И. Мальцев* „Элементы сорной растительности на полях в Петербурской губ." № 2 1909 года.

30. *А. И. Мальцев* „Состояние сорной растительности в озимых посевах с осени" Труды бюро по прикладной ботанике № 6 1912 года.

31. *А. И. Мальцев* „Материалы по сорной растительности Курской губ." Труды бюро по прикладной ботанике № 10. 1908 год.

32. *Иосиф Почоский* „О сорной полевой растительности Херсонской губ." Труды бюро по прикладной ботанике № 3, 1911 г.

33. *А. Хребтов* „примеры прорастания семян сорных растений" Труды бюро по прикладной ботанике № 10, 1909 года.

34. *А. А. Хребтов* „Сорная растительность г. Виницы (Подольской губ.) и его окрестностей в 1909 году". Труды бюро по прикладной ботанике № 12. 1910 год.

35. *С. А. Клопов* „Посевное зерно ржи и овса в Белоруссии" Отдел. очерк из записок Бел. Гос. сел.-хоз. Института выпуск 3-й Минск 1924 г.

36. Проф. *Алехин, Доктуровский, Жадовский и Ильинский* „Методика геоботанических изследований" Сборник статей.

37. *А. Г. Дояренко* „Избранные работы и статьи" том 1 Изд. М. О. З. О. Москва, 1926 год.

38. *А. И. Мальцев* „Как распространяются сорные растения при помощи плодов и семян" Труды бюро по прикладной ботанике. Приложение № 14. Петроград 1918 год

39. *М. В. Бржезицкий* „Засоренность посевов в разных севооборотах" Изд. Ставрополь-Кавказской с.-х. опытной станции Ростов-на-Дону, 1924 г.

40. Беларуская Навуковая Тэрміналёгія „Ботаника" Выпуск шосты. Выданьне Інстытуту Беларускае Культуры Менск 1924 г.

41. *А. И. Мальцев* „Распространение в России важнейших полевых сорных растений" Труды бюро по прикладной ботанике № 11, 1909 год.

42 *А. И. Мальцев* „Распространение в России важнейших видов полевых сорных растений" Труды Бюро по прикладной ботанике № 5-6 за 1909 год.

Я. СЬВІРСКІ.

Афарбоўка кветак, як паказальнік колькасьці пігменту ў расьлінах.

Вельмі пашыраным пігментам у расьлін зьяўляецца антацыян. Ён абумаўляе фіялетавую, сінюю, ружовую і чырвона-фіялетавую афарбоўку кветкалісьцікаў. Ад яго залежыць восенны колер лісьця, афарбаванага ў чырвоны і фіялетавы колер у выніку таго, што распадаецца хлёрафіл, які сваёю прысутнасьцю маскіруе чырвоную ці фіялетавую афарбоўку антацыяну. Дзякуючы яму наглядаецца пачырваненьне маладых парасткаў некаторых расьлін з сонечнага боку, чырвоны колер пладоў і г. д. Колькасьць антацыяну, а таксама і іншых пігментаў у расьлінах значна зьмяняецца ў граніцах аднае сям'і, роду і нават віду, што можна бачыць па інтэнсыўнасьці афарбоўкі іхніх кветак. Гэта пацьвярджаецца прыкладамі. Па кветніках разводзяць Syringa vulgaris L.—бэз звычайны, які бывае з лілёвымі і з белымі кветкамі. У гэтым выпадку маем розную колькасьць пігменту ня толькі ў кветкалісьціках гэтых дзьвёх адмен, але і ў іншых частках расьліны. Лісьцё і маладыя парасткі лілёвай адмены афарбованы ў цьмяна-зялёны колер, значна цямнейшы, чым у белай, лісьцё і парасткі ў якой афарбованы ў густа-зялёны колер—чысты колер хлёрафілю. Пыпышкавыя лусачкі лілёвай адмены афарбованы ў лілёва-ружовісты колер, а ў белай адмены—ў ясна-зялёны. Паўсюды ў нас можна сустрэць Trifolium repens L. (Дзятлавіна белая, канюшына паўзучая). Яна мае разасланае на зямлі сьцябло, густа-зялёнае лісьцё і белыя кветкі. Досыць часта сустракаецца Trifolium hybridum L. (канюшына чырваніста-белая, канюшына швэдзкая). Яна мае бела-ружовыя кветкі, больш цьмяна афарбованае лісьцё і сьцябло, чым у Trifolium repens L. Разам з імі паўсюды на сенажацях расьце Trifolium pratense L. Гэты від мае фіялетава-чырвоныя кветкі; цьмяна зялёнае яго сьцябло звычайна становіцца фіялетава-чырвоным з сонечнага боку, такі-ж колер набываюць і ліставыя похвы. Trifolium Lupinaster L. (сустракаецца ў БССР менш, як іншыя віды; быў знойдзен мною ў Бабруйскай акрузе, х. Бабіна, на ўзьлесьсі хвойніку. Расьце купкамі, які мае такую-ж інтэнсыўную афарбоўку вяночка, як Trifolium pratense L., у іншым таксама падобен да яго, а ўласьне: мае таксама цьмяна-зялёнае лісьцё, прыкмячаецца пачырваненьне сьцябла ад сонца і т. д. Такім чынам, можна бачыць, што пры больш інтэнсыўнай афарбоўцы кветак у паказаных Trifolium'аў наглядаецца больш інтэнсыўная пігмэнтацыя іншых частак гэтых расьлін і наадварот,—пры адсутнасьці ці пры малой колькасьці пігменту у кветках, маем мінімальную колькасьць пігменту і ў іншых частках расьліны. У якасьці вельмі распаўсюджанай хатняй расьліны ў нас разводзяць два віды Fuchsia (фуксыя) з аднакімі кветкамі. Адна фуксыя мае чырвоны

падвяночак і цьмяна-лілёвы вяночак, другая—белы падвяночак і чырвона-лілёвы вяночак. У той час, як у першай фуксыі пры досыць інтэнсыўным асьвятленьні ніжні бок ліставога пластку, ліставыя хвасткі і маладыя парасткі зусім афарбоўваюцца ў лілёва-чырвоны колёр, у другой—пры гэткім-жа асьвятленьні афарбоўваюцца толькі ніжнія жылкі на лісьці і часткова ліставыя хвасткі; парасткі-ж не афарбоўваюцца зусім. З гэтага відаць, што Fuchsia з белым, неафарбованым падвяночкам і чырвона-лілёвым вяночкам, трымае ў сабе менш пігменту, чым першая—з чырвоным падвяночкам і лілёвым вяночкам. Паўсюды на палёх і на гародах сеюць Pisum sativum L. (гарох гародны). Ёсьць дзьве адмены яго, якія адрозьніваюцца адна ад другое, здаецца, толькі колькасьцю чырвонага пігменту. Адна адмена мае фіялетава-чырвоныя кветкі і такога самага колеру крапінкі каля месца прымацаваньня ліставога хвастка к сьцяблу паміж ліставых похв. Фіялетава-чырвоныя крапінкі ёсьць таксама каля пачатку кожнага вусіка. Гэтыя крапінкі ёсьць нават каля першых лісткоў, так што яшчэ загадзя можна ведаць, якія на гаросе будуць кветкі, дзеля таго што другая адмена з неафарбованымі белымі кветкамі ня мае такіх крапінак, а замест іх каля ліставога хвастка ў другой адмены ёсьць белаватая ці слаба-зялёная плямка. Гэты факт паказвае на малую колькасьць пігменту ў другой адмены Pisum sativum L.

В. П. ЖЫВАН.

Некоторыя нагляданьні над дзікаросланю і сьмяцьцёваю расьліннасьцю ў граніцах розных севазваротаў Стэбутаўскага дасьледчага поля ў 1926 г.

У С Т У П.

Гэтая праца праведзена мною ў 1926 годзе на Стэбутаўскім дасьледчым полі пры Беларускай Акадэміі С. Г. На позным папары сьмяцьцёвая расьліннасьць апісвалася за тры дні перад тым, як узараць (7—VII); расьліннасьць канюшыны апісвалася ў час поўнага цьвету канюшыны за тры дні да прыборкі яе; пустазельле ў жыце апісвалася ў момант прыборкі. Ува ўсіх трох выпадках зафіксавана больш якаснае пашырэньне расьлін бяз колькаснага іх падліку. На папары былі ўзяты 4 паласы, плошчаю ў 240 кв саж. кожная. На кожнай паласе зафіксавана быўшая там расьліннасьць. Процантавы ўдзел пустазельля на папары быў выяўлен з параўнаньня 4-х апісаных палос.

У канюшыны дасьледжана было пашырэньне пустазельля ў такіх выпадках: 1) канюшына 1-га году, 2) 2-га году, 3) 1-га году па жыту, 4) 1-га году па аўсу, 5) 1-га году на схіле, 6) 1-га году ў нізіне. Кожны раз абсьледвана была паласа, плошчаю ў 240 кв саж.

Пустазельле ў жыце было дасьледжана ў такіх выпадках: 1) 2-хпалёўка, 2) 3-хпалёўка звычайная, 3) 3-хпалёўка палёпшаная, 4) 4-хпалёўка, 5) 6-ціпалёўка, 6) 8-міпалёўка, 7) 8-міпалёўка пасьля канюшыны, 8) 3-хпалёўка звычайная ўсходняй сэрыі, 9) 6-ціпалёўка па канюшынішчы (усх. сэрыя), 10) 6-ціпалёўка пасьля лубіну (усх. сэрыя). Кожнае дасьледваньне зроблена на дзьвёх дзялянках па 240 кв. саж. кожная.

Пашыранасьць пустазельля адзначалася дробамі, прычым лічнік дробу паказвае пашыранасьць пустазельля паводле 4-хбальнай сыстэмы, назоўнік—ярус пашырэньня пустазельля. Ступень пашыранасьці пустазельля пры 4-х бальнай сыстэме паказана такім чынам: 1—пустазельле пашырана нязначна, 2—пустазельле пашырана крыху менш, чым культурная расьліна, 3—пустазельля столькі, колькі і культурнай расьліны, 4—пустазельля больш, чым культурнай расьліны.

Ярус пашырэньня пустазельля паказан у лічбах гэтак: 1—пустазельле вышэй за культурную расьліну, 2—пустазельле роўна культурнай расьліне ці ўва ўсякім разе роўна $^1/_2$ яе росту, 3—пустазельле ніжэй за $^1/_2$ культурнай расьліны.

Умоўныя абазначэньні:

а) фаз разьвіцьця:

1. Расьліна мае толькі акружак з ліс-цікаў ці няцьвітучае сьцябло . . —
2. Пачатак цьвіценьня . . . . .)
3. Поўнае цьвіценьне . . . . . ○
4. Адцьвітаньне . . . . . (
5. Расьліна адцьвіла, насеньне яшчэ не пасьпела . . . . . +
6. Насеньне пасьпела і высыпаецца . ⊹
7. Насеньне абсыпалася (мае) . . . . ⊹

б) доўгавечнасьці:

1. Многалетнік 4
2. Двохлетнік . . . . . ⊕
3. Адналетнік . . . . . ⊙

Паказаныя ніжэй дадзеныя зьяўляюцца наглядальнямі над дзікаю флёраю ў сувязі з севазваротам толькі на працягу аднаго 1926 году, а таму ад абагульненьня вывадаў у гэтым нарысе аўтар ухіляецца.

Расьліннасьць познага папару.

Чарговы №	Назва расьлін	1-я паласа	2-я паласа	3-я паласа	4-я паласа	%	Фазы разьвіцьця	Доўгавечнасьць
1	Agropyrum repens P. B.—пырнік паўзучы	+	+	+	+	100	+	4
2	Dactylis glomerata L.—яжа сборная	+	○	○	+	50	⊹	4
3	Poa pratensis L.—мятліца лугавая	+	+	○	+	75	⊹	4
4	Poa trivialis L.— „ звычайная	○	○	○	+	50	⊹	4
5	Poa compressa L.— „ сплюшчаны	○	○	○	+	25	⊹	4
6	Poa annua L.— „ адналетняя	+	+	○	+	75	⊹	⊙
7	Phleum pratense L.—цімафейка лугавая	+	○	○	+	50	+	4
8	Agrostis alba L.—палявіца белая	+	+	+	+	100	(	4
9	Festuca elatior *L.*—аўсяніца звычайная	○	+	○	+	50	+	4
10	Festuca rubra L.— „ чырвоная	○	+	○	○	25	+	4
11	Bromus arvensis L.—жыцец палявы	+	+	+	+	100	+	4
12	Bromus secalinus L.— „ жытні	○	○	+	○	25	—	4
13	Secale cereale L.—жыта	+	○	○	+	50	+	⊙
14	Triticum vulgare Vill.—пшаніца звычайная . . .	+	○	○	○	25	+	⊙
15	Avena sativa L.—авёс звычайны	+	○	○	+	50	(	⊙
16	Trifolium pratense L.—канюшына чырвоная . . .	○	+	○	+	50	○	4
17	Trifolium repens L.— „ паўзучая	○	○	+	+	50	○	4
18	Trifolium hybridum L.— „ шведзкая . . .	○	+	○	○	25	○	4
19	Vicia Cracca L.—мышыны гарошак	+	+	+	+	100	+	4
20	Vicia Sepium L.—прытынны „	○	○	+	+	50	⊹	4
21	Vicia angustifolia Roth.—вузкалісьцёвы гарошак . .	--	—	—	—	—	○	⊙
22	Lathyrus pratensis L.—чына лугавая	+	+	+	○	75	)	4
23	Brunella vulgaris L.—чарнагалоўка звычайная . . .	○	+	+	○	50	)	4
24	Taraxacum officinale Wigg.—адуванчык звыч. . . .	+	+	+	+	100	⊹	4
25	Crepis tectorum L.—скерда дахавая	+	+	+	+	100	⊹	⊙

Чарговы №	Назва расьліи	1-я паласа	2-я паласа	3-я паласа	4-я паласа	%	Фазы разьвіцьця	Доўгавечнасьць
26	Achillea Millefolium L.—серпарэз звыч.	+	+	+	+	100	o	4
27	Matricaria inodora L.—рамашка непахучая	o	+	+	o	50	o	⊙
28	„ Chamomilla L.— „ сапраўдная . . .	+	+	+	+	100	⊹	⊙
29	„ discoidea D. C.— „ пахучая	o	+	+	o	50	)	⊙
30	Cirsium arvense Scop.—татарнік палявы	+	+	+	+	100	o	4
31	Sonchus arvensis L.—асот палявы	+	+	+	+	100	o	4
32	Leontodon aufumnalis L.—кульбаба восенная . . .	+	o	+	+	75	o	4
33	Centaurea Cyanus L.—васілёк блакітны	+	+	+	+	100	+	⊙
34	„ Jacea L.— „ лугавы	o	+	+	+	75	o	4
35	Erigeron canadensis L.—дробналісьнік канадзкі . .	+	+	+	o	75	(	⊙
36	Gnaphalium uliginosum L.—сушаніца балотная . .	+	o	+	+	75	(	⊙
37	Chrysanthemum Leucanthemum L.—папоўнік звыч. .	+	+	+	o	75	(	4
38	Tanacetum vulgare L.—піжма звыч.	o	o	o	+	25	)	4
39	Anthemis tinctoria L—пупаўка фарбовая	o	o	o	+	25	o	4
40	„ arvensis L.— „ палявая	o	o	o	+	25	(	⊙
41	Cichorium Inthybus L.—цынамон дзікі	o	o	o	+	25	(	4
42	Lampsana communis L.—гузоўнік звыч.	+	o	o	o	25	⊹	⊙
43	Knautia arvensis Coult—каростаўнік палявы . . .	+	+	+	+	100	(	⊙4
44	Veronica arvensis L.—вэроніка палявая	+	+	+	+	100	o	⊙
45	„ serpyllifolia L.— „ цьмяналісьцёвая .	+	+	o	+	75	⊹	4
46	„ Chamaedrys L.— „ дубровўная	+	+	+	+	100	⊹	4
47	Raphanus Raphanistrum L.—рэдзька палявая . . .	+	o	+	+	75	+	⊙
48	Erysimum cheirantoides L.—жаўтушнік ляўкойны .	+	+	+	+	100	⊹	⊙
49	Capsella Bursa pastoris Mönch.—стрелкі	+	+	+	+	100	⊹	⊙
50	Sisymbrium Thalianum Gay. et. Moun.—гуляўнік калясьценны	+	+	+	+	100	⊹	⊙
51	Bunias orientalis L.—сьвярбіга ўсходняя	o	o	o	+	25	+	⊙
52	Polygonum tomentosum Schr.—грачышнік кудласты	+	+	+	o	75	⊹	4
53	„ Hydropiper L.— „ вадзяны перац	o	o	o	+	25	(	⊙
54	Polygonum aviculare L.—птушчына грэчка	+	+	+	+	100	+	⊙
55	„ convolvulus L.—грачышнік бярозкавы .	+	o	+	+	75	⊹	⊙
56	Rumex Acetosella L.—шчавялёк	+	+	+	+	100	⊹	4
57	„ confertus Willd—шчавель конскі	o	o	+	+	50	+	4
58	„ crispus L.—шчавель курчасты	o	o	+	+	25	+	4
59	Gypsophila muralis L.—качым стэповы	+	+	+	+	100	(	⊙
60	Melandrium album Gcke—гарыцьвет белы	+	+	+	+	100	⊹	⊙
61	Silene inflata Pers.—смолка-хлапушка	o	+	o	o	25	+	4
62	Scleranthus annuus L.—дзівала адналети.	+	+	+	+	100	⊹	⊙
63	Spergula arvensis L.—шпэргель палявы	+	+	+	+	100	⊹	⊙

Чарговы №	Назва расьліін	1-я паласа	2-я паласа	3-я паласа	4-я паласа	%	Фазы разьвіцьця	Доўгавечнасьць
64	Arenaria serpyllifolia *L.*—пясчанка цьмяналісьцёвая	+	+	o	o	50	+	⊙
65	Cerastium arvense L.—ясколка палявая	—	—	+	—	250	⊗	4
66	„ triviale Link.—ясколка звыч.	+	+	+	+	100	⊗	⊙
67	Stellaria graminea L.—зорачка злачная	+	+	+	+	100	+	4
68	Mentha arvensis L.—мята палявая	o	+	o	+	50	o	4
69	Galeopsis Tetrahit L.—пікульнік мядунец	+	+	+	+	100	+	⊙
70	„ speciosa Mill— „ зябра	+	+	o	o	50	+	⊙
71	„ Ladanum L.— „ жабрэй	+	+	o	o	50	(	⊙
72	Glechoma hederacea L.—будра плюшчападобная .	—	o	o	+	25	⊗	4
73	Stachys palustris L.—чысьцік балотны	+	+	+	+	100	o	4
74	Ranunculus repens L.—курасьлеп паўзучы	+	+	+	+	100	+	4
75	„ Flammula L.— „ прышчэпец . . .	o	o	+	o	25	o	4
76	„ acer L.— „ едкі	+	+	o	o	50	⊗	4
77	Myosurus minimus L.—мышахвосьнік	+	+	+	+	100	⊗	⊙
78	Sedum purpureum Link.—ачытак пурпуравы . . .	+	+	+	o	75	o	4
79	Viola tricolor L.—фіялка—Анюціны вочкі	+	+	+	+	100	⊗	⊙
80	Myosotis intermedia Link.—незабудка сярэдняя . .	+	+	+	+	100	+	4
81	„ stricta Link.— „ простая . .	+	+	+	+	100	⊗	⊙⊙
82	Alchemilla vulgaris L.—гусялапка звыч.	o	+	+	o	50	⊗	4
83	Pofentilla Tormentilla Shcr.—лапчатка-вузк.	o	o	+	o	25	+	4
84	Pumpinella saxifraga—камняломка	o	o	+	+	50	o	4
85	Plantago major L.—падарожнік вялікі	+	+	+	o	75	(	4
86	Epilobium palustre *L.*—кіпрэй балотны	o	o	+	+	50	+	4
87	Campanula patula L.—званок разложысты	o	+	+	o	50	+	⊙
88	Euphorbia virgata W. K.—малачай звычайны . . .	+	+	+	o	75	(	4
89	„ helioscopia L.— „ сонцагляд . .	+	o	+	o	50	o	⊙
90	Hypericum perforatum L.—зьверабой звыч.	o	o	+	+	50	(	4
91	Linaria vulgaris Mill.—ільнянка звыч.	o	o	+	o	25	(	4
92	Equisetum arvense *L.*—хвошч палявы	+	+	+	+	100	—	4
	Лік відаў . .	57	58	61	64	—	—	—
	Вага паветрана- сухой масы расьліннасьці познага папару з гэктару ў дубальтовых цэнтн.	21,87	20,58	20,53	22,18	—	—	—
	Сярэдняе . .	21,9						

Агульныя вывады:

1. Вага паветрана-сухой масы расьліннасьці познага папару настолькі значная, што яна ў некаторых выпадках роўна вазе зерня і саломы наступнага ураджаю жыта.

2. На позным папары налічваецца да 100 відаў расьліннасьці; з гэтай колькасьці каля 70% траў, якіх скаціна ня есьць, ці есьць напалову.

3. На позным папары пераважаюць больш многалетнікі—59%, аднолетнікаў менш—36,5%, двохлетнікаў зусім мала—4,5%.

4. К часу ўзворванья познага папару большая частка траў ці ўжо абсыпалася (32%) ці яшчэ гатова абсыпацца (23%). Такім чынам, большасьць траў познага папару могуць размножвацца ня толькі вэгэтацыйна, але самасевам.

Непасеўная расьліннасьць канюшыны.

Чаргавы №	Назва расьлін	Канюш. 1-га год. палепш. 3-пал.		Канюш. 6-пал.		Канюш. 8-пал.		Канюш. 6-п. 1-га году		%	Фазы разьвіцьця	Дауганечнасьць
		Верхсхілу	Ніз схілу	I году	II году	I году	II году	Па жыту	Па аўсу			
1	Agropyrum repens P. B.—пырнік паўзучы	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	1/2	100	+	4
2	Poa pratensis *L.*—мятліца лугавая	1/3	—	—	1/3	—	1/3	1/2	1/2	74	+	4
3	„ nemoralis *L.*—мятліца дубраўная	—	—	—	—	—	1/3	—	—	12	+	4
4	Festuca pratensis *L.*—аўсяніца лугавая	—	—	—	—	1/2	1/2	—	—	25	(	4
5	„ rubra *L.*— „ чырвоная	—	—	—	—	—	1/2	—	1/2	25	o	4
6	Poa compressa *L.*—мятліца сплюшчаная	—	—	—	—	—	1/2	1/2	—	25	o	4
7	Dactylis glomerata *L.*—яжа зборная	—	—	1/3	—	—	—	—	—	12	+	4
8	Phleum pratense *L.*—цімафейка лугавая	1/3	1/3	1/2	3/2	1/2	3/2	1/3	1/3	100	(	4
9	Agrostis alba *L.*—палявіца белая	1/2	1/2	1/3	1/2	1/3	1/2	1/2	1/2	100	o	4
10	„ vulgaris With.—палявіца звычайная	—	—	—	—	1/3	—	—	—	12	o	4
11	Calamagrostis Epigeoios Roth.—вейнік звыч.	—	—	—	—	—	1/1	—	—	12	o	4
12	Secale cereale *L.*—жыта	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	—	88	(	⊙
13	Avena sativa *L.*—авёс звыч.	—	—	—	—	1/1	—	—	1/1	25	)	⊙
14	Trifolium repens *L.*—канюшына паўзучая	1/3	—	—	—	—	1/3	—	—	25	o	4
15	„ hybridum *L.*— „ швэдзкая	—	—	—	1/3	—	1/3	—	—	25	o	4
16	Anthyllis Vulneraria *L.*—язьвеньнік	—	—	—	—	—	1/3	—	—	12	o	4
17	Vicia sativa *L.*—віка пасяўная	—	—	1/2	—	—	—	—	—	12	o	⊙
18	„ Cracca *L.*—мышыны гарошак	1/2	1/2	—	—	1/2	1/2	—	—	50	o	4
19	„ angustifolia Roth.—віка вузкалісьцёвая	—	—	—	—	1/2	+	—	—	12	o	⊙
20	Lathyrus pratensis *L.*—чына лугавая	1/3	1/3	—	—	—	—	—	—	25	o	4
21	Brunella vulgaris *L.*—чарнагалоўка звыч.	1/3	—	—	—	1/3	1/3	—	—	37	(	4
22	Medicago lupulina *L.*—люцэрна хмелепадобная	—	—	1/3	—	—	—	—	—	12	(	⊙
23	Erigeron canadensis *L.*—дробналісьнік канадзкі	—	—	—	—	1/3	—	—	—	—	)	⊙
24	Taraxacum officinale Wigg.—адуванчык звыч.	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	—	1/3	—	75	⁂	4
25	Crepis tectorum *L.*—ськерда дахавая	1/1	1/1	—	1/3	1/1	1/2	1/2	1/2	88	⁂	⊙
26	Achillea Millefolium *L.*—серпарэз звыч.	—	—	—	1/3	—	1/3	—	1/3	25	)	4
27	Matricaria inodora *L.*—рамашка непахучая	1/2	—	1/2	1/3	1/3	1/3	1/2	1/2	88	⁂	⊙
28	„ Chamomilla *L.*— „ сапраўдная	1/3	1/3	—	—	1/3	—	—	—	37	⁂	⊙
29	„ discoidea DC.— „ пахучая	—	—	—	1/3	—	—	—	—	12	(	⊙
30	Cirsium arvense Scop.—татарнік палявы	1/1	1/1	1/1	—	1/1	1/1	1/1	1/1	88	(	4
31	Sonchus arvensis *L.*—асот „	1/1	1/1	—	—	—	—	—	1/3	37	(	4

Чарговы №	Назва расьліін	Канюш. 1-га год палепш. 3-пал. Верхсхілу	Канюш. 1-га год палепш. 3-пал. Ніз схілу	Канюш. 6-пал. І году	Канюш. 6-пал. ІІ году	Канюш. 8-пал. І году	Канюш. 8-пал. ІІ году	Канюш. 6-п. 1-га году Па жыту	Канюш. 6-п. 1-га году Па аўсу	%	Фазы разьвіцьця	Дойгавечнасьць
32	Leontodon autumnalis *L.*—кульбаба восенная	—	—	—	—	—	1/3	1/3	—	25	)	4
33	Centaurea Cyanus *L.*—васілёк блакітны	—	1/3	1/3	1/3	—	—	—	—	37	)	⊙
34	„ Iacea *L.*— „ лугавы	—	—	—	—	—	—	—	1/3	12	)	4
35	Gnaphalium uliginosnm *L.*—сушаніца балотная	—	1/3	—	1/3	—	—	—	—	25	(	⊙
36	Tanacetum vulgare L.—піжма звыч.	—	—	—	—	—	1/3	—	—	12	)	4
37	Knautia arvensis Coult.—каростаўнік палявы	—	—	—	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	63	(	4
38	Veronica verna *L.*—вэроніка восенная	1/3	—	1/3	—	1/3	—	—	1/3	50	⊹	⊙
39	„ Chamaedrys L.—вэроніка дубраўная	—	1/3	1/3	—	—	—	1/3	—	37	+	4
40	„ arvensis L.— „ палявая	1/3	1/3	1/3	—	1/3	—	1/3	1/3	75	○	⊙4
41	Raphanus Raphanistrum *L.*—рэдзька „	—	—	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	75	○	⊙
42	Berteroa incana D. C.—ікотнік шэры	—	—	—	—	—	—	—	1/3	12	)	4
43	Erysimum cheirantoides *L.*—жаўтушнік ляўкойны	1/3	1/3	1/3	1/3	—	—	--	—	50	⊹	⊙
44	Capsella Bursa pastoris Mönch.—стрэлкі	1/3	1/3	1/3	—	1/3	—	—	1/3	63	⊹	⊙
45	Thlaspi arvense *L.*—ярушка палявая	—	1/3	1/3	—	1/3	—	—	—	37	(	⊙
46	Sisymrium Thalianum Gay. et Moun.—гуляўнік насьценны	—	—	—	1/3	1/3	—	—	1/3	37	⊹	⊙
47	Polygonum tomenthosum Schr.—грачышнік кудласты	1/3	2/3	1/3	1/3	1/3	—	1/3	1/3	88	+	4
48	„ convolvulus L.— „ бярозкавы	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	—	—	75	+	⊙
49	„ aviculare *L.*—грэчка птушчына	1/3	—	—	—	—	—	1/3	--	12	(	⊙
50	Rumex Acetosella L.—шчавялёк	1/3	2/3	1/3	—	1/3	1/3	1/3	1/3	88	+	4
51	„ Acetosa *L.*—шчавель кіслы	—	—	—	—	1/2	—	—	—	12	○	4
52	„ confertus Willd.—шчавель конскі	—	—	1/1	—	—	—	1/1	1/1	37	○	4
53	Spergula arvensis L.—шпэргель палявы	1/3	1/3	—	—	1/3	—	—	—	37	(	⊙
54	Melandrium album Gcke.—гарыцьвет белы	1/2	1/2	1/2	1/2	1/3	1/2	1/2	1/3	100	+	⊙
55	Gypsophila muralis *L.*—качым стэповы	1/3	1/3	1/3	1/3	—	—	—	--	50	○	⊙
56	Scleranthus annuus L.—дзівала адналетняя	1/3	1/3	—	—	1/3	—	—	—	25	(	⊙
27	Arenaria serpyllifolia *L.*—пяскоўка цьмяналісьцёвая	1/3	1/3	1/3	—	—	—	1/3	1/3	63	+	⊙
58	Cerastium triviale Link.—ясколка звыч.	1/3	1/3	—	—	1/3	—	1/3	1/3	63	+	⊙
59	Stellaria graminea *L.*—зорачка злачная	1/3	1/3	1/3	—	1/3	1/3	1/3	1/3	88	○	4
60	„ media Vill.— „ макрыца	—	1/3	1/3	—	—	—	—	—	25	○	⊙
61	Mentha arvensis *L.*—мята палявая	—	1/3	—	—	—	—	—	—	12	)	4
62	Galeopsis Tetrahit L.—пікульнік мядунец	1/3	2/3	1/3	—	2/3	—	—	—	50	○	⊙
63	„ Speciosa Mill.— „ зябра	1/3	1/3	1/3	—	—	—	1/3	1/3	67	○	⊙
64	Stachys palustris L.—чысьцік балотны	—	1/2	—	—	—	—	—	1/3	25	)	4
65	Geranium pusillum L.—журавельнік дробны	—	—	1/3	—	—	—	—	—	12	○	⊙
66	Ranunculus repens *L.*—курасьлеп паўзучы	—	1/3	—	1/3	1/3	—	1/3	1/3	67	+	4
67	Delphinium Consolida L.—жывакосьць пасеўная	—	—	—	1/2	1/2	—	—	—	25	(	⊙
68	Myosurus minimus L.—мышахвосьнік	—	1/3	1/3	—	—	—	—	—	25	⊹	⊙

Чаргавы №	Назва расьлін	Канюш. 1-га год. палепш. 3-пал.		Канюш. 6-пал.		Канюш. 8-пал.		Канюш. 6-й 1-га году		%	Фазы разьвіцьця	Доўгавечнасьць
		Верхсхілу	Ніз схілу	I году	II году	I году	II году	Па жыту	Па аўсу			
69	Sedum purpureum Link.—ачытак пурпуравы . . .	1/3	1/3	1/3	—	—	—	—	1/3	50	)	4
70	Pumpinella Saxifraga—камняломка	—	—	—	—	1/1	—	—	—	12	)	4
71	Viola tricolor L.—фіялка Анюціны вочкі	1/3	1/3	—	1/3	1/3	1/3	—	1/3	75	⊹	⊙
72	Myosotis intermedia Link.—незабудка сярэдняя . .	1/3	1/3	1/3	—	1/3	1/3	—	1/3	75	+	4
73	Potentilla argentea L.—лапчатка срабрыстая . . .	—	—	—	—	1/3	1/3	—	—	25	o	4
74	Plantago major L.—падарожнік вялікі	—	1/3	1/3	—	—	—	—	—	25	o	4
75	„ lanceolata L.— „ ланцэталісны . . .	—	—	—	1/3	—	1/3	1/3	—	37	+	4
76	Euphorbia Virgata L.—малачай звыч.	1/3	1/3	—	—	1/3	—	1/3	1/3	50	(	4
77	„ helioscopia L.—малачнай сонцагляд . .	—	1/3	1/3	—	1/3	—	—	—	37	o	⊙
78	Hypericum perforatum L.—зьверабой звыч.	—	—	—	—	—	—	—	1/3	12	o	4
79	Campanula patula L.—званок разложысты	—	—	1/3	—	—	1/3	—	—	25	o	⊙
80	Linaria vulgaris Mill.—ільнянка звыч.	—	—	—	—	—	—	1/3	—	12	o	4
81	Equisetum arvense L.—хвошч палявы	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	100	—	4
	Разам . .	37	41	37	26	42	33	29	34			

Агульныя вывады:

1. У канюшынах дасьл. поля ў 1926 годзе знойдзена 82 віды, з якіх многалетнікаў 54,5%, адналетнікаў 43,4%, двохлетнікаў—2,1%.

2. К часу прыборкі канюшыны абсемянілася і было гатова к абсеменьню толькі 23%.

3. Канюшына I-га году зьяўляецца большым рассаднікам пустазельля, чым канюшына II-га году; канюшына пасьля ярыны, паводле дадзеных 1926 году, значна больш засьмечана, чым канюшына пасьля азіміны. Колькасна непасеўная расьліннасьць канюшыны пераважае больш па лагчынах, у меншых колькасьцях расьце па схілах.

Пустазельле ў жыце.

Чаргавы №	Назва расьлін	Заходняя сэрыя							Усходн. сэрыя			%	Фазы разьвіцьця	Доўгавечнасьць
		2-палёўка	3-палёўка звыч.	3-палёўка палепш.	4-палёўка	6-палёўка	8-палёўка	8-палёўка па канюш.	3-палёўка	6-палёўка канюш.	6-палёўка лубінав.			
1	Agropyrum repens P. B.—пырнік паўзучы	1/3	2/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	2/3	1/3	1/3	100	⊹,+	4
2	Poa pratensis L.—мятліца лугавая	1/3	1/3	1/2	—	—	1/3	—	—	—	—	40	⊹	4
3	Dactylis glomerata L.—яжа зборная	1/3	—	—	—	1/3	—	—	—	—	—	20	⊹	4

Чаргоны №	Назва расьліи	Заходняя сэрыя							Усходн. сэрыя			%	Фазы разьвіцьця	Доўгавечнасьць
		2-палёўка	3-палёўка звыч.	3-палёўка палеш.	4-палёўка	6-палёўка	8-палёўка	8-палёўка па канюш.	3-палёўка	6-палёўка канюш.	6-палёўка лубінав.			
4	Poa annua L.—мятліца адналетняя	1/3	1/3	—	—	1/3	1/3	—	1/3	—	—	50	⁘	⊙
5	„ trivialis L.— „ звыч.	—	1/3	—	—	—	1/3	1/3	—	—	—	30	+	4
6	Phleum pratense L.—цімафейка лугавая	—	—	—	—	1/2	1/2	1/2	—	—	—	30	⁘	4
7	Agrostis alba L.—палявіца белая	1/3	1/2	1/2	1/2	1/2	—	2/2	1/2	—	1/2	80	+	4
8	Bromus arvensis L.—жыцец палявы	—	1/2	—	—	—	—	1/2	1/2	—	—	30	⁘	⊙
9	„ secalinus L.— „ жытні	—	1/2	—	1/2	—	—	—	—	—	--	20	(	⊙
10	Trifolium pratense L.—канюшына чырвоная	1/3		—	—	1/3	—	1/3	—	—	—	30	(	4
11	„ repens L.— „ паўзучая	1/3	1/3	—	—	—	—	1/3	1/3	—	—	40	+	4
12	Vicia Cracca L.—мышыны гарошак	—	1/3	—	—	—	—	—	1/3	—	—	20	○	4
13	„ angystifolia Roth.—вузкалісьцёвы гарошак	1/3	1/3	—	—	—	1/3	—	—	—	—	30	+	⊙
14	„ sepium L.—прытынная віка	—	1/3	—	—	—	—	—	1/3	—	—	20	+	4
15	Lathyrus pratensis L.—чына лугавая	—	1/3	—	—	—	—	—	1/3	—	—	20	○	4
16	Brunella vulgaris L.—чарнагалоўка звыч.	—	1/3	—	—	—	—	—	1/3	—	—	20	+	4
17	Taraxacum officinale Wigg.—адуванчык звыч.	1/3	1/3	—	—	—	—	1/3	1/3	1/3	1/3	60	⁘	4
18	Crepis tectorum L.—ськерда дахавая	1/2	1/2	1/2	1/3	1/2	1/2	1/2	1/3	1/3	1/2	100	⁘	⊙
19	Achillea Millefolium L.—серпарэз звыч.	1/3	—	1/3	1/3	1/3	—	1/3	1/3	1/2	1/3	80	○	4
20	Matricaria inodora L.—рамашка непахучая	1/2	1/3	1/2	1/3	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	100	+	⊙
21	„ Chamomilla L.— „ сапраўдная	1/3	2/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	2/3	1/3	1/3	100	⁘	⊙
22	„ discoidea D. C.— „ пахучая	1/3	2/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	—	1/3	1/3	90	+	⊙
23	Cirsium arvense Scop.—татарнік палявы	(1/1)	(1/1)	1/2	--	1/2	1/2	1/1	1/1	—	1/1	80	⁘	4
24	Sonchus arvensis L.—асот „	—	1/2	1/3	1/3	—	—	—	—	—	1/2	40	+)○	4
25	Leontodon autumnalis L.—кульбаба восенная	1/3	1/3	—	1/3	—	—	-	1/3	1/3	—	50	○	4
26	Centaurea Cyanus L.—васілёк блакітны	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	—	90	⁘	⊙
27	Gnaphalium uliginosum L.—сушаніца балотная	1/3	2/3	1/3	1/3	2/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	100	⁘	⊙
28	Erigeron canadensis L.—дробналісьнік канадзкі	—	1/3	—	—	1/2	—	—	—	—	1/2	30	⁘	⊙
29	Chrysantemum Leucanthemum L.—папоўнік звыч.	—	1/3	—	—	—	—	—	1/3	—	—	20	+	4
30	Knautia arvensis Coult.—каростаўнік палявы	—	1/2	1/2	1/2	—	1/2	1/2	1/2	—	—	60	⁘	⊙4
31	Veronica verna L.—вэроніка восенная	1/3	1/3	—	—	—	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	70	⁘	⊙
32	„ Chamaedrys L.—вэроніка дубраўная	—	—	—	—	—	—	—	1/3	—	—	10	+	4
33	„ serpyllifolia L.— „ цьмяналісьцёвая	1/3	1/3	—	—	1/3	—	—	1/3	1/3	1/3	60	⁘	4
34	Raphanus Raphanistrum L.—рэдька палявая	—	—	1/3	—	—	1/3	—	1/3	—	—	30	○	⊙
35	Erysimum cheirantoides L.—жаўтушнік ляўкойны	1/2	1/2	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	—	90	⁘	⊙
36	Capsella Bursa pastoris Mönch.—стрэлкі	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	100	⁘	⊙
37	Sisymbrium Thalianum Gay. et Moun.—гуляўнік насьценны	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	100	⁘	⊙

Чаргоны №	Назва расьліін	Заходняя сэрыя							Усходн. сэрыя			%	Фазы разьвіцьця	Доўгавечнасьць
		2-палёўка	3-палёўка звыч.	3-палёўка палеш.	4-палёўка	6-палёўка	8-палёўка	8-палёўка па канюш.	3-палёўка	6-палёўка канюш.	6-палёўка лубінав.			
38	Thlaspi arvense L.—ярушка палявая	1/3	1/3	—	—	—	1/3	—	—	—	1/3	50	✲	⊙
39	Nasturtium palustre D. C. – жэруха балотная	—	—	1/3	—	—	—	—	1/3	1/3	—	20	✲	⊙⊙
40	Barbarea vulgaris R. Br.—сьвірэпка звыч.	1/3	1/3	2/3	—	—	1/3	—	—	—	—	40	✲	—
41	Polygonum tomentosum Schr.—грачышнік кудласты	1/3	2/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	100	✲	4
42	„ Hydropiper L.— „ вадзяны перац	1/3	1/3	1/3	—	1/3	1/3	—	2/3	2/3	—	60	(	⊙
43	Polygonum aviculare L.—грэчка птушчына	—	—	1/3	1/3	1/3	1/3	—	1/3	1/3	1/3	60	+	⊙
44	„ convolvulus L.— „ бярозкавая	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	100	+	⊙
45	Rumex Acetosella L.—шчавялёк	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	100	+	4
46	Gypsophila muralis L.—качым стэповы	1/3	1/3	1/3	1/3	—	—	1/3	1/3	1/3	1/3	80	(	⊙
47	Melandrium album Gcke—гарыцьвет белы	1/2	—	—	1/3	1/2	1/2	1/3	—	—	1/2	70	+	⊙
48	Scleranthus annuus L.—дзівала адналетняя	1/3	2/3	2/3	—	1/3	—	1/3	1/3	1/3	1/3	80	✲	⊙
49	Arenaria serpyllifolia L.—пяскоўка цьмяналісьцёвая	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	100	✲	⊙
50	Cerastium triviale Link.—ясколка звыч.	—	1/3	—	1/3	—	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	80	✲	⊙
51	„ arvense L.— „ палявая	—	1/3	—	—	—	—	—	—	—	—	20	✲	4
52	Stellaria graminea L.—зорачка злачная	1/3	1/3	1/3	1/3	—	1/3	—	—	—	1/3	70	✲	4
53	Spergula arvensis L.—шпэргель палявы	—	—	1/3	—	1/3	1/3	-	—	--	—	30	✲	⊙
54	Mentha arvensis L.—мята палявая	1/3	1/3	1/3	--	—	—	1/3	—	—	—	50	○	4
55	Galeopsis Tetrahit L.—пікульнік-мядунец	1/3	2/3	1/3	1/3	2/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	100	✲	⊙
56	„ Ladanum L.— „ жабрэй	—	—	—	—	—	—	—	1/3	1/3	—	10	+	⊙
57	„ Speciosa Mill.— „ зябра	1/3	1/3	1/3	—	1/3	—	—	1/3	1/3	—	60	✲	⊙
58	Stachys palustris L.—чысьцік балотны	1/3	1/3	1/3	1/3	—	—	1/3	—	—	1/3	70	)	4
59	Ranunculus repens *L.*—курасьлеп паўзучы	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	—	1/3	1/3	1/3	90	✲	4
60	Delphinium Consolida L.—жывакосьць пасеўная	1/3	1/3	1/3	—	—	1/3	1/3	—	—	—	60	✲	⊙
61	Myosurus minimus L.—мышахвосьнік	1/3	—	—	1/3	1/3	—	1/3	1/3	1/3	1/3	70	✲	⊙
62	Sedum purpureum Link.—ачытак пурпуравы	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	—	—	1/3	1/3	1/3	80	○	4
63	Viola tricolor L.—фіялка-Анюціны вочкі	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	2/3	1/3	1/3	1/3	1/3	100	✲	⊙
64	Myosotis intermedia Link.—незабудка сярэдняя	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	100	✲	4
65	„ stricta Link.— „ простая	1/3	1/3	1/3	1/3	—	—	1/3	—	—	—	60	✲	⊙⊙
66	Potentilla argentea L.—лапчатка срабрыстая	—	—	—	—	—	—	1/3	—	—	—	20	+	4
67	„ Norvegiga L.— „ нарвэская	—	—	—	—	—	—	—	1/3	1/3	—	10	+	4
68	Pumpinella saxifraga L.—камняломка	—	1/2	—	—	—	—	—	—	—	1/2	30	—	4
69	Plantago major L.—падарожнік вялікі	1/3	1/3	1/3	—	—	—	—	—	1/3	—	50	+	4
70	Epilobium palustre *L.*—кіпрэй балотны	1/3	1/3	—	—	—	—	—	1/3	—	—	20	✲	4
71	Linaria vulgaris Mill—ільнянка звыч.	—	1/3	—	—	-	—	—	—	—	—	30	)	4

№	Назва расьліи	Заходняя сэрыя							Усходн. сэрыя			%	Фазы разьвіцьця	Доўгавечнасьць
		2-палёўка	3-палёўка звыч.	3-палёўка палепш.	4-палёўка	6-палёўка	8-палёўка	8-палёўка канюш.	3-палёўка	6-палёўка канюш.	6-палёўка лубінав.			
72	Campanula patula *L.*—званок разложысты	—	1/3	—	—	—	—	—	1/3	—	—	20	)	☉
73	Euphorbia virgata W. K.—малачай звыч.	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	—	1/3	90	)	4
74	Euphorbia helioscopia *L.*— „ сонцагляд . . .	1/3	1/3	—	—	1/3	—	—	1/3	—	—	40	—	—
75	Chenopodium album *L.*—мар белая	—	—	—	1/3	—	—	—	—	1/3	—	20	+	☉
76	Urtica urens *L.*—крапіва пякучая	—	—	—	—	—	—	—	1/3	—	—	10	)	☉
77	Iuncus bufonius *L.*—рагаза	—	1/3	—	1/3	—	—	—	—	—	—	—	⁂	☉
78	Equisetum arvense *L.*—хвошч палявы	1/3	1/3	—	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	—	1/3	80	—	4
	Разам . .	50	62	39	37	37	38	41	59	36	37			

Агульныя вывады:

1. Найбольшы лік відаў пустазельля, а таксама ў найбольшай колькасьці знаходзіцца ў звычайнай 3-палёўцы, што фактычна блізка да нязьменнай культуры жыта.

2. З 78 відаў пустазельля ў жыце 46% многалетнікаў, 48%—адналетнікаў і 6%—двохлетнікаў.

3. К часу прыборкі жыта 50% пустазельля ўжо абсемянілася, 25% была гатова к абсемяненьню.

В.ПУДАЎ.

Галоўныя моманты арганізацыйна-эканамічнага стану каляктыўных гаспадарак Аршанскай акругі ў параўнаньні з сялянскаю гаспадаркаю.

Працэс каляктывізацыі, ня гледзячы на яго важнасьць пры сучасных гаспадарчых умовах, вывучан вельмі мала. Літаратурная думка ў гэтай галіне адстала ад жыцьця: у даны момант яна ня толькі ня можа прадбачыць кірунку будучага разьвіцьця каляктыўных гаспадарак, але ня можа нават аб'ектыўна характарызаваць іх сучасны стан. А таму няма нічога дзіўнага, што кал. гасп-кі, працярпяваючы самабытны працэс разьвіцьця, маюць часам сумны канец, паўтараюць значныя арганізацыйныя памылкі і не карыстаюцца ў большасьці выпадкаў належнаю увагаю, як асобных грамадзкіх дзеячоў, таксама і некаторых грамадзянскіх устаноў. Бязумоўна, што гэткія адносіны да гаспадарчай формы, якая толькі нараджаецца, і павінна зьявіцца падмуроўкам пабудовы сацыялістычнай гаспадаркі, ненармальны. Каляктыўныя гаспадаркі павінны быць усебакова вывучаны дзеля таго, каб ім можна было даць аб'яктыўную народа-гаспадарчую ацэнку ў параўнаньні з індывідуальнаю сялянскаю гаспадаркаю. Толькі ўсебаковае вывучэньне і высьвятленьне ўсіх недахопаў і пераваг, якія ёсьць у працэсе каляктывізацыі, можа вызначыць і прысьпяшыць для яго праўдзівы шлях разьвіцьця.

Гэты артыкул і мае на мэце высьвятліць асноўныя моманты арганізацыйна-эканамічнага стану кал. гасп-ак адносна невялікай тэрыторыі—Аршанскай акругі,—а таксама адзначыць пільную патрэбу ў сыстэматычным правядзеньні працы па дасьледваньню кал. гасп-ак усяе Беларусі. Гэтага вымагае ня толькі становішча і роля кал. гасп-ак, але і гісторыя рэвалюцыі і эвалюцыі гаспадарчых форм.

Асноўным матар'ялам па пытаньню, якое разглядаецца, зьяўляецца рэзультат рахункаводных аналізаў адзінаццаці бюджэтаў кал. гасп-ак, абсьледваных у 1925 г. Для абсьледваньня былі ўзяты кал. гаспадаркі, больш-менш аднародныя паводле свайго арганізацыйнага ўкладу, эканамічнага стану і ступені каляктывізацыі. Апроч гэтага скарыстан статыстычны матар'ял Акрсельсаюзу па ўсіх сарака кал гасп-ах і аналягічныя статыстычныя даныя адносна кал. гасп-ак па ўсёй Беларусі. Аднак, увесь гэты матар'ял разам з данымі перапісу 1920 году ўсе-ж мог даць па кал. гасп-ах, якія вывучаюцца, толькі малюнак іх стану за адзін год. Высьвятліць хоць-бы некаторыя пытаньні арганізацыйнага парадку з боку дынамікі ня было магчымасьці. Параўнаўчыя лічбы па сялянскіх гасп-ах здабыты з бюджэтнага матар'ялу (37 бюджэтаў) абсьледваньня Ц. С. К. за 1925 г. Матар'ял распрацован студэнтамі-дыплёмнікамі. Калі-ні-калі прыводзяцца даныя па сярэдняй групе гаспадарак, здабытыя са зборнага

рахункаводнага аналізу, які зроблен катэдраю с.-г. эканоміі па бюджэтах абсьледваньня 1924 году.

З мэтаю параўнаньня кал. гасп-ак, якія дасьледваюцца, з кал. гаспадаркамі ўсяе Беларусі канечна патрэбна, хоць-бы зусім коратка, крануць увесь працэс каляктывізацыі. Паводле справаздачных даных Белсельсаюзу рост каляктыўных аб'яднаньняў ад студзеня 1919 году да жніўня 1925 году праявіўся ў наступных лічбах:

Віды каляктыўных гаспадарак	Было у 1919 г.		Было ў 1925 г.	
	Лік	%	Лік	%
Земляробчыя камуны	12	50	54	14,6
„ арцелі .	5	20,8	248	66,0
Т-вы па грамадз. апрацоўцы зямлі	7	29,2	73	19,4
Разам	24	100	375	100

Тэндэнцыя працэсу каляктывізацыі за мінулыя 6 гадоў была на карысьць утварэньня земляробчых арцеляй.

За той час, калі найбольш складаны від каляктыўных аб'яднаньняў — камуны — узрос ў 4—5 разоў, земляробчыя арцелі павялічыліся ў 49,6 разоў.

Ніжэйшы від аб'яднаньняў, — т-ствы па грамадзкай апрацоўцы зямлі пасьпелі павялічыцца ў 10,3 разоў. Куды ў далейшым пахіліцца працэс каляктывізацыі, цяжка сказаць: адно ясна, што ў бліжэйшае дзесяцігодзьдзе камуны, як відаць, ня будуць памнажацца. Ці пойдзе каляктывізацыя па лініі, больш нізкай, чым арцелі, аб'яднаньняў, пакажа будучынь. Аднак, трэба адзначыць, што ўласныя нагляданьні і думкі асоб, якія блізка стаяць да гэтай справы, сьведчаць аб тым, што значная частка земляробчых арцеляй займае сярэдняе месца паміж таварыствaў па грамадзкай апрацоўцы зямлі і зямляробчых арцеляй у сэнсе „нармальнага статуту".

Паданыя лічбы колькасьці каляктыўных гасп-ак бязумоўна не адпавядаюць сапраўднасьці, дзеля таго што падлічаны толькі калхозы, якія ўваходзяць у склад членаў акруговых саюзаў; усе-ж кал. гасп-кі, якія не афармілі свайго членства (дзікія кал. гасп-кі), ня прыняты пад увагу.

Агульная плошча с.-г. карыстаньня пад кал. гасп-мі, якія афармілі сваё членства ў Саюзах, паводле даных Белсельсаюзу роўна на 1 верасьня 1925 г. 30000 дз, што складае ад плошчы с. г. карыстаньня ўсяе Беларусі 0,6%. Зямельная плошча пад кал. гасп-мі па Аршанскай акрузе роўна 4649 дзес., што ад ўсёй удобнай зямельнай плошчы акругі дае 0,77%. Прымаючы пад увагу і кал. гасп-кі, якія не афармілі членства, можна лічыць, што зямельная плошча пад усімі кал. гасп-мі Беларусі складае каля аднаго % ад усяе плошчы с.-г. карыстаньня. Каляктыўных зямель у Беларусі менш, чым па ўсяму Саюзу, дзе плошча іх дасягае 1½%. Агульны разьмер, а таксама забясьпечанасьць зямлёю і асноўным капіталам абсьледваных і не абсьледваных кал. гасп-ак акругі мала адхіляецца ад сярэдніх велічынь па кал. гасп-ах усяе Беларусі.

Каляктыўныя гаспадаркі	На 1 к. гасп.		Зямлі на душу	На 1 каня дзесяцін пахаці	Кароў		Будоўлі	
	Душ насельніцтва	Дзесяцін удобнай зямлі			На 100 дз. удобнай зямлі	На 100 душ	На 1 к. гаспку-	На 1 дз. пахаці
Абсьледваныя	75,3	155,6	2,06	7,20	13.5	28,0	4288	27,5
Па акрузе	62,0	116,0	1,88	7,47	15,0	28,2	2391	20,5
Па БССР	47,4	92,4	1,98	7,21	17,0	33,5	2033	19,0

Як відаць з табліцы, абсьледваны каляк. гасп-кі зьяўляюцца больш буйнымі па колькасьці насельніцтва і зямельнай плошчы; аднак, сярэдняя забясьпечанасьць, як зямлёю так і скацінаю, зусім нязначна адхіляецца ад сярэдняй забясьпечанасьці па акрузе і па ўсёй БССР. Толькі велічыня кошту будоўлі больш, раўнуючы да іншых капіталаў, адхіляецца, што часткова можа залежаць і ад суб'яктыўнай ацэнкі дасьледчыкаў.

Дзеля самай агульнай характарыстыкі ўгодзьдзяў прывяду процантавы стасунак лугу да пахаці. Ён роўны:

у абсьледваных бюджэтна кал. гасп-ах . . .	24,0
у кал. гасп-ах па акрузе	24,4
па БССР	35,2

З якаснага боку паводле іх выгляду лугі разьмяркоўваюцца наступным чынам:

	Лугі заліўныя у %	Лугі сухадольныя у %	Лугі балотныя у %
у абсьледваных кал. гасп-ах .	4,3	46,5	49,2
у кал. гасп-ах па акрузе . . .	10,0	56,4	34,0
„ „ „ „ БССР . . .	26,3	47,9	25,8

Адносна, значыцца, забясьпечанасьці лугамі абсьледваныя кал. гасп-кі знаходзяцца ў значна горшым стане, чым кал. гасп-кі ўсяе Беларусі.

Склад насельніцтва па прафэсыі, што адбіваецца досыць значна на арганізацыйным укладзе кал. гасп-ак, значна розьніцца ў абсьледваных кал. гасп-ак ад складу насельніцтва па акрузе і БССР. Процантавы стасунак асоб розных прафэсый ў дасьледжаных кал. гасп-ах наступны:

	батракоў	сялян	рабочых	іншых
у абсьледваных кал. гасп-ах .	61,0	31,0	4,0	4,0
у кал. гасп-ах па акрузе . . .	60,8	17,0	11,0	11,2
„ „ „ „ БССР . . .	31,2	50,2	10,0	3,6

З боку складу насельніцтва па прафэсыі кал. гасп-кі Беларусі, а асабліва абсьледваныя, значна розьняцца ад кал. гасп-ак усяго Саюзу, дзе колькасны стасунак сялян к рабочым адваротны: сялян 66%, рабочых 31%. Бязумоўна важнаю зьяўляецца нязьменнасьць складу насельніцтва ў кал. гасп-ах, бо яна характарызуе ступень памыснасьці дабору сяброў. З гэтага боку абсьледваныя кал. гасп-кі (ды, як відаць, і кал. гасп-кі усяе акругі) перабылі не адзін катастрафічны момант. Цякучасьць насельніцтва яскрава характарызуецца наступнымі лічбамі прыбытку і страты сяброў з моманту арганізацыі. Пры арганізацыі ў абсьледваных кал. гасп-ах было 156 сяброў, прыбыло за ўвесь час новых 80, вышла 72 і цяпер ёсьць 164. Інакш кажучы, насельніцтва кал. гасп-ак зьмянілася больш, як на палову, а дзеля таго што выходзячыя звозілі належную ім частку маёмасьці, дык няма дзіўнага ў тым, што кал. гасп-кі ніяк ня могуць аправіцца.

Пры вытлумачэньні арганізацыйнага стану і росту асноўных капіталаў у кал. гасп-ах важнаю рысаю зьяўляецца ўстанаўленьне способу стварэньня ці, лепш, фармуляваньня іх. Як вядома, большая частка кал. гасп-ак наогул, а з тых, якія мы вывучаем, дзесяць арганізавалася ў б. панскіх маентках, атрымаўшы, як лічаць некаторыя, „усё дарэмна". На-

колькі гэта праўдзіва і наколькі кал. гасп-кі за час свайго існавання павялічылі сваю маемасьць, кажуць лічбы падліку асноўных капіталаў, перададзеных кал. гасп-кам Дзяржаўнымі ворганамі і набытых самімі кал. гасп-мі.

Чыя маёмасьць	Кошт па акрузе ў %%		
	Будоўлі	Інвэнтару	Скаціны
Дзяржаўная . .	84,5	51,3	3,3
Сяброў кал. гас.	15,5	48,7	96,7

Толькі адносна будоўлі і с.-г. інвэнтару кал. гасп-кі мелі, значыцца, падтрыманьне. Скаціна-ж амаль што поўнасьцю набыта высілкамі кал. гасп-ак. Унікаючы ў гісторыю пачатковай забясьпечанасьці і спосабаў павялічэньня скаціны ў кал. гасп-ах прыходзіцца часам дзівіцца на іх фатыгу знаходзіць пры самых дрэнных умовах выйсьце ў справе арганізацыі тае ці іншай галіны. Гэтак, забясьпечанасьць кал. гасп-ак скацінаю з пачатку іх арганізацыі была наступнаю.

Па кал. гасп-ах усёй Беларусі: бясконных сямей—34%, бескароўных—18%; у абсьледваных бюджэтна: бясконных—62%, бескароўных—30%.

Ня гледзячы на тое, што адыходзіўшымі сябрамі выводзілася скаціна, усё-ж дасьледжаныя кал. гасп-кі павялічылі к моманту абсьледваньня колькасьць коняй у 2,4 разы, кароў у 2,1 разы. Пры ўдумлівых адносінах да паказаных лічб і тых умоў, пры якіх арганізоўваліся і існавалі кал. гасп-кі, звычайная думка аб надмернай зацяжнасьці гаспадарчага разьвіцьця кал. гасп-ак становіцца няпэўнаю.

Зьмены, што адбыліся ў арганізацыі паляводзтва ў сэнсе ўстанаўленьня правільнай палёвай гасп-кі, таксама значныя. Досыць будзе паказаць на тое, што к канцу 1924 году паводле даных Белсельсаюзу 70% кал. гасп-ак перайшло на правільныя севазвароты з абасобленымі палямі траў і бульбы; у астатніх 30% травасеяньне таксама займае значныя разьмеры і паступова ўводзіцца ў сыстэму правільнага чаргаваньня.

Процантавы стасунак культур па кал. гасп-ах акругі быў у 1920 годзе, паводле даных перапісу, наступны: зярнёвых—83,1%, траў аднагадовых і шматгадовых—3,7%, прапашных—7,8%; к 1924 году стасунак зьмяніўся гэтак: зярнёвых стала—73,8%, траў аднагадовых і шматгадовых—12,7%, прапашных—9,6%. Зьмены, значыцца, у арганізацыі галоўнай галіны кал. гасп-ак, паляводзтве, паказваюць на досыць моцны тэмп іх разьвіцьця.

З мэтаю больш дэтальнага ўстанаўленьня галоўных рыс арганізацыйна-эканамічнага стану кал. гасп-ак прывяду шэраг паказальнікаў, што да асобных галін, якія здабыты ў выніку распрацоўкі бюджэтаў па 11 кал. гасп-ах. Маштабам вымярэньня бяру аналягічныя даныя па сялянскіх гасп-ах. Гэта магчыма зрабіць дзякуючы таму, што матар'ял абсьледваньня гаспадарчых форм, якія параўноўваюцца, адносяцца да аднаго 1924-25 году. Даныя сялянскіх гаспадарак узяты з 37 бюджэтаў абсьледваньня Ц. С. К. распрацаваных у парадку дыплёмных прац. Часам прыводзяцца для параўнаньня і даныя зборнага рахункаводнага аналізу па 16 гасп-ах сярэдняй групы, абсьледваньня 1923—24 году.

Узятыя для вывучэньня кал. гасп-кі ўсе, за выключэньнем аднае, арганізованай на рандованым ад пана на працягу 25 год вучастку, узьніклі на дзяржфондавай б. панскай зямлі. Гісторыя арганізацыі і землякарыстаньня так абшырна ў большай частцы калектыўных гаспадарак, што выкладаньне яе ня можа зьмясьціцца ў разьмерах данага артыкулу. Гэтую гісторыю каротка можна характарызаваць наступнымі лічбамі:

Усяго каляктыўных гаспадарак	Лік кал. гасп-ак існуючых			Лік кал. гаспадарак землеўпарадкованых			Колькасць рандованай зямлі	
	>5	>3	<3	Пяць гадоў таму назад	Тры гады таму назад	>3-х гадоў таму назад	Па дагавору	Фактычна неплацяўшых арэнды
11	6	3	2	1	4	6	11	6

Умовы розных гістарычных момантаў, як зацяжка землеўпарадкаваньня, факты неадпавядаючых становішчу справы ліквідацый і перарэстрацый, арэнда і іншыя трымаючыя разьвіцьцё зьявы, вядома, адбіліся вельмі дрэнна на жыцьці кал. гасп-ак.

Каляктыўнае аблічча кал. гасп-ак, якія вывучаюцца, нават к моманту абсьледваньня (кастрычнік 1925 г.) ня было напэўна выяўлена. Непарадак і фармальная неразьбярыха між сапраўднага становішча кал. гасп-ак і становішча, прадугледжанага іх статутам, дасягала аграмадных разьмераў. Амаль палова кал. гасп-ак нават і ня мела ў сябе статутаў і не ўяўляла ясна іх прызначаньня. Часам здавалася, што кал. гаспадаркі існуюць явачным парадкам, як арганізацыі па за ўсякаю апекаю і фармальнамі умовамі.

Па ўкладу жыцьця і перарэстрацыі статутаў, якая адбывалася ў момант абсьледваньня, дасьледжаныя кал. гасп-кі падзяляюцца на с.-г. камуны (2) і с.-х. таварыствы, праўдзівей-земляробчыя арцелі (9). Камуны па ступені каляктывізацыі стаяць нязначна вышэй за земляробчых арцеляй сярэдняй каляктывізацыі. Ступень аграмаджваньня асобных галін можна характарызаваць наступнымі лічбамі:

Ступень аграмаджваньня	Галіны			Сродкі вырабу			
	Паляводзтва	Гародніцтва	Лугаводзтва	Коні	Быдла	Оўцы	Сьвіньні
Поўнае аграмаджваньне . .	8,0	5,0	10,0	3,0	2,0	1,1	1,0
Няпоўнае аграмаджваньне . .	3,0	6,0	1,0	8,1	9,0	10,1	10,0

Пры няпоўным, частковым аграмаджваньне трэба разумець у паляводзтве і гародніцтве дапушчэньне аднаасобнага засеву лёну, часткі бульбы, гародніны і некаторых іншых культур; няпоўнае аграмаджваньне працоўнай скаціны дае каляктыўнай гаспадарцы толькі права на карыстаньне працоўнаю сілаю коняй на працягу году ці ў сэзон земляробчай працы, але ніяк ня права ўласьніцтва на коні.

Важнейшыя агульныя паказальнікі па каляктыўных гаспадарках і сялянскіх гаспадарках выражаюцца ў наступных велічынях:

Гаспадаркі	Зямлі на аднаго едока	Дзесяцін сена-пахаці на 1 каня	Кароў		Кошт будоўлі на 1 дз. удобнай зямлі	Кошт інвэнтару на 1-го працаўніка	Кошт інвэнтару на 1 дз. сенапахаці
			На 100 дз. сенапахаці	На 100 душ насельніцтва			
Каляктыўныя .	2,8	8,7	17,0	28,0	27,5	31,7	8,1
Сялянскія (ў сярэднім з 37) .	1,63	4,9	29,7	28,9	57,4	12,4	9,82

Кал. гаспадаркі маюць найбольш памысныя з арганізацыйна-эканамічнага боку паказальнікі па працоўнай жывёле, будынках і мёртв. с-г. інвэнтару. Паказальнік ліку кароў на 100 дзес. засеву меншы. Гэткі стасунак, апроч чыста арганізацыйных прычын, тлумачыцца большаю зямельнаю забясьпечанасьцю кал. гасп-ак. З арганізацыйнага боку найбольш характэрным зьяўляецца паказальнік забясьпечанасьці с.-г. інвэнтаром: у той час, як трата інвэнтару на адну дзесяціну ў кал. гасп-ах менш, чым у сялянскіх гасп-ах, узброеннасьць рабочага калхозаў у 2,5 разы вышэй узброенасьці працаўніка сялянскай гаспадаркі.

На арганізацыйны ўклад і стан гаспадарак робіць значны ўплыў стасунак ува ўгодзьдзях. Дзеля гэтага падан выяўлены ў процантах разьмер угодзьдзяў па кал. гасп-ах і сялянскіх гасп-ак.

Гаспадаркі	Сядзібы (сад і город)	Пахаці	Лугу	Выгану (з выганам па хмызьняку)	Усяго с.-г. карыстаньня
Каляктыўныя	7,3	67,2	17,4	7,6	100%
Сялянскія	6,1	66,3	26,6	1,0	100 „

Процант лугу к пахаці ў кал. гасп-ах складае 25,4%; у сялянскіх гасп-ах 40,2%; ураджайнасьць лугу з дзесяціны ў кал. гаспадарах роўна 73 пуд.; у сялянскіх гаспадарках 154 пуд. Забясьпечанасьць, значыцца, лугам пахаці ў кал. гасп-ах у два разы менш, чым у сялянскіх гасп-ак, што тлумачыцца ў значнай меры абрэзкаю зямель па тых буйных маёнтках, дзе цяпер знаходзяцца кал. гасп-кі. Адносна разьмеру іншых угодзьдзяў трэба сказаць, што ў рубрыцы „Сядзібы“ сады ў кал. гасп-ах займаюць 3,1%, гароды 2%, тады як у сялянскіх гасп-ах сады займаюць 0,85%, гароды 2,3%.

Працэсу каляктывізацыі, як было паказана раней, найбольш лёгка падаецца паляводзтва і лугаводзтва. Да аграмаджваньня паляводзтва з арганізацыйна-эканамічнага пункту погляду падводзіцца ў сучасных умовах па сутнасьці амаль што ўвесь працэс каляктывізацыі. Зьнішчэньне недахопаў раздрабнёнай палёвай сялянскай гасп-кі амаль поўнасьцю залежыць ад яе аграмаджваньня. Рэальным вынікам каляктывізацыі паляводзтва абавязкова зьяўляецца пераход к больш рацыянальнай яго арганізацыі: вызначэньне севазваротаў паводле патрэб гасп-кі, увод найбольш выгадных эканамічных культур, спэцыялізацыя на асобных культурах і да т. п. Усе гэтыя азнакі рацыяналізацыі ўжо ў значнай меры праявіліся ў дасьледжаных кал. гасп-ах. Усе кал. гасп-кі на працягу шэрагу гадоў перабудоўваюць палёвую гаспадарку паводле больш-менш абгрунтаваных разрахункаў, заводзяць шматпалёвыя інтэнсыўныя севазвароты (пераважна 8—9 палёвыя). У пяцёх кал. гасп-ах севазвароты канчаткова ўстаноўлены. Стасунак культур больш, чым у сялянскіх гасп-ах вызначаецца іх эканамічнай выгоднасьцю: павялічэньне засеву бульбы ў раёне браварняй, спэцыялізацыя на асобных культурах, як напрыклад, арцель Ябланка, якая мела за год, пры агульнай плошчы пахаці у 44 дзесяціны, 40 пудоў насеньня канюшыны. У аснове, значыцца, розьніца ў арганізацыі палёвай гаспадаркі каляктыўных гаспадарак можа характарызавацца процантавым стасункам культур і папару.

У год абсьледваньня было:

У гаспадарках	Зімовых	Траў	Прапашных	Тэхнічных	Усяго	% папару к пахаці
Каляктыўных	67,0	19,1	10,7	3,2	100	20,8
Сялянскіх	79,2	4,1	11,6	5,1	100	28,0

Агульная плошча незярнёвых у кал. гасп-ах складае 33%, у сялянскіх гасп-ах 21,8%. Паказальнікі, значыцца, стасунку незярнёвых культур і папару кажуць на карысьць большай інтэнсыўнасьці паляводства ў кал. гасп-ах. Цікава таксама зазначыць, што ў кал. гасп-ах авёс займае амаль гэткую-ж засеўную плошчу, як і жыта: жыта 22,5%, авёс 20,7% ад усяе засеўнай плошчы. Бязумоўна, важным паказальнікам інтэнсыўнасьці паляводства зьяўляецца і разьмер ураджаяў. Дзеля гэтага падам наступную табліцу для параўнаньня ўраджайнасьці асобных культур па абодвых відах гасп-ак.

Назва культур	Ураджайнасьць з 1 дзес. ў кал. гасп-ах	Ураджайнасьць у сялянскіх гаспадарках	% да ўраджайнасьці калхозаў	Назва культур	Ураджайнасьць з 1 дзес. ў кал. гаспадарак	Ураджайнасьць у сялянскіх гасп-ах	% да ўраджайнасьці калхозаў
Жыта азімае .	67,4	48,7	73%	Канюшына I і II г.г.	245,0	251,0	102,4
Яравая пшаніца	70,5	70,2	100	Выка на сена . .	126,0	196,0	158
Авес	64,9	56,7	81,0	Каноплі	41,2/27,4	21,1/16	50/60
Ячмень	68,2	57,6	84,7	Лён	19,8/15,0	25,7/18,1	135,0/120,0
Бульба	657,0	587,0	89,3				

Наогул ураджайнасьць культур сялянскіх гаспадарак дае ад ураджайнасьці культур каляктыўных гаспадарак 95%, а ўраджайнасьць чатырох важнейшых культур—жыта, аўса, ячменю і бульбы складае 82% ўраджайнасьці культур каляктыўных гаспадарак. Пераводзячы гэты процант страты ўраджаю ад арганізацыйных умоў гаспадарак на тэрыторыю засеўнай плошчы акругі бачым, што ён роўны 14,75% ці 29229 дзесяцін.

Тэхніка палёвай справы кал. гасп-ак, як дзейнасьці, абумаўляе арганізацыю працы ў час і ў прасторы, пастаўлена таксама лепш. Ужо іншы выкон працы па часу, як больш раньняе ўзорваньне, папару і узорваньне на зіму мае немалаважнае значэньне ў падвышэньні агульнай даходнасьці розных культур. Аднак, апісаньне тэхнікі гаспадарчых галін ня можа быць зьмешчана ў сьціслае паведамленьне гэтага артыкулу.

Агульная велічыня затрат, лічучы і затраты на працу, роўна ў каляктыўных гаспадарках на дзесяціну засеву 65,60 руб.; ў гэтым ліку кошт працы складае 36,5%, кошт працы коняй 15,7%. Па пытаньню разьмеру затрат працы і яе прадукцыйнасьці прыходзіцца паказаць, што матар'ялы дыплёмнай працы студэнта Огнева сьведчаць аб вельмі блізкай норме затрат працы на аднародныя работы па каляктыўных гаспадарках і сялянскіх гаспадарках. Колькасьць агульнай працы, што траціцца на адну дзесяціну тэй ці іншай культуры, таксама мала розьніцца. Працаёмістасьць важнейшых культур выяўляецца ў наступных лічбах:

Гаспадаркі	Жыта		Авёс		Ячмень		Бульба		Лён		Канюш. на сена	
	Людз. дзён	Конск. дзён	Людз.	Конск.	Людз.	Конск.	Людз.	Конск.	Людз.	Конск.	Людз.	Конск.
Каляктыўныя гаспадаркі . .	38,0	24,3	25,0	19,6	28,0	23,5	58,1	35,1	75,3	14,6	13,1	3,4
Сялянскія гасп-кі (паводле даных абсьледв. 1923/24 г.)	31,4	20,4	27,0	15,0	36,0	17,0	101,0	46,0	112,0	16,0	18,6	—

У завяршэньне павярхоўнага агляду арганізацыйна-эканамічнага стану паляводзтва ў кал. гасп-ах у параўнаньні з паляводзтвам сялянскай гаспадаркі падам па абодвых гаспадарчых відах велічыні прыбыткаў з дзесяціны па некаторых важнейшых культурах, а таксама і велічыню прыбыткаў на дзесяціну пахаці.

Гаспадаркі	Агульны прыбытак з дзесяціны					Умоўна чысты прыбытак з дзесяціны пахаці
	Жыта	Ячменю	Бульбу	Аўса	Пахаці	
Каляктыўныя	69,5	77,2	159,2	65,3	62,5	31,6
Сялянскія (абсьледван. 1925—25 г.	50,9	68,9	149,0	60,6	55,1	28,0

Даныя па вылічэньню велічыні ў умоўна чыстага прыбытку па асобных культурах не параўнаны дзеля таго, што вылічаны рознымі мэтадамі: па кал. гасп-ах—на падставе рахункаводных аналізаў, а па сялянскіх гасп-ах—непасрэдна з бюджэтаў з дапушчэньнем пры вылічэньні экстрапаляцыі.

Ступень выгоднасьці ў кал. гасп-ах асобных культур характарызуецца аплатаю імі працы і велічынёю іх сабекошту.

Паказальнік выгоднасьці	Жыта	Яравая пшаніца	Бульба	Канюшына		В ы к		Авёс	Ячмень	Лён	
				Сена	Насенье	Зярнё	Сена			Насенье	Валакно
Аплата 1-го працоўн. дня ў рублёх . .	0,66	1,04	1,32	1,37	—	0,73	—	0,88	0,86	1,02	—
Сабекошт 1 п. прадукту ў рублёх .	0,68	1,03	0,15	0,20	16,3	0,79	0,23	0,58	0,78	0,84	4,95

Паданнае параўнаньне лічб і ўрыўкавыя агульныя меркаваньні пра асобныя моманты паляводзтва кажуць за тое, што гэтая галіна знаходзіцца ў лепшым стане па каляктыўных гаспадарках і мае бязумоўна большую, чым у сялянскіх гаспадарках гібкасьць у сэнсе прыстасаваньня да знадворных эканамічных умоў і патрэб самой гасп-кі.

Жывёлаводзтва ў каляктыўных гаспадарках менш каляктывізіравана, чым галіны земляробства; найбольш аграмаджан працоўны скот і быдла. Дзеля гэтага самаму павярхоўнаму агляду арганізацыйна-эканамічнага ўкладу і гэтых галін прыходзіцца ўдзяліць увагі.

Адносна працоўнай скаціны дзеля каротказьці характарыстыкі большай рацыянальнасьці цягавай сілы ў каляктыўных гаспадарках, чым у

сялянскіх, падаю табліцу належных паказальнікаў па абодвых відах гаспадарак.

Гаспадаркі	Дзесяцін засеву на 1 каня	Працоўных дзён у год на 1 каня	Кошт працоўнага дня	Стасунак затрат па галінах				Выдатак у рублёх на 1 каня	Дзён па догляду на 1 каня
				У паляводстве	Іншых с.-г. галінах	Агульныя па гасп-цы	Ўласьніку		
Каляктыўныя гаспадаркі	8,7	162,7	0,63	81,1%	3,4%	6,0%	9,5%	102,5	32,0
Сялянскія (паводле даных катэдры абсьлед.1924-23г.)	4,9	92,9	0,92	58,0%	6,0%	23,0%	13,0%	101,4	41,0

Скарыстоўваньне цягавай сілы коняй, як па колькасьці дзесяцін засеву, што прыпадае на аднаго коня, таксама і па колькасьці працоўных дзён у год, у кал. гасп-ах значна вышэй; процант-жа траты дзён на менш прадукцыйныя агульна-гаспадарчыя выдаткі, а таксама і затраты працы на догляд значна ніжэй.

Лічучы выдатак на 1 каня аднакавым і колькасьць коняй у кал. гасп-ах задавальняючай, трэба прызнаць больш рацыянальную арганізованасьць працоўнай скаціны ў кал. гасп-ах нясупрэчнаю. Прыходзіцца толькі жалкаваць, што тут, як і ў іншых галінах, некаторыя матывы прычыняцца тэндэнцыі разграмаджваньня коняй.

Быдла кал. гасп-ак, якія вывучаюцца, павялічылася з моманту іх арганізацыі больш, чым удвойчы. Аднак, незабясьпечанасьць кал. гасп-ак каровамі яшчэ досыць значная. Паводле існуючых арганізацыйных меркаваньняў па ўсіх кал. гасп-ах патрэбы і нават магчыма павялічыць статкі ня менш, чым у два разы. Тым ня менш і пры існуючым складзе статку быдла гэтая галіна ў кал. гасп-ах знаходзіцца ў больш высокім арганізацыйным стане, чым у сялянскіх гасп-ах. У пацьвярджэньне падам некаторыя агульныя эканамічныя паказальнікі стану гэтай галіны:

Гаспадаркі	Кароў		Сярэдні гадавы ўдой кароў ў пудох	Трата двён на догляд	Аплата аднаго працоўнага дня ў рублёх
	На 100 дз. сена-пахаці	На 100 душ насельніц.			
Каляктыўныя гаспадаркі . . .	17,0	28	157,2	27,3	1,71
Сялянскія, абсьледв. 1925 г. (з зорачкай 1924/23 г.)	29,7	28,9	53,48	57*)	0,46

Значнае перавышэньне ўдояў у кал. гасп-ах і аплата імі працы з лішкам кампэнсуе меншую колькасную забясьпечанасьць імі кал. гасп-ак. Параўнаньне выдаткаў і прыбыткаў па быдлу яшчэ ў большай меры кажа за лепшы арганізацыйны стан гэтай галіны ў кал. гасп-ах.

Гаспадаркі	Выдатак на 1 карову			Агульны прыбытак на 1 карову	Умоўны чысты прыбытак на 1 карову	Чысты прыбытак на 1 карову
	Агульны выдатак за год у рублёх	Кошт корму ў %	Кошт догляду ў %			
Каляктыўныя . . .	101,80	50	22,1	163,10	56,70	28,8
Сялянск. абсьлед. 1925 г.	—	—	—	60,80	29,59	—
„ „ 1924/23 г.	90,28	38,6	35,3	88,70	43,00	(—13,2)

Аграмадная розьніца велічыні прыбыткаў на 1 карову пры нязначным пытаньні ў выдатках тлумачыцца ня толькі лепшаю якасьцю кароў і наяўнасьцю лепшага выпасу ў кал. гасп-ах, але, як паказвае лічба выдатку на догляд, і больш рацыянальнаю арганізацыяй данай галіны ў сувязі з лепшаю агульнаю арганізацыяй гасп-кі. Для меркаваньня аб выгоднасьці скарыстаньня кармоў каровамі ў кал. гасп-ах пакажу аплату імі некаторых кармоў. Прычым адзначаю, што агульная аплата аднага пуду крухмалавых эквівалентаў у спажытым корме, апроч выпасу, роўна 1,66 руб. пры цане аднаго пуду аўса 0,75 рублеў. Вылічаная аплата кармоў наступная:

Назва кармоў	Разьмер аплаты ў рублёх	Рыначная цана кармоў	Каэфіцыент эканамічнай выгоднасьці скарыстаных кармоў
Аплата 1 п. аўса .	1,00	0,75	120
„ 1 „ сена .	0,50	0,30	166
„ 1 п. бульбы	0,31	0,25	124
„ 1 п. аўсянай саломы	0,28	0,20	140
„ 1 п. мякіны	0,41	0,23	178

Разьвіцьцё, значыцца, і быдла паводле прыведзеных меркаваньняў мае большую магчымасьць у каляктыўных, чым у сялянскіх гаспадарках і толькі шкодная тэндэнцыя к аслабленьню цікавасьці да тэй ці іншай галіны пры пэўным задаваленьні сярэдніх сваіх попытаў, якая наглядаецца ў кал. гасп-ах, можа затрымаць гэтую галіну ад магчымага шпаркага разьвіцьця. Рэзультат распрацоўкі і параўнаньня лічбовага матар'ялу па галінах вырабу, які тут не падаецца, кажа таксама аб перавышэньні кал. гасп-ак у пераважнай большасьці выпадкаў. Найбольш рацыянальная арганізацыя асноўнага капіталу, будоўлі і мертвага інвэнтару, ўжо згодна 2-х—3-х раней паданых паказальнікаў і агульных тэарэтычных меркаваньняў, належыць, бязумоўна кал. гасп-ам. Рэзультаты вылічэньняў па гэтых галінах, а таксама аналіз зваротнага і ўсяго асноўнага капіталу з паказаньнем стасунку асобных іх частак, з прычыны меншай да іх зацікаўленасьці і некаторага разнабою ў мэтадалёгіі абсьледваньня і распрацоўкі, прыходзіцца апусьціць. Наогул перавага кал. гасп-ак праяўляецца ў арганізацыі ўсіх галін. І калі канчатковая мэта с.-г. прадпрыемстваў характарызуецца атрыманьнем максімальнай рэнтавай астачы, дык лепш за ўсё дасягаюць гэтай мэты кал. гасп-кі. Вылічаная велічыня рэнтавай астачы па кал. гасп-ах роўна 7,44 руб. на дзесяціну ўдобіцы, па сялянскіх-жа гаспадарках сярэдняй групы абсьледваньня 1923-24 г.—5,41 руб.

Здавалася-б, што самі ўмовы вырабу ствараюць няўхільнасьць выцясьненьня індывідуальнай сялянскай гасп-кі вышэйшаю арганізацыйнаю формаю—кал. гасп-кі. Між тым факты самога жыцьця робяць гэтую магчымасьць пры сучасных умовах няпэўнаю. У чым ёсьць і ад чаго залежыць тормаз паступовага росту каляктываў? Ужо з павярхоўнага аналізу асобных момантаў галоўных галін ясна відаць, што гэты тормаз ляжыць ня ў самых галінах гаспадарчай формы, якая толькі нараджаецца. Затрымліваючая сіла ў разьвіцьці кал. гасп-ак знаходзіцца ў суб,екце гаспадараваньня. Тормазам каляктывізацыі зьяўляецца інэртнасьць гаспадара, прышчэпленая яму навычкамі і ўмовамі даўнейшай індывідуальнай гаспадаркі. Арганізацыя гэтага інэртнага руху ў кірунку каляктывізацыі і ёсьць адна з важнейшых і найбольш цяжкіх задач у сучаснай эканоміцы сельскай гасп-кі наогул, адносна-ж кал. гасп-ак—залогам іх далейшага разьвіцьця. Найбольшая важнасьць у арганізацыі кал. гасп-ак ляжыць, значыцца, у арганізацыі працоўных узаемаадносін і арганізацыі гасп-кі, згодна прынцыпаў працы і разьмеркаваньня прадуктаў. Дзеля таго-ж, аднак, што

кожная гаспадарная асоба мае свой ухіл, індывідуальную інэртнасьць пры вядзеньні гаспадаркі, дык зусім зразумела маруднасьць вырашэньня падобнага роду пытаньняў пры умовах сучасных вырабнічых адносін і ўся важнасьць належнага падыходу ў пачатковай стадыі арганізацыі кал. гаспадарак і налетнага дабору сяброў. Нічым іншым нельга растлумачыць існуючую цяпер тэндэнцыю разьвіцьця менш каляктыўных гаспадарчых форм і распаду больш высока-каляктыўных.

Сучасныя кал. гасп-кі, не выключаючы і абсьледваных, знаходзяцца ў стадыі шуканьня прынцыпаў арганізацыі працы і разьмеркаваньня прадуктаў. Гэтым шуканьнем тлумачыцца надмерная зьменнасьць у каляктыўных гасп-ах палажэньняў і правіл аб працы і разьмеркаваньні прадуктаў, а таксама і факты распаду кал. гасп-ак. Паводле прынцыпаў арганізацыі гаспадарчых галін сярод абсьледваных кал. гасп-ак можна вызначыць тры групы, паводле-ж арганізацыі працы і разьмеркаваньня прадуктаў нельга знайсьці і дзьвёх аднамасных. Не выкладаючы існуючых форм арганізацыі працы і спажытку і прысутных ім недахопаў, пакажу толькі, што ўва ўсіх больш жыцьцёвых кал. гасп-ах разьмеркаваньне прадуктаў ясьней. чым у слабых кал. гасп-ах залежыць ад колькасьці працы, якая траціцца.

Мерамі, што палепшаюць рацыяналізацыю працы і разьмеркаваньне прадуктаў зьяўляецца ўвядзеньне, згодна патрэбам кожнай кал. гасп-кі, палажэньняў, выключаючых існуючыя і заўважаныя жыцьцём недахопы. Да гэтых мер адносяцца наступныя:

1) Устанаўленьне ўзгодненасьці і арганізацыйнай узаемасувязі паміж усімі гаспадарчымі працэсамі, працаю ў прыватнасьці і правіламі разьмеркаваньня прадуктаў;

2) дасканальнае вывучэньне пытаньняў арганізацыі працы і разьмеркаваньня прадуктаў у кал. гасп-ах; вытлумачэньне умоў для найбольш памыснага ўжытку ў гэтай галіне тых ці іншых арганізацыйных прынцыпаў.

3) Захаваньне непарушнасьці прынятых палажэньняў і правіл аб працы і разьмеркаваньні прадуктаў;

4) Яснасьць і дакладнасьць у практычнай пастаноўцы падліку працы і разьмеркаваньні прадуктаў.

Толькі пры самых суровых адносінах да пытаньняў арганізацыі працы і разьмеркаваньня прадуктаў можа зьнішчыцца тэндэнцыя аслабленьня дзейнасьці ў разьвіцьці гаспадарчых галін па задавальненьню канечных патрэб крыху вышэйшага, чым раней, роўню. Гэта тым больш патрэбна, што і ў кал. гасп-ах праца не выкарыстоўваецца поўнасьцю. Разьмер рэзэрвных сіл працы у кал. гасп-ах, хоць і менш, чым у сялянскіх гасп-ах, але яшчэ досыць вялікі, каб ня ставіць задач аб іх ужытку.

Па гадовых сезонах у каляктыўных і сялянскіх гасп-ах траціцца толькі наступны % наяўнай працоўнай сілы:

Гаспадаркі	Улетку	Узімку	Вясною і ўвосень (асобна)	Усяго за год	Працоўных дзён на 1-го работніка
Каляктыўныь .	98%	40,6	52,3	57,0	158
Сялянскія (абсьлед. 1923-24 г.)	76,6%	37,1	47,7	49,6	149

Поўнае скарыстаньне рэзэрвных працоўных сіл у кал. гасп-ах зьяўляецца важнейшаю умоваю разьвіцьця іх вытворчых галін, якія даюць покуль што вялікія прасторы для ўжытку працы. Патрэбна толькі, каб ён арганізована быў ажыцьцяўлён. Некалькі затрымліваючым начаткам зьяўляецца большая, чым у сялянскіх гаспадарках, лёгкасьць у задаваленьні звычайных патрэб па за межамі задаваленьня якіх

можна заўважыць большае, чым у паасобных гаспадароў сялян, аслабленьне зацікаўленасьці да інтэнсыфікацыі гаспадарчых галін. Тым ня менш дасьледжаныя кал. гасп-кі ўжо і цяпер маюць лепшае забясьпечаньне сваіх едакоў, чым сялянскія гасп-кі. сярэдняга разьмеру. У гаспадарчых формах, што раўнуюцца, на аднаго едока прыпадае:

У гаспадарках	Агульнага прыбытку ў рублёх	Умоўна-чыстага прыбытку ў рублёх	Чыстага прыбытку ў рублёх	Велічыня ўласнага бюджэту
Каляктыўных . . .	214,95	125,80	35,25	101,10
Сялянскіх (абсьледв. 1923-24 г.) . . .	163,40	113,75	23,27	96,14

Значная лёгкасьць у задаваленьні сярэдніх жыцьцёвых патрэб земляроба ў кал. гасп-ах мае з другога боку дадатнае значаньне, якое праяўляецца ў прыцягваньні бяднейшых мас с.-г. насельніцтва да каляктыўных форм гаспадаркі.

І бязумоўна, што рост вытворчых здольнасьцяй грамадзянства і таварных адносін, нараджаючы ў працэсе расслаеньня земляробчага насельніцтва маламоцныя гасп-кі, слабыя ў барацьбе з больш моцнымі, будзе служыць сталым стымулем арганізацыі на прынцыпах аб'яднаньня слабейшай часткі земляробаў.

Р. С. ГУРЖЫ.

Вынікі ад падрэзкі дзічкоў у гадавальніку Беларускай Дзяржаўнай Акадэміі Сельскае Гаспадаркі у 1925 годзе.

Пытаньне аб рэзцы, наогул кажучы, у умовах нашага Саюзу не зьяўляецца навукова распрацованым. Праф. В. І. Эдэльштэйн, які (трэба аддаць яму належнае) вельма добра ведае літаратуру, у сваей кнізе[1]), кажучы пра абрэзку (у садзе) прыводзіць вынікі дасьледчай працы па гэтаму пытаньню дзесятку вучоных і усё замежных, а расійскіх ні воднага; трэба лічыцца з тым, што іх няма. Ён зазначае, што „па гэтаму пытаньню розныя аўтары выказваюцца па рознаму". Прарэзку дрэў пры пасадцы праф. Эдэльштэйн таксама зазначае, што па гэтаму пытаньню „у пладаводаў наглядаецца вялізная розьніца ў думках". Мы ня маем магчымасьці супыняцца на гэтых думках. Лічым аднак неабходным супыніцца на думках праф. М. В. Рытава (з другой крыніцы), які ў свой час працаваў у Горках. Па пытаньню аб абрэзцы дрэў пры пасадцы ў садзе ён кажа так: „Адны радзяць абразаць карону, другія—не. Першыя кажуць, што дрэва на ўсю сваю масу ня атрымоўвае ўсіх тых сокаў, якія яно атрымоўвала пры неабрэзанай карнявой сыстэме, а таму трэба абразаць карону, аслабляць рост. Другія—наадварот: што няма канечнай патрэбы аслабляць рост у галін, калі ён ужо і так аслаблены: парасткі ў першы год пасьля пасадкі ўсё роўна не растуць і пускаюць лісьцё разэткамі"; далей Рытаў дае такія вывады: „дзе ростам даражаць, карону ня трэба рэзаць, а дзе ростам не даражаць, яе магчыма рэзаць", і потым: „у засушлівых паўднёвых мясцовасьцях, дзе пры наліўцы ўзрост можа быць вельмі шпаркі, выгадней абразаць, у нас-жа (падкрэсьлена мною Р. Г.) няма падстаў для такой рэзкі[2])".

Спынімся яшчэ на некаторых думках аб абрэзцы дзічак пры пасадцы ў гадавальнік.

Раеўскі М. Н. піша: „пасьля абрэзкі карэньняў, трэба абразаць макавінку дзічка, гледзячы па моцнасьці ўзросту да $^1/_3$ даўжыні" і яшчэ „пакідаць у карэньняў даўжыню 3-3$^1/_2$ вяршкі і ў стволікаў 8-10 вяршкоў[3]).

У Рабіновіча А. М. мы чытаем: „адначасова з падрэзкай карэньняў, крыху ўкарачваюцца стволікі дзічкоў, больш доўгія абразаюцца больш, а карацейшыя—менш, каб па магчымасьці прыдаць усім дзічкам аднастайны надворны выгляд[4])".

---

[1]) Проф. В. И. Эдэльштейн. „Введение в садоводство". Москва „ГИЗ" стр. 131-143.
[2]) М. В. Рытов—„Плодоводство" 1896 г. стр. 79. С.-Петербург.
[3]) М. Н. Раевский—„Плодовая школа и плодовый сад" стр. 92.
[4]) А. М. Рабинович—„Плодовый сад и питомник". Берлин 1924 г. стр. 93.

Праф. Шытт П. Г., які працаваў у Умані, Кіеўск. акр., у сваёй кнізе[1]) піша: „у пасаджаных дзічкоў прырэзваюцца макавінкі на вышыні 5-ці вяршкоў. Калі не падразаць дзічкоў, дык наглядаецца адсыханьне макавінак".

Найбольш цікава для нас думка М. В. Рытава. „К дагляду дзічкоў адносіцца пры пасадцы ў гадавальнік таксама іх абрэзка. Сьцябло дзічкоў звычайна не абразаецца і пускаецца ў рост з усімі убочнымі голькамі, гэтым думаюць дадаць расьліне багатае лісьцё. патрэбнае для вырабу дрэўнага соку, які ідзе на рост у даўжыню і таўшчыню[2])".

Мы бачым, што ў кожнага аўтара на падставе яго працы у тым, ці іншым раёне склаўся свой асабісты практычны погляд на рэзку. Праф. П. Г. Шытт пакідае дзічкі (пры высадцы ў гадавальнік) у 5 вяршкоў, Раеўскі—да 10-ці вяршкоў даўжыні, рэшта абразаецца. Рабіновіч кажа зусім ня выразна. Таксама ня зусім выразна падкрэсьлівае сваю думку М. В. Рытаў, выказваючыся ў агульных выразах: „няма падстаў рабіць абрэзку", „сьцябло дзічкоў звычайна не абразаецца". Пэўна, што ён праціўнік рэзкі.

Адсюль павінна стать зусім зразумела, чаму перад Аддзелам Садоўніцтва Горецкай Дасьледчай Станцыі актыўна паўстала пытаньне:

1) Ці варта ў умовах Усходняй Беларусі рабіць абрэзку дзічкоў і

2) калі варта, дык як яе трэба рабіць.

Па згодзе з загадч. Аддзелу праф. М. І. Бурштэйнам, якому тут выказваю сваю падзяку, у 1925 годзе і быў пастаўлены мною **досьлед аб нормах абрэзкі дзічкоў**, на выніках якога мы і супынімся.

Досьлед праводзіўся ў гадавальніку садовых устаноў Акадэміі ў 4 квартале (у гаспадарчых умовах). Глеба гадавальніку-цяжкі суглінак; у мінулыя годы да рэвалюцыі ў ім ужываўся перавал, зараз ён ня ўжываецца. Дзічкі аднагадовыя 1-го сорту (з сярэдняй даўжынёю ў 460 мм.) пасаджаны былі ўвосень 1924 году, у канцы кастрычніка. Зіма была маласьнежная, ня дужа марозная. Прыводзім кароткі нарыс мэтэаралягічных умоў вэгэтацыі паводле матар'ялаў Горацкай мэтэаралягічнай станцыі.

	ФАКТАРЫ	Красавік	Травень	Чэрвень	Ліпень	Жнівень	Верасень	Кастрычн.
1	Тэмпэратура	7,53	14,97	14,50	19,44	15,85	10,58	3,6
2	Ападкі	35,6	27,8	100,9	61,3	121,9	91,2	62,4
3	Лік дзён з ападкамі . .	4	11	22	12	17	19	18

Тэмпэратурны рэжым склаўся ў 1925 г. для Горацкага раёну нармальна, асадкаў-жа было больш за нармальнага.

Вучастак № 4 досыць роўны з невялікім схілам. Да пасадкі дзічак на ім расьлі кораньплоды, пасьля ўборкі якіх быў пакладзен гной у

[1]) П. Г. Шитт—„Организац. план. садов. хоз-ва при Уманск. Средн. уч." 1913 г. стр. 99.

[2]) Проф. М. В. Рытов—„Плодовый питомник" 1925 г. Ленинград стр. 88.

колькасьці 2400 п. на 1 гэктар і завораны плугам Сакка на 4 вяршкі. Дзічкі вырасьлі ў школцы сеянцаў садовых установ Акадэміі, пікіраваны, мелі добрую каранёвую сыстэму, якая абразалася пры пасадцы да 3-3,5 вяршкоў ад шыйкі. Перазімавалі дзічкі добра. Для досьледу былі ўзяты 8 найбольш роўных радоў: 4 рады з дзічкамі—сеянцамі антонаўкі і 4 рады з дзічкамі нашай звычайнай паляўкі (лясной яблыні).

У 2-х сэрыях схэма была прынята такая: 1-ы рад—ня рэзаўся зусім, 2-і рад абразаўся на $^1/_4$ дзічка, 3-ці рад рэзаўся на палову і 4-ты—на $^3/_4$ дзічка. Тыя дзічкі, якія не здавальнялі нашых патрабаваньняў (скрыўленыя, са зломленаю верхавінкаю і інш.) ня ўключаліся ў досьлед. Улетку не заўсёды можна было прыгледзець за рабочымі і некаторыя дзічкі былі папсаваны матыкаю пры каранёвай шыйцы, яны таксама выключаны з падліку колькасьці дасьледжаных дзічкоў.

Абрэзка зроблена вясною 30 красавіка да пачатку разьвіцьця пупышак, пры гэтым вымерана была таўшчыня (па 2-х дыямэтрах) кожнага дзічка, яго даўжыня і лік міжвузёльля. У далейшым вымяраўся ў кожнага дзічка дыямэтр 2/VI і таксама 20/VII к часу акуліроўкі (прышчэпкі).

Увосень 28/X, калі спыніўся рост, вымерана была у ўсіх дзічкоў паасобку таўшчыня каля шыйкі і даўжыня ўсіх парасткаў, якія вырасьлі за лета.

Апрацаваны матар'ял для нагляднасьці дапасован да аднаго сярэдняга дзічка.

Характар узросту ў таўшчыню паказан у наступнай табліцы:

Якія дзічкі	Камбінацыі	№№ радоў у квартале	Лік вучотн. дзічак	Сярэдняя таўшчыня 1 дз.				Агульны прырост таўшчыні		Самы тонкі дзічок	Самы тоўсты дзічок
				30/IV	2/VI	20/VII	28/X	Лічбы	% %		
Сеянцы Антонаўкі	Без абрэзкі	49	67	6,97	7,27	8,74	9,61	2,64	37,8	6,09	9,14
	Абрэзана $^1/_4$ дзіч. . . .	50	67	6,97	7,17	8,58	9,17	2,20	31,5	5,84	8,89
	„ $^1/_2$ „ . . .	51	63	7,20	7,60	8,89	9,78	2,58	35,8	5,59	9,14
	„ $^3/_4$ „ . . .	52	74	7,34	7,62	8,89	9,54	2,20	30,0	6,09	9,39
Сеянцы Паляўкі	Без абрэзкі	56	61	7,18	7,62	8,83	9,59	2,46	34,2	5,84	8,63
	Абрэзана $^1/_4$ дзіч. . . .	57	57	7,11	7,74	8,73	10,16	3,05	42,9	5,59	8,63
	„ $^1/_2$ „ . . .	58	61	7,34	7.92	8,89	10,41	3,07	41,8	6,09	9,14
	„ $^3/_4$ „ . . .	59	72	6,88	7,53	8,80	10,16	3,28	47,6	5,84	9,14

Як бачым з табліцы, у **сеянцаў антонаўкі** прырост у таўшчыню аказаўся найбольшы у непадрэзаных дзічак (37,8%). У падрэзаных на $^1/_4$ дзічак мы маем зьніжэньне да 31,5%, у зрэзаных на $^1/_2$—35,8% і ў зрэзаных на $^3/_4$—30% прыросту. Гэтыя лічбы не зьяўляюцца досыць паказальнымі, каб сьмела рабіць вывады, але-ж напрашваецца вывад, што тут падрэзка дала зьніжэньне, асабліва ў значна падрэзаных дзічкоў на 7,8%. У **паляўкі** малюнак значна ясьней,—тут падрэзка добра адбіва-

ецца на павялічэньні таўшчыні дзічкоў: непадрэзаныя дзічкі далі прырост у 34,2%, зрэзаныя на 1/4—42,9%, на 1/2 дзічка—41,8% і на 3/4 дзічка—на 47,6%. Гэта трэба добра заўважыць дзеля таго, што паляўка зьяўляецца нашым лепшым дзічком.

Для характарыстыкі прыросту вэгэтацыйных частак усе вымярэньні парасткаў па кожнаму дзічку складаліся. Далей усе дзічкі былі разьмяркованы на 4 групы: **Першая** група—гэта дзічкі ня даўшыя прыросту, сеўшыя ў росьце, але прыжыўшыя і даўшыя разэткі лісьцікаў. **Другая** група—дзічкі далі слабы прырост усяго да 100 мм. Гэта больш такія дзічкі, у якіх рост слаба выявіўся, сярод парасткаў ня было моцных, якія-б сьведчылі яскрава аб добрым выглядзе дзічак. **Трэцяя** група дала прырост ад 100 да 300 мм, **тут ужо становішча дзічкоў яскрава добрае, на кожным дзічку ёсьць 1-2 шпарка растучых парасткаў.**

Чацьвертая—вышэйшая група дала прырост больш 300 мм., **гэта добра вырасшыя дзічкі**, якія і характарызуюць уплыў падрэзкі. Лічбы складзены у наступнай табліцы.

Якія дзічкі	Камбінацыі	№№ радоў у квартале	Лік вучотн. дзічак	Вышыня дзічка пры закладцы досьледу			% % дзічак даўш. прырост				Сярэдні прырост на 1 дзіч.
				Сярэдняя	Найбольшая	Найменшая	0,0 мм.	Да 100 мм.	100-300 мм.	300 і больш м.	
Сеянцы антонаўкі	1. Без абрэзкі	49	67	471,1	670,0	315	14,9	20,9	37,3	26,9	211,05
	2. Абрэзана 1/4 дзічка .	50	67	442,4	660,0	335	1,5	11,9	44,7	41,9	329,61
	3. „ 1/2 „ .	51	63	439,4	620,0	315	3,1	7,9	9,5	79,5	490,14
	4. „ 3/4 „ .	52	74	466,0	660,0	315	2,7	5,4	14,9	77,0	498,10
Сеянцы паляўкі	1. Без абрезкі	56	61	503,8	680,0	360	34,4	16,4	22,9	26,3	243,59
	2. Абрэзана 1/4 дзічка .	57	57	467,7	635,0	335	17,5	3,5	14,0	65,0	479,48
	3. „ 1/2 „ .	58	61	503,0	660,0	330	3,3	9,8	16,4	70,5	578,55
	4. „ 3/4 „ .	59	72	466,9	660,0	330	2,75	2,75	5,5	89,0	698,95

На падставе гэтай і вышэйпададзенай табліцы каротка прывяду вынікі досьледу.

1. Падрэзка дзічкоў у гадавальніку на 1/4, 1/2 і 3/4 даўжыні дзічка, на сеянцах антонаўкі не зрабіла ўплыву на рост у таўшчыню, наадварот, значная падрэзка (3/4) дала некаторае зьніжэньне.

Адначасова, на дзічках паляўкі пры такой самай падрэзцы рост у таўшчыню павялічыўся (з 34,2% да 47,6%).

2. Дзічкі без абрэзкі далі найбольшы % заняпаўшых у росьце, прычым у паляўкі ён большы (34,4%), чым у сеянцаў антонаўкі (14,9%).

3. % заняпаўшых у росьце значна зьніжаецца падрэзкаю (у сеянцаў антонаўкі з 14,9% да 1,5—2,7% і ў паляўкі з 34,4% да 2,75%).

4. % дзічкоў вышэйшай катэгорыі, даўшых прырост больш 300 мм., павялічваецца надрэзкаю ў антонаўкі з 26,9% да 79,5% і ў паляўкі з

26,3% да 89%; прычым у паляўкі з павялічэньнем рэзкі павялічваецца ўвесь час і гэты %; у антонаўкі гэта павялічэньне ідзе толькі да рэзкі на 1/2 дзічка, далей яно затрымліваецца.

5. **Рэзка дзічкоў пры пасадцы ў гадавальнік і пры нашых умовах бязумоўна неабходна**, яна павінна быць значнай: зразаць трэба прыблізна палову сярэдняга (400-500 мм.) дзічка. Гэта і дасьць тое, што раіць праф. П. Г. Шытт пры умовах Умані. Пакідаць дзічок абрэзаным ніжэй 5-ці вяршкоў (222,25 мм.) ня трэба, дзеля таго, што ўбочныя парасткі ў гэтым выпадку будуць замінаць акуліроўцы. Пры пасадцы дзічкоў увосень, рэзку трэба рабіць вясною.

R. I. Gurshy. Ueber den Einfluss des Rückschneidens der Wildlinge auf verschiedene Abitände unter den Verhältnissen der Weissruthenischen Staats-Akademie für Landwirtscbaft im Jahre 1925.

1. Ein Zurückschneiden der Wildlinge in der Pflanzschule auf $^1/_4$, $^1/_2$ und $^3/_4$ der Länge des Wildlins von Sämlingen der Antonowka äusserte auf das Dickewachstum derselben keinen merkbaren Einfluss, im Gegenteil verursachte eine stärkeres Zurückschneiden (auf $^3/_4$ der Länge des Wildlings) eine gewisse Herabsetzung: das Dickewachstum unverschnittener Wildlinge betrug 37,8%, dasjenige von Wildlingen, die um $^3/_4$ inter Länge zurückgeschnitten waren, nur mehr 30%. Gleichzeitig wiesen dagegen Sämlinge von wilden Waldapfelbäumen in unbeschnittenem Zustande ein Dickewachstum des Querschnittes von 34.2% auf, die selben hingegen. um $^3/_4$ ihres Länge verkürzt ein Dickewachstum bis zu 47,6%.

2. Wildlinge, welche nicht zurückgeschnitten worden waren, ergaben den höchsten Procentgehalt an Pflanzen, die im Wachstum zurückblieben, das heisst keinen Zuwachs aufwiesen, wobei dieser Gehalt bei Sämlingen vom wilden Waldapfelbaum grösser war (34,4%), als bei Sämlingen, gezogen aus Samen von Antonowka (14,9%).

3. Der Procentgehalt an im Wachstum steckengebliebener Sämlinge wird durch das Rückschneiden erheblich vermindert bei Sämlingen von Antonowkasamen von 14,9% bis 1,5—2,7% herab, und bei solchen von Samen des wilden Waldapfelbaumes von 34,4 bis zu 2,75%).

4. Der Procentgehalt von Wildlingen der höchsten Stufenreihe, welche einen Gesammtzuwachs von mehr als 300 mm. aufweisen, steigert sich bei der Antonowka von 26,9% bis zu 79,5%, und bei dem wilden Waldapfelbaume von 26,3% bis zu 89%, wobei dieser Procentgehalt sich bei den Sämlingen vom wilden Waldapfelbaum parallel mit der Verstärkung des Zurückschneidens steigert, bei den Sämlingen aus Antonowkasamen verläuft dagegen diese Steigerung nur bis zu einem Rückschneiden des Sämlings bis zu seiner halben Länge, um bei verstärktem Rückschnitt einen Stillstand zu erfahren.

5. Ein Rückschneiden der Sämlinge beim Verpflanzen in die Pflanzschule ist unter unseren Verhältnissen unbedingt erforderlich, und zwar muss dasselbe ziemlich stark ausgeführt werden: es muss unbedingt etwa die Hälfte einer mittleren Wildlings zurückgeschnitten werden (von 400-500 mm.). Das ergiebt dasselbe, vas Prof. P. G. Schütt für die Umanj'schen (Gouvernement Kiew) Verhältnisse für notwendig befunden hat.

Wildlinge stehen zu lassen, welche niedriger als 5 Werschok (222,5 mm.) zurückgeschnitten worden sind, ist schon deshalb nicht am Platz; weil in diesem Falle die austreibenden Seitenzweige ein Pfropfen auf Augen stören würden.

Wenn die Wildlinge im Herbst verpflanzt werden sollen, hat das Rückschneiden im Frühjahr zu erfolgen.

Т. А. ПАЎЛАЎ.

Матар'ялы да вывучэньня ўтрыманьня мясцовага малочнага быдла і мэтысаў мясцовага скоту на навучальнай фэрме Беларускай Акадэміі С. Г.

Вывучэньне быдла і яго малочнай прадукцыйнасьці ў розных гаспадарчых умовах павінна падаць тыя зьвесткі, на падставе якіх можна было-б будаваць плянавую арганізацыю галіны малочнага скатарства ў народнай гаспадарцы ў розных маштабах, пачынаючы ад раёну і канчаючы Саюзам. Гэтыя зьвесткі былі-б таксама аднэю з падстаў дзеля пабудовы плянаў паляпшэньня быдла таксама буйных маштабаў. На жаль, такіх пэўных зьвестак ёсьць мала, чаму шмат гадоў і вядуцца спрэчкі аб формах арганізацыі малочнага скатарства, аб спосабах паляпшэньня быдла, аб пародах і г. д., прычым у гэтых спрэчках кожны лічыць сябе правым, бо няма ніякіх пэўных падстаў для пэўнага доказу сваіх думак.

Гэты артыкул пішацца з мэтаю намнажэньня таго дасьледчага матар'ялу, аб якім казалася вышэй.

На скотным двары навучальнай фермы Беларускай Акадэміі С. Г. у канцы 1925 году адбыліся вялікія зьмены, дзеля таго, што было прапанована пераарганізаваць, як малочнае скатарства, таксама і ўсю гаспадарку, на падставе самаапраўданьня. Быўшы да таго часу на скотным двары племянны чыстапародны швіцкі скот, паражоны на 68% сухотамі, трэба было ліквідаваць, і толькі для навучальных патрэб было пакінута 4 галавы здаровых жывёлін. Замест прададзеных на мяса хворых швіцаў куплен быў ад прыватных прадаўцоў, у большасьці ад сялян, мясцовы скот у ліку 35 галоў, коштам ўсяго на 3000 руб. У сярэднім адна карова абышлася 86 рублёў.

Арганізацыйнае заданьне па фармаваньню новага статку было гэткае: дабраць мясцовы дойны малочны скот удойлівасьцю ў сярэднім ня менш 2000 кілё ў год, з набраных мясцовых кароў выдзяліць групу ў 10—20 галоў, найбольш тыповых для беларускага скоту без дамешкі крыві чужаземных пародаў ці з самаю нязначнаю дамешкаю. Гэтыя 10—20 мясцовых кароў павінны быць асноўным ядром для стацыянарнага вывучэньня гэтага скоту, для спробы паляпшэньня яго па мэтаду паляпшэньня ў сябе, для гадоўлі ад лепшых кароў бычкоў, якія-б маглі ісьці на сялянскія абгульныя пункты.

Нарэшце, пры станоўчых дадзеных аб малочнай прадукцыйнасьці мясцовага скоту, праца павінна ісьці ў кірунку вывядзеньня канстантнай пароды мясцовага скоту, будучы ўзгоднена з іншымі племяннымі гаспадаркамі і кантрольнымі таварыствамі.

Пэўна, што дабраць скот і сфармаваць статак з мясцовых кароў за адзін год нельга, на гэта патрэбен час і грошы.

Для навучальнай фэрмы яшчэ-б прасьцей было сфармаваць пародны

статак з устойліваю малочнаю прадукцыйнасьцю ў сярэднім 3000—3500 кілё ад каровы, страціўшы на гэта 350—400 руб. за кожную карову, а на 80 кароў да 30000 рублёў. Але такую суму грошай фэрме ніхто ня дасьць, магчыма спадзявацца толькі на якіх-небудзь 6—8 тысяч рублёў для сфармаваньня статку, з такімі-ж грашмі можна толькі дабраць статак з мясцовых танных кароў з удоем у сярэднім 2000—2400 кілё ад каровы. Пры гэтай прадукцыйнасьці без гадоўлі значнай колькасьці маладняка гэткі статак у эканамічных умовах фэрмы ня дасьць страты, а гэта самае і становіцца ўмоваю пры перааранізацыі ўсяе фэрмскае гаспадаркі. Апроч таго, працуючы з мясцовымі каровамі, хоць-бы і пры розных ступенях мэтызацыі, навучальная фэрма зможа вывучыць умовы разводу такога роду скоту, спрактыкавацца і прасачыць выгоднасьць утрыманьня такіх кароў. Увесь гэты здабыты матар'ял будзе вельмі патрэбен пры складаньні праэктаў мерапрыемств, што да паляпшэньня мясцовага скоту у Беларусі.

30-гадовая практыка разводу па фэрме швіцкага чыстапароднага скоту не дала станоўчых вынікаў. Найвышэйшы ўдой кароў швіцкага статку быў у 1915 годзе ў сярэднім на адну карову 3640 кілё. ніжэйшы у 1922 годзе—1216 кілё. У нармальны год—1897-ы быў таксама нявысокі сярэдні ўдой на адну карову—1612 кілё. Па гадох сярэднія ўдоі швіцкага статку на фэрме зьмяняліся гэтак: [1]).

Сярэднія ўдоі статку на 1 карову былі:

ад	1216	да	1815	кіл.	на	працягу	10 год,
„	1815	„	2323	„	„	„	8 „
„	2323	„	2818	„	„	„	8 „
„	2818	„	3021	„	„	„	2 „
			3491	„	„	„	1 году,
			3640	„	„	„	1 „ .

Нарэшце, ў 1925 годзе статак на 68% аказаўся заражоным сухотамі пры сярэднім удоі за 1925 год 1800 кілё ад каровы.

Як відаць з бухгальтарскіх кніг, статак за ўвесь час свайго існаваньня ні разу ня даў прыбытку.

Страчанасьць-жа гэтага племянога статку ў сярэднім была 2000—3000 у год па курсу рубля даваеннага часу.

Цяпер фэрма будзе рабіць іншы гаспадарчы досьлед, але пры ўмове нястратнасьці скотнага двору. Як ужо паказвалася, гэты досьлед будзе ў скарыстаньні мясцовага быдла, у даборы і ў паляпшэньні яго з мэтаю стварэньня нарэшце канстантнай мясцовай пароды. Першы год такога досьледу ўжо мінуў, чаму і трэба разабрацца ў здабытых выніках.

З 1-га студзеня 1926 году да 1-га студзеня 1927 году на скотным двары фэрмы атрымоўваліся наступныя каровы, пералічаныя ў пададзенай табліцы № 1. (Глядзі табліцу № 1 на старонцы 162).

Праглядаючы гэтую табліцу можна заўважыць, што сярод кароў мэтыснага быдла менш удойліваю зьяўляецца **Чайка**, якая за ўвесь свой пэрыяд удою дала толькі 1413 кгрм. малака, а найбольш удойліваю **Эля**, даўшая за свой пэрыяд удою 2172 кгр. малака, яна-ж дала найвышэйшы сярэдні аднадзены ўдой за умоўны пэрыяд лактацыі ў 300 дзён. Карова **Кветка** дала вышэйшы аднадзенны ўдой за свой пэрыяд лактацыі—

[1]) Праф. М. В. Найдзёнаў. „З вынікаў 30 гадовага разводу швіцкага статку на Горацкай фэрме".

ТАБЛІЦА № 1.

№№ па чарзе	Назва кароў	Парода-насьць	Сярэдняя жывая вага кіл.	Масьць	Колькіх цялят	Час ацёлу і канец лактацыі	Лік дойных дзён	Атрымана малака за дойны перыяд	Сярэдні дзённы ўдой	Умоўны сярэд. ўдой за дзень, лічучы перыяд лакт. за 300 дзён	Найвышэйшы дзённы ўдой	Сярэдні % тлустасьці ў малацэ	Можа атрымаць масла за дойн. пер.	Атрымана малака на 100 крухмальн. эквів.
								Кіляграмаў					Кіл.	
Мясцовы беларускі скот.														
1	Эля	Мясцовая вельмі мала швіцк. крыві	311	Рыжая з белымі плямамі пад пузам	7	13/II—17/XII 1926 г.	304	2172	7,1	7,2	11,2	3,8	91,6	170
2	Вёска	Мясцовая	311	Рыжая	10	14/I—24/XI 1926 года	299	2102	7,0	7,0	11,3	4,2	99,1	150
3	Сялянка	Мясцовая	327	Рыжая	6	23/II—26 года доіцца	308	2087	6,7	6,8	10,2	3,8	90,0	149
4	Пястрава	Мясцовая	328	Бело-рабая з рудымі дробнымі плямамі	7	20/II—26 года доіцца	311	2050	6,6	6,7	10,0	3,5	80,0	140
5	Бэта	Мясцовая	344	Бела-рабая з буйнымі ясна-рудымі плямамі	5	7/VI—26 года доіцца	305	1856	6,0	6,1	11,6	3,9	81,0	124
6	Прэтэнзыя	Мясцовая; вельмі мала сымэнталь-скай крыві	360	Ясна-рыжая	6	17/IV—26 г. доіцца	256	1836	7,2	5,4	11,4	4,1	83,7	140
7	Брама	Мясцовая	360	Чырвона-рыжая	7	17/XII—25 г. да 12/XI-26 г.	316	1804	5,5	5,8	7,0	3,7	74,5	138
8	Кветка	Мясцовая	393	Чырвона-рыжа-рабая з белаю сьпіною	5	22/III—2/XI 1926 года	215	1628	7,5	5,4	14,4	3,7	70,0	96
9	Малышка	Мясцовая	278	Рудавата-рабая з белаю сьпіною	3	2/III—22/XI 1926 года	252	1582	6,2	5,3	9,3	3,9	70,0	121
10	Нега	Мясцовая	376	Чырвона-рыжая	5	11/I—21/IX 1926 года	250	1575	6,3	5,2	10,2	3,9	69,0	98
11	Казяўка	Мясцовая	294	Рыжая з цьмянымі падпалінамі	3	26/III—16/XI 1926 года	239	1545	6,5	5.1	9,3	4,0	70,0	110
12	Прыма	Мясцовая	360	Чырвона-рыжая з белымі плямамі і белаю сьпіною	7	10/VI—26 г, доіцца	237	1430	5,7	4,8	9,2	3,6	60,0	110
13	Чайка	Мясцовая	311	Рыжая з белымі плямамі	5	23/II—3/XI 1926 года	277	1413	5,1	4,7	9,2	3,7	60,0	115

№№ па чарзе	Назва кароў	Парода-насьць	Сярэдняя жывая вага кіл.	Масьць	Колькіх цялят	Час ацёлу і канец лактацыі	Лік дойных дзён	Атрымана малака за дойны перыяд	Сярэдні дзённы ўдой	Умоўны сярэд. удой за дзень, лічучы па рыядлакт. за 300 дзён	Найвышэйшы дзённы ўдой	Сярэдні % тлустасьці ў малацэ	Можна атрымаць масла за дойн. пер	Атрымана малака на 100 крухмальн. экв.
								Кіляграмаў					Кіл.	
Мясцовы скот, у якім можна дапусьціць дамешку крыві чужаземных пород														
1	Пава	Швіцкай і ангельн. крыві	393	Бурая з рыжаю водценьню	6	12/VIII—25 г. 22/XII—26 г.	445	3302	6,6	7,0	13,0	3,6	132,6	—
2	Трускаўка	„	409	„	2	17/I—15/XII 1926 года	324	2546	8,0	8,2	11,2	3,9	111,2	151
3	Краса	Ангельнскай крыві	327	Цьмяна-рыжая з белымі плямамі пад пузам	10	17/IX—25г.— —27/X—26 г.	411	2422	5,4	6,2	12,1	3,7	100,1	—
4	Торба	Швіцкай крыві	360	Рыжая з белымі плямамі пад пузам	7	21/II—27/XII 1926 года	307	2242	7,0	7,4	12,0	4,0	100,4	148
5	Птаха	Ангельнскай і швіцкай крыві	311	Рудая з рыжаю водценьню	5	21/I—22/IX 1926 года	293	2166	7,2	7,2	11,22	3,6	90,0	144
6	Голда	Швіцкай крыві	344	Рудавата-рабая з белаю сьпіною	8	13/V—26 г. доіцца	232	2132	9,2	—	14,7	3,0	70,0	178
7	Надзея	Сымэнтальскай крыві	459	Ясна-рыжая	3	24/I—20/X 1926 года	269	2062	7,7	6,8	11,3	4,2	97,3	130
8	Мара	Швіцкай крыві	344	Рыжая з цёмнымі падпалінамі	4	20/I—30/VIII 1926 года	219	2005	9,0	6,7	13,3	3,5	80,0	143
Мясцовы скот з дамешкаю крыві чужаземных пород (мэтысы)														
1	Хвіліна	Ангельнскай і швіцкай крыві	425	Бурая з рыжаю водценьню	4	6/I—27/XII 1926 года	346	3495	10,1	10,7	14,6	3,4	132,0	167
2	Каляда	Сымэнтальскай крыві	410	Ясна-рыжа-рабая	7	4/I—25/XII 1926 года	345	2615	7.9	8,1	12,3	4,0	117,2	145
3	Забава	Ангельнскай крыві	442	Цьмяна-рыжая з рудаю водценьню	5	26/II—20/XII 1926 года	295	2430	8,3	8,0	12,3	3,4	91,7	143
4	Егаза	„	393	Цьмяна-рыжая з цёмнымі падпалінамі	5	4/IV—26 г. доіцца	290	1897	6,5	6,3	12,2	3,7	78,1	135

№№ па чарзе	Назва кароў	Парода-насьць	Сярэдняя жывая вага Кіл.	Масьць	Колькі цялят	Час ацёлу і канец лактацыі	Лік дойных дзён	Атрымана малака за дойны перыяд	Сярэдні дзённы ўдой	Умоўны сярэд. ўдой за дзень, лічучы перыяд лакт. за 300 дзён	Найвышэйшы дзённы ўдой	Сярэдні % тлустасьці ў малацэ	Можна атрымаць масла за дойн. пер. Кіл.	Атрымана малака на 100 крухмальн. адзіц.
								Кіляграмаў						
Швіцкі чыстапародны скот														
1	Ціхая	Чыста-пародная	524	Мышастая	4	9/II—26 г. доіцца	326	3218	10,0	10,1	17,0	3,4	121,4	150
2	Тулія	„	475	„	5	26/XII—25г.—24/XI—26г.	328	2639	8,0	8,7	12,5	3,5	102,7	131
3	Муха	„	557	Рудавата-мышастая	12	20/VIII—26г. доіцца	263	2138	8,2	8,1	16,0	4,0	100,0	113
4	Хва-стуньня	„	573	Ясна-мышастая	1	30/I—25 г.—20/VIII—26г.	565	2618	4,6	5,7	11.0	4,0	—	—
Сымэнтальскі чыстапародны скот														
1	Суніца	Чыста-пародная	524	Ясна-рыжа-рабая	3	7/I—26 г.—5/XI—26 г.	300	2326	7,76	7,76	11,3	3,5	90,5	130
2	Ланя	„	573	Бланжава-рабая	8	5/X—26 года доіцца	88	765	8,6	—	9,7	3,7	—	—
Тырольска-Гарбатаўскі скот														
1	П'яўка	Пародная	377	Чырвона-рыжая	8	7/I—20/XI 1926 года	315	2208	7,0	7,3	11,2	3,5	90,0	169
2	Пампея	„	377	„	9	3/III—26 г. доіцца	300	1996	6,6	6,6	12,3	3,4	75,3	142
3	Плаўная	„	458	„	9	3/XI—26 г. доіцца	58	993	17,2	—	19,4	3,5	—	—
4	Пацешная	„	394	„	9	30/XII—26 г. доіцца	—	—	—	—	15,5	3,5	—	—
Яраслаўскі скот														
1	Чарніца	Пародная	409	Чорная з белаю мордаю	4	25/I—13/XI 1926 года	290	2071	7,19	6,9	11,2	3,6	83,2	147
2	Сумота	„	360	„	3	20/I—1927 г.	—	—	—	—	18,(	3,2	—	—

215 дзён—14,44 кілё, але гэты пэрыяд аказаўся ў яе вельмі кароткім, чаму агульны ўдой у яе менш, чым у іншых кароў.

Калі лічыць, што мясцовы сялянскі скот у сярэднім дае ў год 1000 кілё малака, дык на фэрме, пад уплывам лепшага кармленьня і догляду, 4 каровы мясцовага быдла падвысілі свае ўдоі больш як на 100%, 3 каровы на 80%, 3 каровы на 60%, 1 карова на 50% і 2 каровы на 40%.

Тлустасьць малака ў нашых мясцовых кароў ня высокая, у большасьці ўсяго каля 4%. Калі ўзяць пад увагу, што каровы былі куплены худымі і іх трэба было папраўляць узмацнёным кармленьнем дык з пэўнасьцю можна спадзявацца і на далей пры добрым кармленьні яшчэ большага падвышэньня іхнай удойлівасьці на 15—20% і падвышэньня тлустасьці іхнага малака на 0,3—0,4%.

Між іншым гэты выпадак пацьвярджае тое нагляданьне, што пры павялічэньні ўдойлівасьці мясцовых кароў і пры іхнай дрэннай выгадаванасьці амаль што заўсёды зьніжаецца тлустасьць малака.

Сярод мэтысных кароў адмяняецца ўдойлівасьцю карова **Хвіліна**—3495 кгр. за 346-дзённы пэрыяд лактацыі. На далей можна чакаць значнай удойлівасьці гэтае каровы дзеля таго, што яна была куплена зусім худою.

Ступень мэтызацыі набытых кароў цяжка адзначыць дзеля таго, што радаводных запісаў ня было. У нашым Горацкім раёне мэтызацыя вялася бяз жаднай сыстэмы. У гэтым невялікім раёне на абгульных пўнктах, у панскіх і ў навучальных гаспадарках стаялі і швіцкія, і ангельнскія, і сымэнтальскія быкі. У выніку вышла складанае зьмяшэньне крыві. У каровы **Хвіліны** па знадворнаму выгляду відаць больш ангельнская кроў, але па лобнай частцы, афарбоўцы валос, прыкметнага абадку вакол насавога зеркала можна дапусьціць у ёй і прысутнасьць швіцкай крыві.

З дадзенай табліцы відаць, што мэтысныя каровы яўна адмяняюцца большаю ўдойлівасьцю ў параўнаньні з мясцовымі каровамі.

У пададзенай табліцы таксама адзначана група з 8-мі кароў, да якой аднесены каровы з, трэба лічыць, невялікаю дамешкаю крыві чужаземных пород. Каровы гэтай групы адмяняюцца большаю ўдойлівасьцю ў параўнаньні з групаю мясцовых кароў, чаму, апроч іншых азнак, і гэтым можна пацьвярджаць, што дамешка крыві чужаземных пород у іх ёсьць.

Цяпер пададзім другую таблiцу № 2, якая паказвае затрату кармоў на кожную карову за цэлы год, з 1-га студзеня 1926 году да 1-га студзеня 1927 году. Дзеля таго, што нормы на фэрме адзначаюцца для кожнай каровы і вядзецца індывідуальнае кармленьне, дык гадовую затрату кармоў на кожную карову можна вылічыць досыць дакладна. (Глядзі табліцу № 2 на старонцы 166 і 167).

З гэтай табліцы лёгка ўбачыць, што каровы карміліся добра. Худым каровам давалася на 2 – 3 кармовых адзінкі больш, чым дапушчалася па нормах, каб добра іх выгадаваць. Тыя каровы, якія дрэнна папраўляліся, атрымоўвалі яшчэ больш корму, што асабліва прыкметна па выдачы корму карове **Пястраве.**

Пры такім кармленьні ўсе паказаныя ў табліцы каровы пацяжалелі ад 35 да 70 кілё і з замораных худых жывёлін зрабіліся досыць выгадаванымі і бліскучымі. Дзеля таго, што можна лічыць, што на 1 кіло дабавачнай вагі каровы патрабуецца 25 кармовых адзінак, дык пры падліку аплаты корму малаком трэба ўзяць пад увагу, што з усяго зьедзенага за год корму каровы скарысталі ад 800 да 1600 кармовых адзінак на павялічэньне сваёй жывой вагі. А таму ў табліцы, пры вылічэньні аплаты корму малаком, падлічана гэтая трата пажыўных матэрый і аднесена на дабаўку жывой вагі.

ТАБЛІЦА № 2.

Мясцовы беларускі скот	Сена канюшыннае з цімафейкаю	Мякіна аўсяна-пшанічная	Яравая салома аўсяна-ячменная	Кармовыя буракі і іншыя кораняплоды	Бульба	Пшанічныя вотрубі	Субарная мука ячна-аўсяная	Макуха канапляная	Макуха ільняная	Сенная трава	Пасьбішча	Усяго крухмальных эквівалентаў	Ператраўных бялкоў	Бялковы стасунак
	Кілограмаў													
1. Брама	615,8	830,2	353,0	922,5	205,0	20,9	270,6	400,1	48,7	636,2	5904,0	1665,4	244,7	1/5,8
2. Сялянка	662,9	744,1	179,1	586,3	533,0	52,4	271,8	412,8	97,9	636,2	5904,0	1774,9	268,1	1/5,6
3. Нега	743,3	892,5	323,4	1033,2	113,1	29,1	273,8	440,7	46,3	981,7	6888,0	1925,3	282,9	1/5,8
4. Чайка	627,3	616,2	178,3	516,6	206,2	41,0	164,4	426,4	46,3	738,0	5904,0	1498,5	240,6	1/5,3
5. Эля	647,8	618,2	178,3	713,4	331,2	56,1	181,2	433,7	68,0	738,0	5904,0	1572,3	251,7	1/5,3
6. Казяўка	659,6	868,3	178,3	287,0	217,7	33,2	277,1	343,9	46,3	902,0	5904,0	1616,2	236,1	1/5,8
7. Прыма	647,8	618,2	178,3	159,9	709,3	70,1	125.0	379,6	86,1	738,0	5904,0	1553,9	230,0	1/6,1
8. Прэтэнзыя	647,8	618,2	178,3	77,9	668,3	65,0	143,0	393,6	86,1	738,0	5904,0	1576,0	245,2	1/5,4
9. Вёска	659,6	869,2	178,3	820,0	209,5	33,2	339,8	448,9	46,3	902,0	5904,0	1733,8	275,5	1/5,3
10. Кветка	757,2	742,9	257,4	209,1	278,8	29,1	395,2	432,9	57,8	981,7	7872,0	1981,5	295,2	1/5,8
11. Пястрава	647,8	618,2	178,3	438,7	701,1	37,3	418,2	585,4	80,7	738,0	5904,0	1847,8	302,9	1/5,1
12. Малышка	659,6	869,2	178,3	524,8	217,7	33,2	277,5	371,2	46,3	738,0	5904,0	1643,6	211,2	1/6,7
13. Бэта	659,6	869,2	178,3	651,9	557,6	37,3	189,0	436,2	88,5	738,0	5904,0	1706,0	262,4	1/5,5
Мясцовы скот з дамешкаю крыві чужаземных пародаў:														
1. Егаза	659,6	869,2	178,3	192,7	405,9	37,3	318,1	429,6	94,3	981,7	6888,0	1846,8	292,7	1/5,3
2. Забава	706,1	842,9	305,4	623,2	332,1	37,3	364,4	496,1	68,4	981,7	6888,0	1950,7	298,1	1/5,5
3. Каляда	809,7	890,5	341,1	902,0	520,7	37,3	357,9	507,5	80,7	981,7	6888,0	2049,1	308,3	1/5,7
4. Хвіліна	742,5	801,1	303,0	840,5	471,5	37,3	541,6	629,7	84,8	990,4	6888,0	2582,1	346,0	1/6,4

Мясцовы скот, у якім можна дапусьціць дамешку крыві чужаземных пород:														
1. Пава	659,6	869,2	190,6	1138,0	332,1	37,3	353,8	471,5	65,6	981,7	5904,0	1819,1	277,1	1/5,5
2. Краса	659,6	869,2	178,3	1123,4	113,1	29,1	243,1	415,7	46,3	902,0	5904,0	1653,9	250,1	1/5,6
3. Птаха	659,6	869,2	178,3	902,0	209,5	29,1	340,3	494,0	46,3	902,0	5904,0	1758,0	274,2	1/5,3
4. Надзея	746,6	770,3	264,0	717,5	164,4	29,1	394,0	485,8	54,5	981,7	6888,0	1908,1	254,2	1/6,5
5. Торба	624,8	735,5	156,6	467,4	471,5	42,2	402,6	468,6	114,8	981,7	5904,0	1820,8	287,8	1/5,3
6. Голда	361,2	258,3	—	—	805,6	67,2	157,0	323,4	117,2	981,7	5904,0	1404,2	226,3	1/5,2
7. Трускаўка	675,2	730,6	235,3	594,5	290,6	37,3	390,7	531,7	64,3	981,7	6888,0	1927,0	305,4	1/5,2
8. Мара	639,6	515,1	341,1	758,5	236,9	37,3	377,2	460,8	53,3	981,7	5904,0	1710,9	269,7	1/5,7
Швіцкі чыстапародны скот:														
1. Муха	943,4	974,1	355,8	660,1	961,4	86,9	256,6	480,9	152,5	1066,0	7872,0	2280,0	347,2	1/5,6
2. Тулія	790,4	974,1	355,8	1123,4	272,6	33,2	385,4	617,8	62,3	1066,0	7872,0	2205,3	343,5	1/5,4
3. Ціхая	874,5	974,1	355,8	930,7	745,3	62,3	535,4	658,0	109,8	1066,0	7872,0	2384,5	381,7	1/5,3
4. Хвастуньня	832,7	974,1	355,8	77,9	127,9	29,1	143,0	266,3	49,6	1066,0	7872,0	1807,2	246,4	1/6,3
Гарбатаўскі скот:														
1. Плаўная	765,8	742,1	178,3	926,6	612,9	154,9	206,6	379,2	160,3	902,0	5904,0	1832,2	283,7	1/5,5
2. Пампея	659,6	869,2	178,3	524,8	590,4	42,2	323,9	434,6	102,9	902,0	5904,0	1809,7	279,6	1/5,5
3. Пацешная	659,6	869,2	178,3	627,3	113,1	29,1	162,3	315,7	46,3	902,0	5904,0	1502,2	221,8	1/5,8
4 П'яўка	659,6	869,2	178,3	1012,7	148,0	29,1	330,0	476,4	52,0	902,0	5904,0	1652,7	271,0	1/5,1
Яраслаўскі скот:														
1. Чарніца	659,6	869,2	178,3	938,2	305,4	38,9	370,6	471,9	73,2	981,7	5904,0	1817,5	280,4	1/5,5
2. Сумота	659,6	869,2	178,3	1086.5	438,7	29,1	243,5	401,3	54,5	902,0	5904,0	1707,6	249,2	1/5,8
Сымэнтальскі скот:														
1. Ланя	943,4	974,1	355,8	606,8	956,3	97,1	266,5	438,2	119,3	1066,0	7872,0	2248,0	323,0	1/6,0
2. Суніца	866,3	974,1	355,8	1037,3	209,5	33,2	346,4	527,6	68,0	981,7	7872,0	2141,0	323,9	1/5,6

Каровам за год двойчы прышчэпліваўся тубэркулін. Тыя, што давалі станоўчую рэакцыю і нават падазроныя, зараз-жа выбракоўваліся. Выявілася, што тубэркулёзныя каровы не заўсёды былі худымі; часта асабліва худыя каровы былі здаровымі адносна туберкулёзу. З гэткіх кароў была **Хвіліна**. Яна пад канец году значна папраўлялася і дала найвышэйшы ўдой з усяго статку.

Сярэдні ўдой ад аднэй каровы за 1926 год сярод групы мясцовага скоту быў роўны 1775 кгр., сярод кароў, дзе дапушучалася дамешка чужаземнай крыві—2192 кгр., сярод мэтыснага скот 2660 кгр., сярод тырольска-гарбатаўскага 2320 і сярод швіцкага чыстапароднага 2400 кгр. Сярэдні-ж гадовы ўдой аднае каровы ад усяго статку быў 1976 кгр. Бяручы пад увагу, што гэта толькі першы год фармаваньня новага статку, трэба прызнаць вынікі гэтага фармаваньня задавальняючымі.

Збытачнае кармленьне кароў рабілася з мэтаю выклікаць большую ўдойлівасьць іх, тым больш, што яно ў умовах фэрмскае гаспадаркі карысьней, дзеля таго, што ў з затрат на кожную карову толькі 55% складаюць выдаткі на корм, а 45% зьяўляюцца ўсімі іншымі выдаткамі.

Вынікі такога падыходу да кармленьня кароў ужо добра праявіліся на тых каровах, што цяліліся ў 1927 годзе. Можна падаць гэткія прыклады падвышэньня ўдойлівасьці кароў з навацёлу ў 1927 годзе. (Глядзі табліцу на старонцы 169).

Пададзеныя вынікі падвышэньня ўдойлівасьці кароў за першыя часы пасьля ацёлу ў 1927 годзе кажуць за тое, што агульная ўдойлівасьць статку падвысіцца ў гэтым годзе ня менш, як на 40—50%, і гэта на 2-і год фармаваньня статку з мізэрнаю затратаю сродкаў і пры умове, што некалькі кароў тых ці іншых пародаў, ня гледзячы на іх малую ўдойлівасьць, будуць трымацца ў статку для паказу з навучальнымі мэтамі.

З пададзеных лічб і з усяе кароткачасовай гаспадарчай практыкі ўжо можна зрабіць папярэдняе заключэньне, што мэтысныя каровы больш удойлівы, чым мясцовыя, што сярод мэтысных кароў у Горацкім раёне можна знайсьці высока ўдойлівых кароў, што мэтызацыя кароў у раёне набыла шырокія разьмеры, але мэтызацыя гэтая занадта стракатая. Аднак, мэтысаў з крывёю швіцкай і ангельнскай пароды сустракаецца значна больш.

Цікава параўнаваць здабытыя намі дадзеныя на навучальнай фэрме аб прадукцыйнасьці мясцовых і мэтысных кароў з дадзенымі Горацкай дасьледчай станцыі ў выніку абсьледваньня ёю мясцовага і мэтыснага быдла ў бліжэйшых да фэрмы вёсках.

У артыкуле М. В. Найдзёнова, зьмешчаным у „Працы Горацкай с.-г. дасьледчай станцыі, паказваецца, што ў сярэднім жывая вага мясцовага скоту Горацкага раёну—280,6 кгр., сярэдняя жывая вага мэтысаў ангельнаў—305,8 кгр., сярэдняя жывая вага мэтысаў швіцаў—321,0 кгр.

Сярэдні гадовы ўдой ад 113 абсьледваных мясцовых кароў—1227 кіляграмаў малака, але ў артыкуле адзначана, што з 113 абсьледваных кароў былі 34 каровы, якіх можна лічыць за лепшыя сярод мясцовых, чаму сярэдні ўдой вызначаных кароў вышаў крыху павялічаным.

Сярэдні гадовы ўдой мэтысаў ангельнаў паказан—1562,8 кгр. і сярэдні гадовы ўдой мэтысаў швіцаў—1510,7 кгр.

Сярэдняя аплата корму малаком вышла ў дасьледчыкаў для мясцовага скоту роўнаю 110 кілё малака на 100 кгр. крухмальных эквівалентаў, для мэтысаў-ангельнаў—132,1 кілё малака на 100 кгр. крухм. экв. і ў мэтысаў швіцаў—127,5 кілё малака на 100 кіляграм крухмальных эквівалентаў.

НАЗВА КАРОЎ	У 1926 годзе			У 1927 годзе				
	Лік дойных дзён з нараджэлу	Удой за гэтыя дні ў кілягр.	Найвышэйшы дзённы ўдой ў кіляграмах	Лік дойных дзён з нараджэлу	Удой за гэтыя дні ў кілягр.	Найвышэйшы дзённы ўдой ў кіляграмах	На колькі больш у 27 г. за гэтыя дні ў кгр.	На колькі % прыб. у 1927 г. за паказан. дні
Мясцовы беларускі скот:								
Сялянка	45	388,28	9,34	45	522,82	13,35	123,54	31,8%
Эля	175	1564,82	11,2	175	1999,24	14,22	434,42	27,7 „
Кветка	154	1441,29	14,4	154	2057.57	19,34	616,28	42,8 „
Прэтэнзія	96	812,47	11,05	96	998,81	15,08	186,34	22,9 „
Мясцовы скот, у якім можна дапусьціць дамешку крыві чужаземных пародаў:								
Пава	178	1488,37	13	178	2240,83	20,24	852,46	57 „
Трускаўка	151	1611,61	11,2	151	2367,04	19,07	755,43	47 „
Краса	212	1450,48	12,1	212	2646,23	16,77	1195,75	82 „
Надзея	164	1532,23	11,3	164	2569,23	20,56	1037,0	67,7 „
Мара	202	1884,63	13,3	202	2685,67	18,21	801,04	42,5 „
Мясцовы скот з дамешкаю крыві чужаземных пародаў:								
Хвіліна	160	2181,97	14,6	160	2810,79	23,17	628.82	29 „
Каляда	138	1259,24	12,3	138	1906,06	18,08	646,82	51 „
Забава	169	1708,46	12,3	169	2307,89	17,47	599,43	35 „
Егаза	117	1054,44	12,2	117	1422,14	15,32	367,7	35 „
Швіцкі чыстапародны скот:								
Тулія	193	1823,58	12,5	193	3000,22	19,30	1176,64	64,5 „
Хвастуньня	189	1415,65	11,0	189	2551,45	21,06	1135,80	80 „
Сымэнтальскі скот:								
Суніца	140	1224,80	11,3	140	2596,45	24,35	1381,65	112 „
Тырольска-гарбатаўскі скот:								
П'яўка	190	1729,24	11,2	190	2126,04	16,74	396,80	23 „
Яраслаўскі скот:								
Чарніца	221	1853,81	11,2	221	2408,92	15,92	555,11	30 „
	—	26425,37	—	—	39217,37	—	12792,00	48,4%

Сярэдні % тлустасьці ў малацэ ў абсьледваных мясцовых кароў атрымаўся—3,97%, што дае, пры пералічэньні тлустасьці малака гадовага ўдою на масла, 54,5 кгр. масла. У мэтысаў ангельнаў сярэдні % тлустасьці ў малацэ—3,7% і сярэдні выхад масла ў год 64,3 кгр. У мэтысаў—швіцаў сярэдні процант тлустасьці ў малацэ—3,66 і сярэдні выхад масла ў год 60 кгр.

Параўнаньне гэтых дадзеных паказвае, што агульныя вывады аб адноснай прадукцыйнасьці мясцовых кароў і мэтысаў, як на фэрме, як і пры абсьледваньні на мясцох, саўпадаюць. Мэтысы аказваюцца больш прадукцыйнымі, чым не палепшаныя мясцовыя каровы, і лепш аплачваюць корм. На фэрме, з прычыны лепшага кармленьня, удойлівасьць, як мясцовых, так і мэтысных кароў значна большая, чым у абсьледваных кароў па вёсках; прычым, выявілася, што мэтысныя каровы чулы на лепшае кармленьне, чым мясцовыя не палепшаныя.

Аднак, лічыць паказаныя вывады за канчатковыя нельга, дзеля таго што праца на фэрме з паказанымі ў табліцы каровамі вялася адзін год і пры невялікай колькасьці жывёлін. Абсьледваньне Горацкай дасьледчай станцыі ахапіла пакуль што таксама нямнога жывёлін, а ўласьне; мясцовых кароў 220, мэтысаў-ангельнаў 73 і мэтысаў-швіцаў 47, прычым, не над усім паказаным лікам кароў вяліся нагляданьні па іхнай прадукцыйнасьці і па аплаце імі корму.

Аднак, калі ўзяць пад увагу абсьледваньні і досьледы над мясцовым скатом і над мэтысамі ад іх у розных і шмат якіх раёнах нашага Саюзу, дык можна заўважыць, што вывады, як у нас, так і паўсюды, падобныя.

Мэтысы ў большасьці выпадкаў бываюць і больш буйнымі і больш прадукцыйнымі, чым мясцовы скот, калі умовы іхнага ўтрыманьня ня вельмі ўбогія. З мэтысаў па многіх раёнах СССР шляхам адноўчага скрыжаваньня атрымоўваліся мясцовыя палепшаныя, больш прадукцыйныя і досыць канстантныя пароды быдла, як, напрыклад, халмагорскі скот, тагільскі, тырольска-гарбатоўскі, чырвоны нямецкі і г. д.

Як відаць, надышоў час і ў Беларусі ў розных раёнах пачынаць развод палепшанага быдла шляхам адноўчага скрыжаваньня, дзеля таго, што па многіх раёнах прыліта ўжо досыць крыві мясцоваму скоту ад бугаёў па большай частцы чужаземных больш прадукцыйных пародаў. Гэтая праца заняжная і складаная; яе трэба рабіць па пэўна-вызначанаму пляну, тады вынікі зьявяцца хутчэй, чым гэта было дасягнута ў стыхійным парадку пры вывядзеньні хоць-бы тырольска-гарбатоўскай ці чырвона-нямецкай пароды быдла.

Трэба лічыць, што для гэтай працы прыдзецца выдзеліць пэўныя сьцісла абмяжованыя раёны з найбольш адпаведнымі натуральна-гістарычнымі і эканамічнымі умовамі. Мэтады для гэтай працы вядомыя, яны будуць складацца з правядзеньня цэлай сыстэмы заатэхнічных і агранамічных мерапрыемстваў. Адным з такіх мерапрыемстваў і будзе тая праца, якую пачала навучальная фэрма з мясцовым быдлам і з мэтысамі ад яго.

Канчаючы артыкул і паўтараючы, што першы год працы з быдлам на навучальнай фэрме ня можа даць ніякіх рашучых вынікаў, лічу патрэбным падкрэсьліць яшчэ адно супаданьне здабытых намі вынікаў з шмат якімі і паўсюднымі нагляданьнямі і дасьледчыкаў і агразаатэхнікаў, што мясцовы скот пры правільным кармленьні і доглядзе падвышае сваю ўдойлівасьць на 80—100%, г. з. з 900 кілягр. малака да 1500—1800 кгр. у год. Значыцца, каб падвысіць амаль удвойчы прадукцыйнасьць мясцовага быдла ў маштабе народнай гаспадаркі беларускай рэспублікі, можна ня

траціць сродкаў на паляпшэньне пароды скоту, а ў першую чаргу трэба затраціць сродкі на стварэньне умоў для лепшага кармленьня і ўтрыманьня таго мясцовага быдла, што ёсьць. Паляпшэньне-ж пароды скоту можа ісьці паступова і гнёздамі у раёнах з больш інтэнсыўным малочным быдлаводзтвам і прадбачаючы тое, што ў хуткім часе ў народнай гаспадарцы рэспублікі патрэбуецца прадукцыйнасьць мясцовых кароў не 1800 кіляграмаў у год ад аднае каровы, а значна большая.

Укосным вынікам з гадовага нагляданьня над утрыманьнем на вучэбнай фэрме малочнага быдла зьяўляецца той наглядны вынік, што лепшее кармленьне хутчэй уздымае ўдойлівасьць дажа сялянскіх непалепшаных кароў. Лепшае ж кармленьне састаіць галоўным чынам у задавальняючай дачы пратраўных бялкоў, якія у большай колькасьцізнахедзяцца у макухі. Такім чынам, яшчэ раз падкрэсліваца, стаўшае агульным месцам, зьцьвярджэньне, што без макухі ня магчыма высока падняць удойлівасьць сялянскіх кароў, што няпажытачна прадаваць макуху зарубеж і што трэба тэрмінова даць селяніну магчымасьць набыць ў крэдыт макуху, прычым неабходна забараніць крэдытным арганізацыям накладываць вялікія процанты на першапачатковы кошт макухі за пасярэдніцтва.

М. Е. КАВАЛЁЎ.

Прыродна-гістарычныя і эканамічныя прадпасылкі забесьпячэньня вадою сялянскіх гаспадарак Горацкага раёну.

I.

a) Важнасьць пытаньня забесьпячэньня вадою сельскіх мясцовасьцяў Саюзу і, у прыватнасьці, Беларусі;

b) Неабходнасьць яго спэцыяльнага вывучэньня ў сувязі з земляўпарадкаваньнем;

c) Фактычная нявывучанасьць пытаньня.

Пытаньне забесьпячэньня вадою заўсёды мела і, бязумоўна, будзе мець аграмаднае значэньне дзеля чалавецтва, наколькі паміж імі ад прыроды існуе арганічная сувязь. Усім вядома тая выключная роля, якую адыгрывае вада ў фізыялёгіі чалавечага арганізму, $^{3}/_{4}$ якога яна складае. І калі на Захадзе гэтае пытаньне, у сувязі з шырокім разьвіцьцём каналізацыі, лічыцца вырашаным у станоўчым сэнсе, то ў нашым Саюзе, пры наяўнасьці надта слаба разьвітай тэхнікі, культурнай адсталасьці насельніцтва і многіх іншых прычын пытаньне гэтае прымае ўсё больш войструю форму. Па паказаньнях у літаратуры (Скарнякоў, Патоцкі) ува ўсім Саюзе параўнаўча сноснае забесьпячэньне вадою маецца ня больш чым у $^{1}/_{5}$ частцы ўсіх гарадоў; забесьпячэньне-ж вадою сельскіх мясцовасьцяў знаходзіцца ў самым немагчымым становішчы.

Адсюль робіцца зразумелым і тое жудаснае пяршынства, якое займаў і займае наш Саюз адносна сьмяротнасьці ад хвароб, выкліканых выключна кепскай якасьцю вады ў параўнаньні з другімі краінамі Эўропы. Апроч гэтага—разьвіцьцё любое галіны сельскае гаспадаркі цесна зьвязана з вадою; усе спробы інтэнсыфікацыі апошняй, уздыму на патрэбную вышыню яе галін (жывёлаводзтва і інш.), арганізацыйныя пляны, як бы добра яны ня былі складзены — будуць паліатыўнымі мерамі да тае пары, пакуль урад і грамадзкія арганізацыі ня зьвернуць належнай увагі на вырашэньне воднага пытаньня. У значнай меры завойстрана гэтае пытаньне і ў нас у Беларусі, і асабліва ў пасьлярэвалюцыйны час, у сувязі з шырока разгорнутым земляўпарадкаваньнем. Да гэтае пары прыкмячалася, што, ў большасьці выпадкаў, паміж справаю па абвадненьню Беларусі (дый, здаецца ў другіх мясцох) і земляўпарадкаваньнем, якое разьвіваецца, ня было ніякай увязкі.

Дзякуючы амаль поўнаму ігнараваньню з боку землябудаўнікоў гідрагеалягічных умоў, у час праходзячай трасцы земляўпарадкаваньня,

калі пытаньне стаяла толькі ў выконваньні, па заданьню, магчыма большай плошчы, сяляне выкідаліся на асобныя кавалкі зямлі (хутары), часта далёка ад вадаёмаў на вадападзелы, і ў такіх выпадах, былі адданы самім сабе.

У сувязі з разьвіваючымся памянёным фактарам рацыяналізацыі г-кі (земляўпарадкаваньнем), *неабходнасьць спэцыяльнага вывучэньня воднага пытаньня, як папярэдніка складаньня проэкту, зьяўляецца відавочнай.*

Пытаньне забесьпячэньня вадою сельскіх мясцовасьцяў і ва ўсесаюзным маштабе зьяўляецца мала вывучаным, як у гідратэхнічных адносінах, гак і, у асаблівасьці, з яго эканамічнага боку. Тым часам, прыходзіцца адзначыць, што яшчэ ў меншай ступені закранута гэтае пытаньне адносна Беларусі, бо і да гэтага часу пануе думка, што забесьпячэньне вадою сельскіх мясцовасьцяў на яе тэрыторыі вырашаецца даволі проста.

Аднак, бліжэйшае знаёмства з гэтым пытаньнем у адным з раёнаў нашай рэспублікі (Горацкім) паказвае, што і тут, дзякуючы часта сустракаючай складанасьці праявы прыродна-гістарычных умоў (галоўным чынам гідрагеалягічных) належыць адносіцца з большай увагай; падобна таму, як і ў другіх мясцох Саюзу, пытаньне гэтае можа служыць, даволі часта, непераможнай перашкодаю і тормазам у справе разьвіцьця культурнага добрастану і беларускага сялянства.

Дзеля чаго мэтаю гэтай працы пастаўлена наступнае:

1) Вывучэньне агульнага становішча забесьпячэньня вадою Горацкага раёну, як у колькасных, так і ў якасных адносінах;

2) Вырашэньне некаторых эканамічных пытаньняў, зьвязаных з забесьпячэньнем вадою, напр.:

а) Вызначэньне кошту абсталяваньня калодзежу і гадовага яго ўтрыманьня дзеля сялянскіх гаспадарак.

б) Вызначэньне рэнтабельнасьці пабудовы калодзежу пры розных умовах (г. зн пры разнай яго глыбіні, значыцца, розным кошце, пры рознай адлегласьці ад сядзібы і інш.).

Матар'ял для працы і яго крытыка.

Матар'ялам для гэтай працы паслужылі наступныя крыніцы:

1) Веды, атрыманыя шляхам асабовага запаўненьня анкет абсьледваньня па 86 калодзежах і 153 гасп-ках;

2) Веды, ад ўсіх с./саветаў аб колькасьці калодзежаў і іх глыбіні, спэцыяльна намі сабраныя цераз РВК;

3) Літаратурныя дадзеныя, адпавядаючыя закранутым пытаньням, падрабязны сьпіс якіх прыводзіцца намі ў канцы працы. Што датычыцца анкет, то апошнія па зьместу пытаньняў распадаюцца на 2 галоўных катэгорыі:

а) пытаньні, якія датычацца гідрагеалягічнага і гідратэхнічнага боку;

b) пытаньні, высьвятляючыя эканамічны бок забесьпячэньня вадою [1]).

---

[1]) У аснову 1-ай катэгорыі была пакладзена намі анкета, выпрацаваная пры абсьледваньні забясьпечэньня вадою г. Горак (толькі з гідрагеалягічнага і гідратэхнічнага боку) у 1922 годзе пад кіраўн. праф. Б. А. Мажароўскага і праф. Р. П. Спарро.

Пытаньні II-й катэгорыі складзены пад кіраўніцтвам дацэнта кат. сель-гасп. эканоміі Б. С.-Г. Акадэміі Я. А. Кісьлякова.

Адносна агульнай па раёну колькасьці (калодзежаў 854 і двароў— 9128), абсьледваная колькасьць двароў і калодзежаў прадстаўляе наступнае:

калодзежаў	10,1%
гаспадарак	1,5%

Галоўным аб'ектам нашых абсьледваньняў зьяўляліся калодзежы; мэтад абсьледваньня--выбарачна-рэкагнасьціровачны; абсьледваньне датыкалася больш дасканала значна большай і ў такой жа ступені больш рознастайнай у гідрагеалягічных адносінах левабераж най часткі і ў меншай ступені, з-за большай аднастайнасьці ў геалягічнай будове, правабераж най часткі.

Атрыманыя веды ад с./сав. намі ў час абсьледваньня павяраліся ў многіх мясцох і ў выніку колькі-небудзь значнага разыходжаньня ня было знойдзена.

II.

Агульнае становішча забесьпячэньня вадою Горацкага раёну.

Крануцца больш падрабязна гэтага пытаньня ў даным артыкуле не зьяўляецца магчымым, а затым прыдзецца абмяжоўваццa ў некаторых пытаньнях больш сьціснутым выкладаньнем, а ў другіх і проста ў форме галоўнейшых вывадаў.

Забясьпека насельніцтва раёну калодзежамі.

Вышэйпамянёныя дадзеныя аб калодзежах раёну пры прасьлежваньні іх геаграфічнага разьмяшчэньня дазваляюць, у здавальняючай ступені, вызначыць забясьпеку вадою ўсіх частак раёну і разам з тым выявіць значную розьніцу, у гэтых жа адносінах, дзьвёх палоў раёну, падзеленага прыроднаю мяжою—р. Проняй [1]). Гл. дадатак № 1 (табліца № 1).

З прыведзеных ў табліцы дадзеных відаць, што наогул забясьпека калодзежамі насельніцтва раёну нязначная (11 двароў на 1 калодзеж) і асабліва гэта адбіваецца ў левабярэжнай частцы, якая ў 1,5 разы імі горш забясьпечана. Больш назіральна забясьпека вадою па раёну малюецца наступнай картаграмай, у якой забясьпека калодзежамі зьведзена ў 3 групы (азначаныя 3-ма умоўнымі штрыхоўкамі).

a) да 10 двароў на 1 калодзеж;
b) ад 10—15 двароў на 1 калодзеж;
c) звыш 15 „ „ 1 „
(гл. дадатак № 2—картагр. № 1)

---

[1]) Некалькі згладзілі горшую забясьпеку левабярэжжа большае разьвіцьцё там земляўпарадкаваньня, як дарэвалюцыйнага, напр. Гарской с/сав. цалкам Сталыпінскае земства, калі ў значнай ступені ўчынялася ў гэтых адносінах дапамога дзяржавы і больш зем-ваньня, так і пасьля рэвалюцыі, напр. Паршынскі с/с., дзе павялічэньню ліку калодзежаў, апроч таго спрыяла яшчэ прыстасованая к гэтаму вымушаная вырубка бярозавых гаёў (як будаўнічы матар'ял), што разам узятае і зьнізіла там колькасьць двароў, якія прыходзяцца на 1 калодзеж. Падобнае-ж выключэньне мае месца яшчэ ў правабераж най частцы Рэкцянскага с/с., што можна растлумачыць пераважваючым уплывам яго левабераж най паловы; дзякуючы гэтаму, ня гледзячы на фактычную забясьпеку першай (асабліва заходняй і паўднёвай часткі), занадта малая забясьпека левага боку дала ў выніку магчымасьць аднесьці цалкам гэты с/савет к менш забясьпечаным. *М. К.*

Гушчыня сеткі калодзежаў.

Да некаторай ступені вызначыць забясьпеку вадою дапамагаюць атрыманыя намі дадзеныя адносна адлегласьці паміж калодзежамі. У гэтых адносінах назіраецца нязначная гушчыня сеткі калодзежаў, дзякуючы чаму, па тэарытычна мяркуемай сфэры абслугоўваньня калодзежу $\left(r = \frac{d}{2}\right)$ можна адзначыць ня больш 40% гаспадарак з дапушчальнай, у гаспадарчых адносінах, адлегласьцю, (да 50 саж.).

Тут жа варта адзначыць некаторую залежнасьць гушчыні калодзежаў ад іх глыбіні (гл. дадатак № 3—дыяграма № 1): апошняя яскрава абмалюўвае сказанае, бо якраз з узрастаньнем глыбіні калодзежаў, а значыцца, і цяжкасьці яго абсталяваньня, % калодзежаў з адлёгласьцю да 50 саж. хутка зьмяншаецца (ад 26,3 — 6,6%) і разам з тым павялічваецца % з большай адлегласьцю паміж імі.

Прыродна-гістарычныя умовы Горацкага раёну і іх уплыў на забесьпячэньне вадою.

У агульных рысах комплекс пасьлятраціцёвых адкладаў на тэрыторыі Горацкага раёну, згодна ніжэйпаказаным літаратурным дадзеным (7 і больш позьнім 5) можна ўявіць ў выглядзе наступнай схэмы (гл. дадатак № 4 схэма геалягічнай будовы Горацкага раёну).

Як відаць з прыкладываемай схэмы, апроч больш поўнага разьвіцьця пасьлятрэціцёвых утварэньняў на левабераж най частцы, яны характаразуюцца тут больш магутным і надта няроўнамерным разьвіцьцём. З прыведзенай схэмы ледавіковых адкладаў кранемся умоў пакладу толькі тых парод, якія маюць адносіну к разглядваемаму намі пытаньню (глыбіні калодзежаў і ўмоў забесьпячэньня вадою наогул).

На сподней валуннай гліне пакоіцца тоўшча жоўта-бурых сярэднязярністых пяскоў (fg_2) з праслойкамі валуннага гравія і асобнымі буйнымі валунамі, якая мае аграмаднае значэньне для забесьпячэньня вадою і служыць найбольш надзейным ваданосным паземам для больш глыбокіх калодзежаў Горацкага раёну. У той час, як на правабярэжжы яны знаходзяцца пад, параўнаўча, нязначнай таўшчыні навалакам верхняй гліністай марэны (m_2), прабіўшы тоўшчу якой магчыма ўжо атрымаць надзейны ваданосны пазем—на левабераж най частцы (асабліва ў цантральнай і паўночнай яе частцы) яны схованы пад больш грубым слоем гэтай жа марэны і звыш таго налягаючага значнай таўшчыні лёэсавага чахла. Дзякуючы паказаным умовам, калодзеж левабярэжжа з надзейнаю забясьпекаю можа быць толькі з глыбінёю 7 — 9, а часам і больш саж. (зразумела, што здабыча вады пры такіх умовах, як далей будзе відаць, пад сілу насельніцтву толькі пры больш буйным каляктыўным карыстаньні вадою і прадстаўляе вялікія перашкоды для гаспадарак-адзіночак).

У гідраграфічных адносінах амаль увесь Горацкі раён разьмешчан у вадазборы р. Проні з яе незначнымі левабераж нымі і правабераж нымі прытокамі.

У паўночным куце раёну (Ленінскі с/с.)—ракой Мэрэяй пачынаецца Дняпроўскі вадазбор, і Дняпроўска-Пронскі вададзел у межах Горацкага раёну, прыкладам, праходзіць па хутарох в. Клімацічы і Андзекалава [1]).

[1]) Гл. дадатак № 2, карт. № 1.

І гэты, к таму-ж адмоўны бок геаграфічнае будовы левабярэжжа, таксама даволі ральефна атрымаў адбітак у забесьпячэньні вадою тых с/с., якія разьмяркованы на паказаным вадападзеле (гл. дадатак № 2 карт. № 1).

Такім чынам, геалёгія раёну наклала свой магутны адбітак на становічша вадазабясьпекі насельніцтва абедзьвёх палоў яго, выклікаючы ў гэтых адносінах, як было відаць, значную розьніцу. Першая прычына гэтае зьявы (г. зн. розьніца ў геалягічнай будове) была ў свой час даволі выразна адзначана і ў літаратуры (7) [1]).

Аграмаднае значэньне пры фармаваньні асаблівасьцяў воднага ражыму верхніх паземаў *маюць і кліматычныя умовы*

Ня маючы магчымасьці спыніцца нават на больш істотных элямэнтах клімату, адзначым толькі, што сярэднія дадзеныя Горацкай мэтэаралягічнай станцыі за 45 гадоў нагляданьняў зусім пераконваюць нас у гэтым (3).

З гэтых дадзеных хоць і відаць, што максымум ападкаў выпадае ў сярэдзіне лета, але затое ў гэты-ж час дзейнічае ў шмат разоў болей і паралізуючы яго фактар — параваньне.

Яшчэ больш канкрэтна ўплыў кліматычнага фактару відаць з прыведзеных намі сярэдніх дадзеных за 5 гадоў [2]) па параваньню Новазыбкаўскай дасьледчай станцыі, якія для Горак можна лічыць у бок некаторага зьмяншэньня.

З супаставы гэтых дадзеных за ліпень і студзень м-цы відаць, што за ліпень параваньне ў 12,6 разоў больш. Відавочна розьніца паміж колькасьцю ападкаў і параваньнем будзе ісьці на сток і на жывеньне падземных вод. У розныя часткі году гэта прадставіцца ў выглядзе наступнай табліцы:

	Зіма XII—I—II—III	Вясна IV—V	Лета VI—VII—VIII	Восень IX—X—XI	УВАГА
1. Ападкі	114	73	216	126	
2. Параваньне	39,4	146,8	260	102,4	[3]) 30% узята, бо прыблізна такі-ж каэфіцыэнт стоку сустракаецца ў літаратуры па нашай мясцовасьці.
3. На сток і пітаньне падземных вод	+74,6	—73,	—44	+23,6	
4. На сток 30%	22,4	—	—	7,0	
5. На пітаньне падземных вод	52,2	—	—	16,6	

Такім чынам, дадзеныя, якія прыведзены ў табліцы, паказваюць, са здавальняючай дасканаласьцю, на колькі сказываецца ўплыў кліматычных умоў на жывеньне падземных вод: і якраз, што хоць летам выпадае найбольшая колькасьць ападкаў — яна ўся ідзе часткова на сток, больш вясной і, асабліва, летам на параваньне, пазычаючы нават, як відаць, у гэты час з ранейшых запасаў глебы. Прыбытак прыкмячаецца

---

[1]) Адзначанае ня проста ў памянёных дадзеных, а ўкосна цераз адносную вільготнасьць.

[2]) За 1895—96—97—98 і 99 г.г.

толькі з боку зімовых[1]) і васеньніх ападкаў, што выключаючы каля 30% на сток, застаецца ўжо на жывеньне ваданосных паземаў. Гэтае камбінаванае дзеяньне 2-х галоўных прыродна-гістарычных фактараў (геалёгіі і клімату) адбілася, галоўным чынам, на забесьпячэньні вадою насельніцтва тае часткі раёну, якая карыстаецца калодзежамі верхніх паземаў[2]), і ў падобных выпадках на працягу ўсяго году карціна атрымліваецца, прыкладам, такая:

ВЯСНОЮ	УЛЕТКУ	УЗІМКУ	УВОСЕНЬ
(асабліва ў другую палову)—вада, якая намножылася ад прытокі талых зімовых ападкаў *закісае* і ёю часта нельга бывае карыстацца.	У месяцы VI, VII і VIII — час найбольшага вільготнага дэфіцыту—вады не хапае.	У пэрыяд моцных марозаў (XII—I—II) і часта нават III — вада высыхае.	І толькі ў гэты час (і першую палову вясны) селянін можа карыстацца больш нармальна з падобных калодзежаў.

Гэтыя акалічнасьці бадай не дазволяць аднесьці гасп-кі, якія карыстаюцца падобнымі калодзежамі, к ліку забясьпечаных вадою. Такое цяжкае становішча многіх гаспадарак некаторых частак раёну можна было-б палепшыць больш рацыянальным, чым яно сапраўды было — земляўпарадкаваньнем. Пры адсутнасьці-ж якой бы ня было ўвязкі ў гэтым пытаньні, як спаміналася, у падобных мясцох толькі нямногім асобным гаспадаркам удалося прыляпіцца к знаходзячымся тут рэчачкам і лагчынам, і ў нязвычайна ліхім становішчы спынуліся тыя гасп-кі, якім прышлося, у сілу неабходнасьці, выселіцца на вадападзельныя абшары.

У падобных выпадках, пры адсутнічаньні матар'яльных сродкаў наогул (і ў прыватнасьці ляснога матар'ялу), значная колькасьць з іх раскінулася са сваімі сядзібамі навокал вадападзельных сподачкаў, ўласьцівых лёсаваму краявіду; але і гэтыя апошнія, апроч поўнай недобраякаснасьці іх у пітве, і ў сэнсе часу, як было адзначана ў літаратуры (7 і 8), зьяўляюцца надта нясталымі крыніцамі забесьпячэньня вадою (затрымліваюць ваду максымум да канца ліпеня) і, такім чынам, на працягу часу да 3 мес., сяляне вымушаны ў летнюю гарачую пору адрываца ад бягучай працы і вазіць воду на значную адлегласьць, даходзячую, часам, да 1,5 і болей вёрст. Лічаць больш сноснымі, у падобных выпадках, становішча тых гаспадарак, якіх сядзібы прысуседзіліся к старым грамоздкім сажалкам, прыстасаваным у свой час дзеля мочак пянькі. напр.,—Нешкаўскія хутары [3]). У такіх выпадках яны спаганяюць смагу з гэтых водазбораў вадою дасканала бурага колеру, працэжваючы яе праз анучку.

---

[1]) Зімовых у час адлег, а галоўным чынам у час таяньня гэтых ападкаў—увесну.

[2]) Значная колькасьць калодзежаў, якія жывяцца гэтымі паземамі, па многіх адзнаках: 1) значнай магутнасьці слоя вады—звыш 1 саж. да 50%, 2) са значным ваганьнем, з амплітудай перавышаючай парою і 2 саж.—да 40%; 3) з нязначным дэбэтам—да 33% і 4) высыхаемасьцю ці ў сьпеку ці ў марозы, а не дык нават і ў той і другі час—да 29%, 5) якасьць—відочная забруджванасьць вады (адносна высыхаемасьці гл. дадатак № 2—картагр. № 1) і іншыя другарадныя адзнакі наогул да 36% паказваюць на малую надзейнасьць у некаторых месцах апошніх і дазваляюць аднесьці ваданосныя паземы, жывячыя іх, к тыпу верхаводкі.

[3]) На тых жа хутарох практыкуюцца выпадкі карыстаньня для гаспадарчых патрэб вадою, якая затрымалася часам пазьней чым у аборках у паграбох.

Калі к гэтаму прыбавіць часта назіральныя выпадкі ў зімовы час (у час заносаў) значных перашкод, калі прыходзілася растаплівать сьнег у печах (гэта пры недахопе дроў!), каб задавальняць смагу як сям'і, так і жывёлы, то можна прыйсьці толькі к такому заключэньню, што пытаньне з вадою перад сялянскай гаспадаркай тут паўстае ва ўвесь рост, а таксама робіцца зразумелай і тая барацьба за воду, якая паўстае і даходзіць часам да крайніх меж.

Назіраліся выпадкі (у час земляўпарадкаваньня таго-ж Нешкава), калі адзін селянін, каб завалодаць амаль не адзіным выхадам земель гэтай грамады к рацэ Паросіце, не пашкадаваў свае далёка ня лішняй 5 дзес., г. зн. больш $^1/_3$ зямлі, якая яму прылічвалася па норме [1]).

Ну ці-ж гэта ня выпадак куплі-продажу вады і ня дзе-небудзь на Паволжы ці ў сухім Калмыцкім стэпе, а ў нас, у „мокрай" Беларусі?

Каб скончыць наш з большага нарыс становішча забесьпячэньня вадою па раёну, кранемся ў самым кароткім выглядзе яшчэ некаторых яго асаблівасьцяў. Ужо было памянёна пра ўплыў прыродна-гістарычных умоў на забесьпячэньне вадою. У значнай ступені праяўляецца гэты іх уплыў пры супаставе ўсіх асаблівасьцяў кожнага калодзежа ў залежнасьці ад глыбіні. Паверкай гэтага ўплыву паказаных фактараў, цераз глыбіню на вадазабясьпеку, можа служыць простае прасьледжваньне геаграфічнага разьмяшчэньня розных па глыбіні калодзежаў, у рэзультаце чаго аказваецца, што калі *нават улічваць некаторыя другарадныя* ўплывы, то ўсё-ж выявіцца, што сярэдняя глыбіня калодзежаў правабярэжнай часткі (ў $1^1/_2$ разы лепш вадазабясьпечнай гл. вышэй) таксама у $1^1/_2$ разы менш калодзежаў леваберажнай часткі (гл. дадатак № 1 — табл. 1). Часткова дзеля нагляднасьці толькі што выказанага палажэньня, а больш для таго, каб таксама навочна паказаць залежнасьць вадазабясьпекі насельніцтва ад глыбіні калодзежаў; прыводзім наступную дыяграму ў выглядзе 2-х крывых (гл. дадатак № 4—схэма).

Тут відаць, што 1) найбольшая глыбіня калодзежаў правабярэжжа роўна найменьшай глыбіні левабярэжжа і 2) акрэсьленая тэндэнцыя крывых быць роўналежнымі адна другой.

Адзначым таксама ўплыў гэтых жа фактараў цераз глыбіню калодз. і на 1) дэбэт калодзежаў (гл. дадатак № 3—дыягр. № 2), больш рэльефна гэта назіраецца: 2) на парадку карыстаньня калодзежамі ад глыбіні (гл. дадатак № 3 — дыяграма № 3), 3) на ўмовах выкапкі калодзежаў: а) на чыя сродкі (гл. дадатак № 3—дыяграма 4 [2]) б) хто капаў (дадатак № 3—дыягр. 5,5).

Што датычыцца якасьці вады на тэрыторыі Горацкага раёну, то хэмічныя аналізы апошняй (4) і больш позьнія працы ў гэтым-жа напрамку другіх аўтараў (К. Н. Кораткаў і І. Т. Іваноў) азначаюць грунтовую жорсткасьць (ў некаторых выпадках нязвычайна высокую) як рачных, так і крынічных вод і, у многіх выпадках, значнае забруджваньне іх арганічнымі астачамі.

Часткова забруджваньне вод можна растлумачыць дзеяньнем пахаваных гумозных слаёў [3]). Асабліва-ж іх уплыў праяўляецца на велічыні

---

[1]) Нешта падобнае наглядалася і ў Гарскім с/с.

[2]) Выкапаныя на сродкі земства і дзяржавы, напэўна гэтаму ўплыву не падлягаюць.

[3]) Гэтыя слаі—астачы старажытніх балотных западзін, адзначаны і ў літаратуры (7) разьмешчаны на кантакце верхняй марэны (m_2,) і лёсавых адкладаў.

К гэтаму-ж тыпу адкладаў прыстасованы, паміж іншым, і знаходкі касьцей маманта, невялікія кускі якіх былі знойдзены і намі каля сьвежавыкапанага калодзежу на Нешкаўскім хутары (гр. Шэлакава Аастапа). Калодзеж гэты адносіцца к ліку высыхаемых.

прамежкаў чысткі калодзежаў, даводзячы ў некаторых мясцох іх да самых малых разьмераў. Сярэдні прамежак чысткі па сабраным дадзеным—2,5 гады.

Упамянём яшчэ аб такой распаўсюджанай зьяве на тэрыторыі раёну, як выпадкі няўдалых шуканьняў вады (гл. дадатак № 1, табл. № 1 і дадатак № 2—картагр. № 1—сымболь).

Гэтая зьява цалкам зьяўляецца рэзультатам уплыву асаблівасьцяў геалягічнае будовы, што падцьвярджаецца самім іх геаграфічным разьмяшчэньнем (на левабярэжжы), на што мелася ўжо паказаньне і ў літаратуры (5).

Аб астатніх пытаньнях кранёмся ў форме вывадаў:

1) Па часу абсталяваньня калодзежаў — большасьць з іх (61,6%) адносіцца к пасьлярэвалюцыйнаму пэрыяду; павялічэньню ліку калодзежаў за гэты час асабліва спрыяла шырока разгорнутае земляўпарадкаваньне.

2) Тэхнічны бок абсталяваньня калодзежаў не здавальняе патрабаваньням рацыянальнай гідратэхнікі і, значыцца, санітарным умовам; да 85% без усякіх прылад для паеньня жывёлы і амаль ні 1-га выпадку карыстаньня грамадзкім цэбрам.

Найбольш распаўсюджаны матар'ял для абсталяваньня калодзежаў—бярозавы (35%) і некалькі менш драўляны ў зьмешаным выглядзе (27%).

4) Сярэдні тэрмін службы калодзежаў (лічачы па нізу)—15 гадоў.

" " " 2-х саж. верху зруба калодз.—да 7 г.

" " " сярэдзіны зруба калодз. 10 гадоў.

Пасьля гэтага пяройдзем к некаторым пытаньням эканамічнага характару.

III.

Кошт абсталяваньня калодзежа і гадовага яго ўтрыманьня.

Для падліку кошту гадовага ўтрыманьня калодзежу, важнай для далейшага ў працы, неабходна ведаць велічыню амартызацыі, гадавы кошт рамонту, чысткі, а таксама % на завязаны ў гэта капітал.

Па сабраных дадзеным па раёну высьвятлім сярэдні кошт абсталяваньня калодзежаў розпай глыбіні [1]).

Кошт абсталяваньня калодзежа складаецца з:

а) грошай, патрачаных на выкапку калодзежа пры найме спэцыяльных людзей;

б) кошту харчоў;

в) " матар'ялу, а таксама

г) " яго дастаўкі.

Роўналежна выведзены сярэднія па глыбіні калодзежаў: затраты працы ў днёх і матар'ялу ў сажэнях (што ў далейшым згодзіцца).

Кошт выкапкі калодзежу (у грошах).

Разгледзім кожную складаную частку агульнага кошту абсталяваньня калодзежаў.

Дзеля вывядзеньня сярэдняга кошту (толькі чыстымі грашыма, бо харч у грашох ня лічыўся) калодзежа азначанай глыбіні, намі ўсе вы-

[1]) Дадзеныя (як падрабязныя так і сводныя) пра кошт поўнага абсталяваньня калодзежа, яго гадовага ўтрыманьня, таксама як і аб другіх фактарах, зьведзены намі ў выглядзе агульнай табліцы, якая ў канцы працы і дадаецца (гл. дадатак № 5, табл. № 2).

падкі аплаты кошту зьведзены таксама па глыбіні і з *некалькіх дадзеных выводзілася сярэдняя аплата.*

Такім чынам, каштоўнасьць выкапкі аднаго сажня, ў сярэднім, пры розных глыбінях = 5 р. 33 кап. Цікава атрыманыя дадзеныя параўнаць са складзенай намі табліцай цэн з розных выпадкаў, спатканых па раёну. Прыводзім гэтыя дадзеныя.

Глыбіня калодзежа	1-ы выпад.	2-і выпад.	3-і выпад.	4-ы выпад.	5-ы выпад.	6-ы выпад.	7-ы выпад.	8-ы выпад.	9-ы выпад.	Па літарат. дадзен.
	Кошт у рублёх									
1-я сажэнь .	2,5				4		2			3
2-я „ . .	5				5	6	3	4		4
3-я „ . .	10	6			6		4		5	5
4-я „ . .			5		7		5			6
5-я „ . .				6	8	7	6			7
6-я „ . .					9		7		6	8
7-я „ . .		10			10		8		7	9
8-я „ . .					11	8	9		8	10
9-я „ . .					12		10		9	11
10-я „ . .					13		11		10	12
11-я „ . .									11	
	5,8	8	5,0	6	8,5	7	6,5 [1])	4	6,9 [2])	7,5 =6 р. 52 к.

Табліца гэтая зьяўляецца цікавай з таго боку, што ў ёй падмячаецца, пры установе цэн на выкапку, 1) спроба знайсьці сапраўдную аплату, адпавядаюча цяжкасьці выкапкі (напр. выпадкі V—VII і X), ацэнкай кожнага сажня; 2) II і VI—па інтэрвалах; 3) VIII і IX да 5 саж. агульная лічба, а далей ізноў паасобку; і 4) некалькі выпадкаў агульнай расцэнкі дзеля ўсёй глыбіні.

Кошт харчоў.

Звычайна, ува ўсіх практыкованых выпадках выкапкі калодзежаў па раёну, амаль усе капачы працавалі на гаспадарскіх харчох, так што для вызначэньня кошту выкапкі трэба прыняць пад увагу і кошт патрачаных на кармленьне харчоў.

а) Харчавая норма дзеля капачоў.

Сярэдні кошт харчоў пры выкапцы калодзежа ўсялякай глыбіні вызначалася 2-ма шляхамі: 1) па выведзенай сярэдняй з сабраных па раёну дадзеных дзеля некаторых калодзежаў; 2) памнажэньнем вылічанага кошту дзённага рацыёну капача на сярэдні лік дзён, патрачаных на выкапку, выходзячы з тых умоў, як быццам гэты калодзеж капаўся адным чалавекам.

Пры абсьледваньні па раёну ніякіх дадзеных па гэтаму пытаньню не ўдалося сабраць па прычынах уласьцівым вясковым умовам, якія зна-

[1]) Сустрэлася двойчы.
[2]) „ шмат разоў.

ходзяцца ў тым, што ні кошт харчоў, ні дзённага рацыёну гаспадары не падлічвалі. Маюцца яшчэ вылічаныя дадзеныя адносна кошту харчавога дня па аналізах катэдры с.-г. эканоміі, роўныя 33 кап., але гэтай лічбай дзеля нашых умоў нельга здавальняцца, бо яна адносіцца к кошту харчавога дня працаўніка ў сельскай гаспадарцы, працы больш лёгкай, чым капаньне калодзежаў.

Дзеля вылічэньня рацыёну, дастасавана к нашаму выпадку, *былі скарыстаны некаторыя дадзеныя* з другіх крыніц [1]).

Каб скарыстаць гэтыя дадзеныя мы будзем блізка да праўды, калі палічым сялянскую працу, наогул, сярэдняй паміж лёгкай фізычнай працай і цяжкай, а працу капачоў—сярэдняй паміж цяжкай і вельмі цяжкай [2]) і тады атрымаем сярэднія дадзеныя, выказаныя ў калёрыях, дзеля сялянскай працы наогул і работы капачоў:

	Калёрый за дзень	
	Пры с.-гасп. працы наогул	Пры капаньні калодзежаў
1. па табл. Cautier'a	3090	4025
2. „ „ Rubner'a	3175	4162
3. „ „ Atwater'a . . .	3103	4137
Сярэдн. па 3 табл. . .	3114	4087

Дзеля нашых мэт для далейшых вылічваньняў важна толькі вызначыць стасунак выдатку калёрый пры капаньні калодзежаў к выдатку пры сельска-гасп. працах, які ровен 4087 : 3114 = 1,3 і пасьля гэтага зробім вылічваньні не калёрыйным, а больш простым спосабам, якраз шляхам вызначэньня рацыёну дзеля капачоў, азначанага ў сельска-гаспадарчых прадуктах.

Возьмем толькі самыя абыдзеныя з іх, якія ўваходзяць у гаспадарчы харч дзеля нанятых тэрміновых рабочых у вёсках:

1. Хлеб жытні
2. Бульба
3. Малако і малочныя прадукты
4. Мяса і сала
5. Крупа ўсіх сартоў
6. Соль

Па выбраных прадуктах намі складзен па табліцы 27 паказ. працы гадавы рацыён дзеля с.-гасп. рабочых наогул па Аршанскай акрузе, пры чым, затым што калодзежы сустракаюцца ўва ўсякіх сялянскіх гасп-ках, незалежна ад забясьпекі зямлёй, то намі ўзята сярэднее і, па знойдзенаму раней стасунку абодвух рацыёнаў (1,3), вызначаем норму дзеля капачоў.

Бяручы цэны дзеля гэтых прадуктаў па стат. штагодн. за 1923—24 г. (табл. 15—IX „сярэднія базарныя цэны ў г. Воршы па месяцох"), вызначаем кошт гэта дзённага рацыёну капача:

---

[1]) Анціпенкаў (дыпл. праца) „Норма потребления пищевых продуктов крест. населением по данным 101 бюджетных исследований Ц. С. У. Б."

[2]) Табліцы гэтыя вылічаны паказанымі нямецкімі аўтарамі для чалавека ў 70 кгр. (4 п. 15 ф.), якую вагу ў сярэднім мы і прымем дзеля капачоў.

Назва прадуктаў	Адзінка меры	Сярэдняя рыначная цана	Дзённая норма капача	Кошт харчавога дня капача
1. Жыта ў зерні	1 п.	90,7 кап.	—	—
2. Жытні печаны хлеб	1 ф.	4 к.	2,3 ф.	9 к.
3. Бульба	1 п.	32 „	2,9 „	2,3 „
4. Ялавічана сярэдн. якасьці . . .	1 ф.	20,4 к.	0,26 „	7,0 „
5. Сала сьвіное	1 „	44,5 „	0,25 „	11,0 „
6. Крупы ўсіх сартоў	1 „	6 „	0,25 „	1,5 „
7. Малако	1 літр	6 „	2,7 „	7 к.
8. Прыправа (соль і інш.)	—	—	0,13 „	1 „
			Усяго	38,8 к.

Кошт харчавога дня дзеля капачоў, значыцца будзе равен—38,8 кап.

Блізкім к гэтай лічбе атрымаецца і кошт харчавога дня для капачоў другім шляхам, а якраз, калі возьмем лічбу 33 кап. (дадз. кат. с.-гасп. эканоміі) павялічыўшы яе на атрыманы стасунак—1,3 = 43 кап.

Дзеля далейшага мы і возьмем кошт харчавога дня, не сярэдні паміж гэтымі двума лічбамі, а апошні, бо пры складаньні намі харчавога рацыёну (з табл. „Нормы гадовага спажываньня па Аршанскай акрузе") былі ўзяты ня ўсе прадукты, якія ўваходзяць у склад нормы кармленьня сельска-гаспад. насельніцтва; і такім чынам дзённая норма дзеля „поўнага ядака", яшчэ да вылічэньня кошту дзённай нормы капача (знач. да павялічэньня яе ў 1,3 разы) павінна-б быць ледзь-ледзь павялічанаю. Такім чынам і выдатак на харч пры выкапцы кожнага калодзежа вызначаецца таксама як здабытак кошту харчавога дня і ліку дзён, патрачаных на выкапку апошняга.

Сярэдні кошт выкапкі 1-го сажня, улічваючы таксама і кошт харчоў, будзе—**7 руб. 86 к.**

Затрата працы і сярэдні падзённы заробак капача.

Затрата працы, азначаная ў днёх, вызначана як сярэдняе па дадзеным з розных выпадкаў па раёну асобна па кожнай устаноўленай дзеля яе градацыі. Затрата працы на выкапку 1-га сажня у сярэднім—5,5 дзён [1]).

Калі мы прывядзём вылічаную велічыню падзённай аплаты працы капача, якая ў сярэднім роўна 1 р. 36 кап. з харчамі, дык зьвяртае на сябе увагу усе-ж даволі нізкая аплата працы капача, але такая зьява ўласьціва сельска-гаспадарчым работам наогул, як, напрыклад, аплата рабочага дня ў сялянскай гаспадарцы, згодна дадзеным эканамічнага габінэту,—75 кап., а аплата рабочага савецк. гаспадаркі нават не перавышвае 60 кап.

Выдаткі матар'ялу, кошт яго і перавозкі.

Што датычыцца выдатку матар'ялу, то апошні вызначаецца дасканала такім-жа шляхам, як і папярэднія, г. зн. з некалькіх выпадкаў выводзілася сярэдняе дзеля кожнай групы калодзежаў па іх глыбіні. Сярэдні выдатак матар'ялу на 1 саж. глыбіні калодзежу, (вылічаны як дзель ад-

[1]) Гл. дадатак № 5—табл. № 2 мая на увазе і глыбокія калодзежы).

дзяленьня агульнай сумы выдатку матар'ялу ва ўсіх выпадках на агульную-ж суму выпадкаў тае-ж глыбіні ў сажэнях, будзе ровен — 0,32 саж. Тут-жа прыкмячаецца, паміж іншым, што выдатак матар'ялу на 1 саж., з узрастаньнем глыбіні, не пасьпявае ўзрастаць прапорцыянальна апошняй і, калі паглядзець на атрыманыя лічбы [1]) выдатку матар'ялу на 1 саж. глыбіні пры розных глыбінях калодзежаў, дык відаць, што ён некалькі падае і затым, пачынаючы з 7 саж. ідзе амаль ня меняючыся. Такім чынам, нават пры дапушчэньні некаторай недасканаласьці дадзеных, можна ўлавіць пры ўзрастаньні глыбіні, некаторую тэндэнцыю к эканоміі ў выдатку матар'ялу, што зусім зразумела, бо абыяк, ці калодзеж глыбіні ў 3 саж., ці ў 7 саж., усероўна на яго ідуць некаторыя агульныя выдаткі матар'ялу: прылады дзеля капаньня і інш.

Дзеля падліку кошту матар'ялу, мы скарысталі цэны з брашуры Цантр. Лясн. Кіраўн. Беларусі [2]).

Прыводзім табліцу цэн за 1 куб. саж. дроў 1-га сорту за 1923—24 г. і за 1924—25 і 26 г.. паасобку [3]).

Гады	Кошт дрэўнага матар'ялу												Кошт матар'ялу			
	Бяроз.		Хваёв.		Дуб.		Яловы		Асін.		Зьмешаны		Паўспраўны		Спраўны	
	р.	к.	р.	к.	р.	к.	р.	к.	р.	к.	р.	к.	р.	к.	р.	к.
За 1923—24 г. г.	5	70	5	30	5	70	5	30	4	—	—	—	16	50	27	—
„ 1924—25—26 г. . . .	7	70	7	25	6	40	4	70	4	10	6	15	—	—	—	—
	6	70	6	27	6	05	5	—	4	05	6	15	—	—	—	—

5 руб. 70 кап.

Затым, што ня ўвесь дрэўны матар'ял прыгодзен для зрубу калодзежаў (а часта бывае да паловы і нават менш), дык кошт яго падвышаем у сярэднім да 50% і, значыцца, сярэдні кошт 1-го саж. абыдзецца ў 8 р. 55 кап.

Такім чынам быў падлічан кошт матар'ялу пры розных глыбінях калодзежаў. Пры такіх умовах кошт ляснога матар'ялу на 1 саж. глыбіні калодзежу будзе 2 р. 74 кап. [4]).

Паводле літаратурных дадзеных—1) у Тульскай губ. [5]) кошт матар'ялу на 1 саж. глыбіні — 15 руб., 2) і ў другой крыніцы [6]) у каштарысе

[1]) Гл. дадатак № 5 (табл. № 2).

[2]) „Таксы на лясныя матар'ялы, адпушчаемыя з лясных дач Б. С. С. Р. за 1923—24—25 и 26 гады".

[3]) Там дровы расцэньваюць па 1-му разраду не па якасьці, а, галоўным чынам, па прычыне іх недахопу; а II-га сорту лічаць дровы пры таўшчыні палена менш 3-х вяршкоў і такія дровы расцэньваюць на 30% ніжэй дроў I-га сорту, але затым, што такія дровы II-га сорту ня варты дзеля зрубаў, дык нам прышлося карыстацца цэнамі дроў I-га сорту.

[4]) Гэтакі-ж кошт выведзен для тых умоў, якія мелі месца да гэтага часу. Калі-ж дзеля абсталяваньня дзеравяных зрубаў пачнуць адпускаць „паўспраўны" ці нават, „спраўны" (што ў гэтым годзе мела месца), дык напэўна, кошт матар'ялу на 1 саж. значна падвысіцца (а выдатак некалькі зьменшыцца да 0,2 саж. на 1 саж. глыбіні).

[5]) Скарнякоў „Крестьянское водоснабжение".

[6]) Сінельнікаў „Калодцы".

абсталяваньня згодна тэхнічным правілам—гэты кошт даходзіць нават да 43 руб., што ў многа разоў перавышвае кошт пры нашых умовах, нават калі-б дзеля абсталяваньня ішоў „спраўны" матар'ял: у першым выпадку амаль у 2 разы і ў другім у 5 раз.

Пры азначэньні поўнага кошту абсталяваньня калодзежа ўлічан таксама і кошт перавозкі матар'ялаў з лесу да калодзежа на розныя адлегласьці тэрыторыі раёну. Дадзеныя, якія датычацца гэтага пытаньня, атрыманы з розных крыніц, у сярэднім прыводзяцца ў выглядзе наступнай табл. [1]).

С./сав. Горацкага раёну / З якога лясьніцтва	Левабярэжжа									Правабярэжжа				Сярэдняе
	Горацкі	Кацялёў.	Асталоп.	Рэкцянс.	Каменск.	Ленінск.	Макар.	Горскі	Паршын.	Панкрат.	Шарып.	Палёнк.	Любіс.	
	Дрыбін.			Горацк.	Дрыбін.	Горац.		Дрыбін.		Горац.			Дрыбін.	
1. Адлегласьць ад адпускнога пункту да с./с.	12/25	12/25	15/17	3/10	15/25	/20	9/15	12/25	7/20	0/25	1/10	1/7	5/20	—
Сярэдняе . . .	18	18	16	6,5	20	—	12	18	13,5	12,5	5	4	12,5	13,5
2. Затрата часу (дзён) на перавозку 1 саж. дрэўн. матар'ялаў	9	9	8	4	9	9	7	9	6	7	4	3	7	7 дн.
3. Сярэдні кошт перавозкі 1 саж. ў рублёх.	22	22	20	10	22	22	18	22	18	18	8	6	18	16 р.

Сярэдняе ўзята, выходзячы з меркаваньняў, што асаблівай грубое памылкі ня будзе, калі палічыць, што большыя выдаткі пры найбольшай адлегласьці, напр., звыш 20 вёрст, узаемна ураўнаважваюцца, прыкладам, у такой-жа колькасьці блізкай адлегласьцю, даходзячай часам да 0.

Прымаючы гэтыя умовы, г. зн. сярэднюю адлегласьць 13,5 вёрст пры затраце на перавозку 1-го куб. сажня 7 дзён па прынятай намі ацэнцы працоўнага коннага дня ў 1 р. 75 кап., (дадзеныя катэдры с.-г. эканоміі), падлічан такім чынам кошт дастаўкі матар'ялу дзеля абсталяваньня калодзежаў па іх глыбіні.

Па гэтых дадзеных:

а) затрата працы на перавозку 1 куб. саж. на 1 вярсту — 0,5 дзён.
б) велічыня зарплаты ў дзень пры перавозцы . . . . . 2 р. 28 к.
в) кошт перавозкі 1 саж. на 1 вярсту . . . . . 1 р. 18 к.

Намі зроблены вылічваньні з разьліку падзённай платы—1 р. 75 к.— кошт коннага дня ў сялянскай гаспадарцы, бо, звычайна, матар'ял дзеля калодзежа сабе селянін прывозіць сам.

Вось у суме ўсе гэтыя складаныя часткі і прадстаўляюць сабою *поўны кошт* абсталяваньня калодзежа ў умовах сялянскай гасп-кі, што

[1]) Пры падліку кошту перавозкі матар'ялу, мы скарысталі, веды атрыманыя: 1) з раённага Горацкага лясьніцтва аб адлегласьці ўсіх с./сав. раёну ад забясьпечваемых іх лясных пунктаў; 2) ад заг. дрэўным складам, які на аснове многалетняй практыкі мог даць веды са здавальняючай дасканаласьцю, як пра кошт перавозкі, так і пра колькасьць затрачанага часу на розныя адлегласьці па с./сав.

пры праверцы намі па раёну, у выпадках капаньня сьвежых калодзежаў выяўляе амаль поўную падобнасьць. На аснове знойдзеных эмпірычным шляхам каэфіцыэнтаў гэты кошт абсталяваньня калодзежа можна ўявіць у наступным выглядзе:

$$M = x\,[(6\,a + \overset{(0{,}2\ к)\ ^{2)}}{0{,}32\,в}) + (0{,}16\,cz)]\ ^{1)}$$

куды шляхам падстаноўкі канкрэтных дадзеных можна вызначыць шуканае пры любых умовах.

Больш значныя адхіленьні выяўляюцца ў тых выпадках, калі капачы рыюць інтэнсыўна; тады прыкмячаецца разыходжаньне ў колькасьці затрачанага часу і, значыцца, зьмяншаюцца выдаткі на харч, але затое ў другой складанай частцы агульнага кошту цана на капаньне ўжо больш высокая і, такім чынам, бывае толькі перастаноўка ўнутры гэтай формулы, і, ў агульным выніку, розьніца ў кошце абсталяваньня прыкмячаецца ўсё-ж *нязначная*.

Напэўна трэба абмовіцца, што атрыманы кошт прыстасованы к сучасным сялянскім умовам, тады як пры уладжаньні па тэхнічных правілах гэты кошт значна-б павысіўся. Па адзінаму спатканаму паказаньню па гэтаму пытаньню ў спэцыяльнай літаратуры [3]) — у прыкладзеным каштарысе на абсталяваньне зрубнага калодзежа на 8 саж. глыбіні пастаўлена сума 700 руб., тады як па вышэйвыкладзеных дадзеных у умовах сялянскіх г-рак Горацкага раёну на тую-ж глыбіню кошт—каля 100 руб.

Калі-ж яшчэ мець на ўвазе значныя выдаткі, падвышаючыся кошт гадовага ўтрыманьня (рамонт і інш), дык ясна, што лічбы, прыведзеныя ў паказанай літаратурнай крыніцы, ня жыцьцёвы ў умовах сялянскай г-кі і, наогул кажучы, не рацыянальны, бо проста наштурхваюць на думку пра пэўную выгаду абсталяваньня значна больш таннага бэтоннага калодзежа ці, нават, сьвідравога [4]).

Тэрмін службы розных частак зрубу (па простастаўнай) і кошт рамонту.

Як паказвалася раней (гл. II частку) верх зрубу калодзежа, незалежна ад глыбіні, на 2 саж. (дакуль захопліваюць сонечныя прамені)

---

[1]) x—глыбіня калодзежа ў саж.
6—колькасьць дзён, затрачаных адным рабочым на выкапку 1 саж. ў сярэднім (лепей браць адпаведна глыбіні)
a—кошт 1-го дня
0,32—ў саж. матар'ялу на 1 саж. глыбіні.
0,16—дзён на перавозку матар'ялу на 1 саж. глыбіні.
c—адлегласьць паміж лесам і калодзежам.
z—кошт коннага дня пры перавозцы.

[2]) У выпадку ўжываньня „спраўнага" матар'ялу.

[3]) Сінельнікаў, І. І., інж.-агр. „Сельское водоснабжение" і „Колодцы", Дз. тэхн. выд.

[4]) Адзначым, да рэчы, наступнае зьявішча, якое прадстаўляе некаторы інтарэс: кошт выкапкі кожнага сажню ў розных па глыбіні групах не прадстаўляе аднолькавую лічбу, а вядзе сябе наступным чынам: прыблізна да глыбіні калодзежаў 7 саж. кошт гэты зьмяншаецца, а потым, даволі, хутка падымаецца, ня гледзячы на прыкмячаемае з павялічэньнем глыбіні калодзежаў хоць і нязначнае, але ўсё-ж зьмяншэньне кошту рабочага дня капача. У рэзультаце, ня гледзячы на даволі энэргічныя „інстынктыўныя" шуканьні капачоў у справе вызначэньня адпаведнай аплаты свае працы з павялічэньнем глыбіні калодзежаў і, значыцца, цяжкасьці працы, ў чым можна ўпэўніцца з прыведзеных раней цэн з рознымі варыянтамі аплаты—ўсё-ж прыходзіцца канстатаваць, што яны, пры капаньні больш глыбокіх калодзежаў, пачынаючы, прыкладам, з 7 саж., крыху не дабіраюць (гл. дадатак табл. № 3).

вытрымлівае менш усіх іншых частак яго і патрабуе рамонту, ў сярэднім, цераз 7 год з часу абсталяваньня калодзежа і пасьля гэтага ўжо вытрымлівае агульны поўны тэрмін службы (15 гадоў), г. зн. столькі-ж як і сама ніжняя частка зрубу, якая знаходзіцца пад вадою, ў сярэднім аднолькавая дзеля кожнага калодзежа—1 саж.

Сярэдзіна зрубу ў калодзежах рознай глыбіні будзе розная, абазначым яе $x-(2+1)$ [1]), згодна тым-жа эмпірычным дадзеным (гл. II частку) служыць у сярэднім да 10 гадоў, г. зн. $^2/_3$ поўнага тэрміну службы. Будучы ізноў адрамантавана на працягу гэтага тэрміну, яна $^2/_3$ будзе служыць ужо ў наступным „цыкле“ службы калодзежа, а на долю разглядваемага тэрміну службы прыходзіцца толькі $^1/_3$, якую частку, пры вызначэньні кошту рамонту, і трэба браць ад яго поўнага кошту.

Значыцца, рамонт кожнага калодзежа будзе складацца з двух складнікаў:

I. Кошту рамонту 2-х саж. верха, які прадстаўляе суму 3-х велічынь: 1) кошту матар'ялу 2) яго дастаўкі, 3) вырубкі і замены $=a+b+c$ [2]), ці, падставіўшы вызначаныя раней велічыні, атрымаем $=2$ в.$=[(0{,}32\times2\times8$ р. $55)+(0{,}32\times2\times12$ р. $25)+(1{,}5\times2\times75$ к.$)]=2$. 7 р. 77 кап., адкуль кошт рамонту 1 саж. вызначаецца як палова паказанай сумы, г. зн. 7 р. 77 к.

II. Кошту рамонту сярэдзіны зрубу $=\frac{b\,[x-(2+1)]}{3}$ і вызначаецца падстаноўкай чыславога значэньня $b=7$ р. 77 і x — глыбіні калодзежа ў сажанёх.

Такім чынам, дзеля любое глыбіні калодзежа поўны кошт рамонту можна выразіць у наступным выглядзе:

$$R=2b+\frac{b\,[x-(2+1)]}{3}$$

Кошт чысткі.

Пры падліку кошту чысткі, апошняя прынята намі аднолькавай дзеля ўсіх глыбінь калодзежаў, бо калі з аднаго боку выдатак на чыстку калодзежаў меншай глыбіні будзе крыху больш, дзякуючы болей частаму, чым у глыбокіх калодзежах, вытвараньню апошняй, дык з другога боку— большая праца, пры чыстцы, на выцягваньне з глыбокіх калодзежаў у выніку выраўніваюць выдаткі [3]).

З сабраных па раёну дадзеных па гэтаму пытаньню маюцца сярэднія дзеля 57 калодзежаў з агульнай сумай выдаткаў на чыстку — 90 р. 70 кап. і, значыцца, на 1 калодзеж падае 1 р. 59 кап.

Такім чынам вылічан кошт рамонту і чысткі, (гл. дадатак № 5— табл. № 2). Пасьля ўсяго гэтага маецца ўжо магчымасьць вызначэньня, неабходнай дзеля далейшага гадовага кошту ўтрыманьня калодзежа.

Вызначэньне кошту гадовага ўтрыманьня калодзежа.

Кошт гадовага ўтрыманьня калодзежа вызначаецца сумай некалькіх складнікаў, а якраз:

---

[1]) Тлумач. гл. на ст. 194—195, вынаска 1-я.

[2]) На вырубку 1 саж. зрубу, згодна сабраных дадзеных па раёну, затрачваецца 1,5 дня; кошт працоўнага дня ў сялянск. г-цы — 75 кап. У Скарнякова („Крестьянское водоснабжение) на вырубку 1 саж. паказана 2 руб.

[3]) Наогул-жа кажучы кошт чысткі больш залежыць ад геалягічнай будовы (ад грунту дна калодзежа) і ў меншай ступені ад глыбіні.

1) % на ўложаны ў абсталяваньне калодзежа капітал; 2) велічыні амартызацыі; 3) гадовы кошт рамонту і 4) чысткі.

% на капітал намі ўзят — 8%, які звычайна ў цяперашні час практыкуецца пры водпуску пазыкі на патрэбы сельскай гаспадаркі.

Амартызацыя вызначаецца па вядомаму ўжо тэрміну службы; такім жа шляхам вызначаецца і гадовы кошт рамонту; а гадовы кошт чысткі вызначаецца як дзель ад дзяленьня вызначанага ўжо кошту чысткі калодзежа (1 р. 59 к.) на выведзены раней (гл. II частку) сярэдні прамежак чысткі—2,5 гады і, значыцца, = 63 кап. (гл. дадатак 5 табл.—№ 2).

Наогул-жа гадовы кошт утрыманьня калодзежа любое глыбіні можна выказаць наступнай формулай:

$$\Sigma = 0{,}0\rho M \frac{M + \left\{ 2b + \frac{[(x-(2+1)]b}{3} \right.}{15} + h;^{1})$$

VI.

Рэнтабельнасьць будаваньня калодзежа пры розных умовах.

Уплыў на адлегласьць калодзежа ад сядзібы забясьпекі гаспадарак жывёлаю і працоўнай сілай сям'і.

У гэтай частцы работы, якая зьяўляецца спробай вызначэньня рэнтабельнасьці капаньня калодзежа пры розных умовах, неабходна прасачыць уплыў адлегласьці паміж дваром і калодзежам на норму, як вадапоя і забесьпячаньня вадою наогул, а таксама і на велічыню тых нявытворчых затрат працы, якія маюць месца пры павялічэньні гэтай адлегласьці. Шуканая гэта (назавём яе нормай рэнтабельнасьці), па нашай думцы, і павінна прадстаўляць рэзультат узаемадзеяньня 2-х галоўных фактараў забесьпячэньня вадою — кошту гадовага ўтрыманьня і нявытворчых лішніх затрат. Можна дапусьціць, што пры розных умовах павінна існаваць іх роўнавага і становішча па абодва бакі знойдзенага— будзе ў адным выпадку вырашаць пытаньне ў станоўчым сэнсе, у другім адмоўна.

Кранёмся спачатку таго ўзаемадзеяньня, якое наглядаецца паміж галоўнымі фактарамі сялянскай гаспадаркі з аднаго боку і адлегласьцю паміж сядзібай і калодзежам—з другога.

Ня маючы магчымасьці за недахопам месца дзеля доказу прывесьці адпаведныя табл., лічым патрэбным усё-ж спамянуць, што з разгледжаных 3-х элямэнтаў сялянскай гаспадаркі — аказваюць вызначаны ўплыў на набліжэньне крыніц забесьпячэньня вадою: колькасьць жывёлы ў гаспадарцы і працоўных рук сям'і і амаль няпрыкметна уплыву колькасьці зямлі [2]).

Што датычыцца забясьпекі жывёлаю, дык гэта стане зразумела пасьля азнаямленьня ў далейшым з рэзультатамі падліку затрат працы на вадапой. Уплыў другога фактару таксама зразумела з вышэйпамянёнага ў працы [3]), дзе было відаць, што нават 1/3 частка больш дроб-

---

[1]) Тлумачэньне знакаў глядзі на стар. № 194—195.

[2]) Падразумеваецца пры ўмове простага ўплыву пры працоўнай норме, як гэта мае месца ў Горацкім раёне.

[3]) Частка II, табл. „Хто капаў калодзежы". 1) Самі гаспадары . 30,2%. 2) Зьмешана . . . 16%.

ных калодзежаў абсталявана самімі гаспадарамі і, апроч таго, забясьпека ў гэтых адносінах утаньняе абсталяваньне калодзежа нават пры найме спэцыяльных калодзежнікаў, пры ўмове дапамогі, у якой пры капаньні глыбокіх калодзежаў часта адчуваюць патрэбу апошнія.

Месца вадапою рознага віду жывёлы ў працягу году і ўплыў на яго адлегласьці.

Дадзеныя па гэтаму пытаньню, апроч агульнага інтарэсу, маюць вялікае значэньне для нас у тых адносінах, што даюць магчымасьць зрабіць падлік фактычнай затраце працы на той % жывёлы, які поіцца ў дварэ. Спынімся пакуль што на пытаньні, які % рознага віду жывёлы поіцца там, за выключэньнем коняй, бо адносна апошніх пры звычайных умовах не наглядалася ні аднаго падобнага выпадку. Адносна астатніх трох відаў жывёлы (каровы, авечкі, сьвіньні) прыкмячаецца наступнае:

Жывёла поіцца ў дварэ

			0—25		26—50		51—100		101—200		201—1 в.		1—1,5 в.	
			Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%	Колькасьць	%
Каровы	Узімку		100% гаспадарак											
	Увесну	у дварэ .	—	19,6	—	40,9	—	—	—	—	—	5	—	—
		на полі .	—	37,2	—	31,8	—	77,8	—	85,7	—	90	—	100
	Улетку	у дварэ .	—	33,3	—	31,8	—	50	—	50	—	95	—	40
		на полі .	—	5,9	—	4,5	—	11,1	—	14,3	—	5	—	60
	Увосень	у дварэ .	—	21,6	—	36,4	—	—	—	—	—	10	—	20
		на полі .	—	11,8	—	13,6	—	27,8	—	35,7	—	55	—	40
Авечкі	Узімку		Усе 100% гаспадарак											
	Увесну	У дварэ і пры калодз.	—	15,6	—	16,7	—	—	—	—	—	—	—	—
		ня поіць	—	46,6	—	66,6	—	93,8	—	100	—	100	—	100
	Улетку	У дварэ і пры калодз.	—	13,3	—	5,6	—	—	—	—	—	—	—	—
		ня поіць	—	44,4	—	50	—	93,7	—	76,9	—	94,1	—	100
	Увосень	У дварэ і пры калодз.	—	11,1	—	16,7	—	—	—	—	—	—	—	—
		ня поіць	—	51,1	—	72,2	—	95,5	—	84,6	—	88,2	—	100
Сьвіньні			Круглы год удварэ											

Такім спосабам пад непасрэдным больш ці менш сносным доглядам адносна пойкі ўся жывёла знаходзіцца толькі на працягу 5 мес. (зімовы

час) [1]), патрабуючых ад гаспадара найбольшай колькасьці затраты часу; у іншы-ж час значны % жывёлы поіцца, у лепшым выпадку, ў калодзежа, а не ў полі [2]), у рацэ, ці карыстаецца тымі-ж крыніцамі ў розных камбінацыях, напр.: 1) у дварэ і пры калодзежы; 2) пры калодзежы і ў полі, рацэ і яшчэ больш складаных камбінацыях; так напр., каровы ў астатні час году (апроч зімы) пояцца наступным шляхам:

Вясною: у гаспадарках, разьмешчаных ад калодзежа на адлегласьці да 50 саж., пойка ў дварэ практыкуецца, прыблізна толькі ў 30%, а астатнія ў іншых мясцох, з якіх, амаль такі ж % падае на пойку ў калодзежа, чаго не прыкмячаецца ўжо на больш далёкай адлегласьці; і значны %, нават некалькі перавышваючы першыя, поіцца ў полі па аборках, дзе % паеньня з павялічэньнем адлегласьці бязупынна павялічваецца, даходзячы да 100.

Улетку: ня гледзячы на вялікую колькасьць працы сям'і ўсё-ж прыкмячаецца некаторае павялічэньне затраты працы на вадапой жывёлы, даходзячы нават да 50%, што тлумачыцца па 1) павялічэньнем патрэбы жывёлы ў вадзе, 2) наяўнасьцю значнай колькасьці ў раёне высыхаемых калодзежаў, таксама як і зьнікнавеньнем на полі краткачасовых крыніц вадапою (гл. частку II).

Увосень: амаль той-жа малюнак, што і вясною (з адлегласьцю да 50 саж.), але адзнака ў тым, што прыкмячаецца, хоць і ў нязначных разьмерах, праяўленьне клопату аб вадапоі жывёлы, нават ў катэгорыях гаспадарак далёкай адлегласьці, што напэўна зьяўляецца вынікам усыханьня аборкаў, вада якіх, будучы ў раскошы ў веснавы час, к пачатку лета зьнікае, з тым, каб у большасьці выпадкаў не зьяўляецца да наступнай вясны.

Што датычыцца авечак, то апошнія адносна вадапою карыстаюцца увагаю з боку гаспадароў толькі ў зімовы час (5 мес.); напрацягу-ж усяе астатняй часткі году, за выключэньнем нязначнага %, не перавышаючага 16% і то толькі ў гаспадарках, разьмешчаных *не далей 50 саж.*, яны бываюць адданы самім сабе. Па выказанаму многімі сялянамі перакананьню яны ня п'юць і на полі, нават калі вады бывае досыць. Ці адпавядае гэта супраўднасьці ў нас дзеля праверкі ня было ніякіх дадзеных; ва ўсякім выпадку факт, які наглядаецца хоць і ў нязначнай колькасьці, паеньня авечак у гэты-ж час у гаспадарках, якія знаходзяцца ў больш спрыяючых умовах, прымушае ў гэтым не паверыць [3]).

(Навочна гэта прадстаўлена наст. дыяграмай, гл. дадатак № 6).

Магчымы ўплыў умоў забесьпячэньня вадою на сьвінагадоўлю Горацкага раёну.

Больш за ўсё клопату ў гэтых адносінах надаюць сьвіньні, якіх па неабходнасьці сялянам прыходзіцца паіць круглы год у дварэ, дзеля чаго многія гаспадаркі, кепска забясьпечаныя вадою ці працоўнай сілай, вымушаны

---

[1]) Падзел на часткі году зроблен наступны: зіма=xi—xii—i—ii—iii=151 дзень
вясна=iv—v=61 дзень;
лета=vi—vii—viii—ix=122 дні;
восень=x=31 дзень.

[2]) „У полі" большаю часткаю жывёла поіцца бяз догляду і наогул бывае аддана сама сабе.

[3]) Зьвярнем на сябе увагу яшчэ тая зьява, што нават у гаспадарках, якія знаходзяцца ў параўнаўча спрыяючых умовах (г. зн. з адлегласьцю да 50 саж.), апроч зімы, ня ўся жывёла поіцца ў дварэ ці ў калодзежа, што можна тлумачыць, як напрыклад вясною 1) збыткам аборкаў, спрыяючых палягчэньню догляду па вадапою ў тых семьях, дзе мала працоўных рук і 2) можа быць уплывам значнага ваганьня, а не і поўнага высыханьня калодзежаў (II частка).

шаны, ня гледзячы на неабходнасьць, ня трымаць апошніх. Рэзультатам гэтае зьявы мы прыхільны растлумачыць прычыну тае нязначнае колькасьці сьвіньней, якая, згодна навейшых дадзеных, наглядаецца ў Горацкім раёне, калі на 1 гаспадарку прыходзіцца толькі 1 сьвіньня, тады як авечак ня гледзячы на поўную даказаную нярэнтабельнасьць іх утрыманьня, сяляне трымаюць ахвотней (4,2 у пераводзе на сталыя). Тым больш патрабуецца адзначыць можа быць значную ролю ў гэтым умоў забесьпячэньня вадою, бо, паколькі нам вядома, *усе іншыя умовы спрыяюць гэтаму разьвіцьцю.*

Дзённая норма на 1 душу сям'і і 1 галаву жывёлы вады, дастаўляемай на двор і ўплыў на яе адлегласьці.

Такім спосабам, як відаць было з дадзеных, далёка ня ўся жывёла карыстаецца з боку гаспадара адносна вадапою належнай увагаю. Раней ужо было адзначана тое, аграмаднае значэньне, якое мае вада ў фізыялёгіі жывога арганізму, тым часам пры знаёмстве з атрыманымі сярэднімі дадзенымі па гэтаму пытаньню дзеля аднае часткі Беларусі (Горацкі раён), зьвяртае на сябе увагу нязвычайна малая норма і асабліва гэта датычыцца агульнай нормы спажываньня самога гаспадара. Прыводзім табл. з выведзенай сярэдняй за год нормай як на 1 душу, так і на 1 галаву жывёлы: [1])

у вёдрах.

	Для чаго выдаецца вада	0 / 25	26 / 50	51 / 100	101 / 200	201 / 1 в.	1 / 1,5в.	У літаратуры: па Захараву	па Скарнякову	па Будзнікаву	па Маўрыну	
На 1 душу	Для варкі яды і пітва . .	0,72	0,75	0,70	0,65	0,52	0,45	—	>0,25	0,25	—	—
	Для мыцьця бялізны . . .	0,21	0,17	0,15	0,13	0,1	0,1	—	4,5—2,5	3,7—1,7	—	Найменш.
	На лазьню . .	0,2	0,19	0,12	0,1	0,1	0,1					
	Усяго . . .	1,13	1,11	0,97	0,88	0,72	0,65	—	2,75	2,0	5—2,5	2,5
		45%					26%	—				100%
На 1 гал. жывёлы	На 1 карову . .	2,3	3,1	2,2	2	2	1,8	4,1—3,3	4 (для малоч. каровы)	5	5—4,1 на паеньне і мыцьце	Найменш. 100%
		2,7% 70,1%					46,7%					
	„ 1 аўцу . . .	0,30	0,28	0,22	0,18	0,17	0,16	0,7	1	1,25	0,8	—
	„ 1 сьвіньню .	1,8	1,9	1,8	1,7	1,4	1,4	1,0	2		1,7	—

Дзеля параўнаньня ў гэтай табліцы мы прыводзім тыя нормы, якія ўстаноўлены ў літаратуры, як мінімальныя ў умовах сельскага жыцьця. Гэтыя-ж нямногія літаратурныя крыніцы, кранаючыся забесьпячэньня

[2]) Поўныя веды па гэтаму пытаньню прыводзяцца ў канцы працы. Дадатак № 7, у табл. № 3.

вадою сельскага насельніцтва, таксама, як ужо спаміналася ў пачатку працы, адзначаюць тую-ж няпрывабную карціну і ў другіх мясцовасьцях Саюзу.

Вось што піша па гэтаму пытаньню спэцыялісты па сельскаму забесьпячэньню вадою праф. Е. Е. Скарнякоў:

„Недахоп забесьпячэньня вадою ў сельскіх мясцовасьцях, (ня кажучы ўжо аб засушлівых раёнах) войстра адчуваецца і ў цантральных губэрнях, дзе вады наогул многа. У вельмі рэдкіх сёлах і вёсках на душу прыходзіцца вады столькі, сколькі неабходна дзеля здаровага і дасьціпнога жыцьця. Так напр., па апошніх дасьледваньнях з 12-ці паветаў Тульскай губ.—толькі ў 4-х насельніцтва забясьпечана вадою, маючы яе ад 2-х да 2,5 вёдзер на чалавека ў дзень — астатнія маюць вады многа менш". Як відаць з нашых дадзеных, ня лепей, калі ня горш, грунтуецца справа і ў Горацкім раёне. Параўнаньне атрыманай сярэдняй за год сутачнай нормы спажываньня вады селянінам Горацкага раёну са сярэдняй мінімальнай нормай з літаратурных крыніц, даюць наступны недахват: [1]) Калі мінімальную норму па літаратуры возьмем за 100%, то па Горацкаму раёну пры найбольш памысных умовах, г. зн. пры адлегласьці 0—25 саж., спажываецца вады — 45,2%, пры найбольш далёкай 1—1,5 вярсты спажываецца вады 26%, г. зн. норма I групы не дасягае нават $^1/_2$ мінімальнай нормы, а апошняй (VI-ай) толькі $^1/_4$ частку!

Значыць селянін, не кажучы ўжо аб недаяданьні, жыве ў гразоце. На першы погляд наглядваемая зьява з гаспадаркамі групы I-ай (0—25 с.) здаецца дзіўнай, але яна перастае быць такою, калі ўзяць пад увагу ў большай частцы раёну поўную адсутнасьць ляснога матар'ялу, як ў якасьці будаўнічага (дзеля будаваньня лазьні) [2]) і ня ў меншай ступені, як дрэўнага. Але і пры такіх умовах селянін, сам жывучы ў занадта цроцісанітарных ўмовах, стараецца па меры сіл забясьпечыць вадою сваю жывёлу, якая зьяўляецца такім-жа, як і зямля, яго кармільцам. Як вынік гэтага, адносна нормы вады на голаву, прыкмячаецца 1) менеї рэзкі ўплыў адлегласьці на розьніцу ў велічыні нормы I-ай і апошняй групы ў шкоду, як далей будзе відаць, колькасьці затрачанае працы і 2) меншае адступленьне ад неабходнай нормы, паказанай у літаратуры дзеля жывёлы, а якраз:

норма каровы пры адлегласьці 0 — 50 саж. — 70,1%
" " " " 1 — 1,5 вёр.— 46 7%,

і наогул, калі ўлічыць больш дробную жывую вагу беларускай рагатай жывёлы, дык можна сказаць, што карова пры болей памысных умовах, здавальняецца вадою на $^3/_4$, а пры менш спрыяючых на $^1/_2$.

Адносіны, як паказана, больш вузкія, чым гэта наглядалася з душавою нормай. Што-ж датычыцца дробнай жывёлы (авечкі, сьвіньні), дык толькі ў гаспадарках найбольш адсунутых адносна нормы дзеля сьвіньней наглядаецца нязначны недахоп [3]).

Такім чынам відаць, што адлегласьць, галоўным чынам, адбіваецца на зьмяншэньні душавое нормы сям'і і ў меншай меры на жывёле, дзе

---

[1]) Зьвяртае толькі на сябе увагу значнае перавышеньне ў душавой норме спажываньня вады дзеля варкі яды і пітва ў сялянскай гаспадарцы Горацкага раёну ад паказаньняў у літаратуры. Нам невядомы умовы спажываньня сялян тых краін Саюзу, якіх датычыцца гэтая літаратура і дапускаем магчымасьць большага выдатку вады яшчэ *на варку і мыцьцё бульбы*, больш шырокім спажываньнем якое адрозьніваецца Беларусь.

[2]) Па раёну лазьні сустракаюцца ў самай нязначнай колькасьці.

[3]) Усё гэта датычыцца, напэўна, толькі тае часткі жывёлы, якая знаходзіцца адносна вадапою пад непасрэдным нагляданьнем гаспадароў.

гаспадар, не шкадуючы часу і працы, стараецца задаволіць патрэбы жывёлы ў вадзе

Па атрыманай сярэдняй за год сутачнай норме гадовая норма на 1 галаву прадстаўляецца ў наступным выглядзе (гл. ў канцы дадатак 7, табл. № 3 і дадатак № 8, дыяграма).

Вось якая вадазабясьпека сялянскай гаспадаркі Горацкага раёну, дый, думаецца нам, многіх другіх частак Беларусі; і на гэтую сумную зьяву патрэбна зьвярнуць увагу ўсім працаўнікам, тым ці іншым шляхам дапамагаючым уздыму культурнага роўню вёскі.

У прыватнасьці, неабходна зьвярнуць на гэта увагу і заатэхнікаў і паставіць значэньне нормы пітва нараўне з кармавою; і тым болей дзеля іх гэта павінна стаць актуальнай задачай бліжэйшых мерапрыемстваў у гэтай галіне, пасьля прызнаньня памысным эканомікаю усіх іншых умоў дзеля прыданьньня ў нас на Беларусі ў сельскай гаспадарцы жывёлагадоўнага ўхілу. У роўнай ступені і аддзелу мэліярацыі неабходна пытаньне абвадненьня паставіць нараўне з асушэньнем, а не захапляцца толькі адным бокам. Ня дзіва затым, што сялянства, ня гледзячы на часам даволі энэргічную прапаганду, вяла бярэцца за капаньне канаў на сваіх забалочаных лугох, пры умове ня толькі недаяданьня, але і частка вымушанаму здавальняцца мінімальнай нормай спажываньня вады.

Уплыў на норму пары году.

Кранёмся яшчэ тае залежнасьці, якая наглядаецца паміж велічынёю сутачнай нормы і парою году (возьмем для прыкладу пры адлегласьці 0—25 саж.).

Дзеля якіх патрэб спажываецца	Узімку	Вясною	Улетку	Увосень
1. Дзеля варкі яды і пітва	0,6	0,53 —	0,8 +	0,58
2. Карове	2,9 +	1,75	2,5	1,7 —
3. Аўцы	0,31 +	0,18	0,23	0,14 —
4. Сьвіньні	1,7 +	1,66 —	1,7 +	1,68

Як відаць наглядаецца некаторае ваганьне:

1) норма на 1 душу { max—летам, min—увесну
2) „ каровы { max—узімку, min—увосень
3) „ аўцы { max—узімку, min—увосень
4) „ сьвіньні амаль ня выяўляе ваганьняў

Затрата часу на 1 вядро пры розных способах дастаўкі.

Вызначэньне затраты часу на дастаўку 1-го вядра ў двор вытварана трыма способамі 1) па дадзеных апытваньня насельніцтва; 2) па зьме-

ранай адлегласьці крокамерам і адначасоваму падліку часу на дастаўку (што было зроблена ў час абсьледваньня з 2-ма калодзежамі—х. Нешкава і Буда, з разьмешчанымі навокал іх на рознай адлегласьці 16-ці г—ак; і, апроч таго 3) па дадзеных дадатковай і дасканалай праверкі ў полі.

З-за большай дасканаласьці 2-х апошніх спосабаў і дзякуючы вельмі нязначнаму іх разыходжаньню сярэдняе ўзята па гэтых апошнім дадзеных. Згодна гэтаму—затрата часу пры носцы на дастаўку 1-го вядра—на кожныя 18 саж.—1 хвіліна (гл. дадатак 9 табл. № 4).

Гэтыя-ж дадзеныя (п I й) паказваюць, што пачынаючы, прыблізна, з адлегласьці 200 саж., у нармальных умовах, г. зн. калі гасп—ка забясьпечана коньмі, *носка замяняецца возкай.*

Вызначэньне лішняй затраты працы на дастаўку вады пры розных выпадках адлегласьці калодзежа ад двара.

Дзеля больш ральефнага выяўленьня уплыву адлегласьці калодзежа ад двара і вызначэньня велічыні нявытворчых затрат працы, у выглядзе прыкладў, намі ўзята тыповая гасп—ка па Горацкаму раёну, якая прадстаўляе наступнае[1]):

на 1 гаспадарку прыходзіцца ў сярэднім: 1) душ—6, 2) зямлі 9,1 дзес.; 3) жывёлы: коняй—1,4, кароў—1,7, авечак—4,2, сьвіньней—1,0.

Каб выявіць розьніцу ў колькасьці гадовага спажываньня вады пры рознай адлегласьці—разьлік зроблен па адпаведных нормах на адну і тую ж гаспадарку. У рэзультаце—уплыў адлегласьці на велічыню спажываньня выяўлен у значным разьмеры: I—100% VI—68% (гл. табл. дадатак № 8).

Калі б ідэнтычныя гаспадаркі мелі-б калодзеж каля двара, колькасьць спажыўляемай вады была-б тэарытычна аднолькавай. Значыцца, калі-б гаспадаркі, адсунутыя на розныя адлегласьці спажывалі-б аднолькавую колькасьць вады, як і ў гр. „0—25 саж.“, якая зяўляецца, як было відаць, неабходнай, дык у такім выпадку, апошнім прышлося-б затрачваць працу ў параўнаньні з 1 групай многа раз большую.

Затрата працы пры носцы павялічваецца да такіх разьмераў (у 30 раз), што, як указвалася, прыблізна з адлегласьці ў 200 саж. носку пачынаюць заменяць возкай. У падобных выпадках прыкмячаецца наступнае:

	адлегласьць 201 с.—1 вярст.	1—1,5 вярсты
Кошт	I — 2,6 кап.	3,8 кап. за вядро
	II — 2,7 „	3,0 „ „ „

Затое эканомія чалавечае працы дасягае значных разьмераў, і якраз у той час, як затрачваецца.

Кошт дастаўкі вады, як пры носцы, так і пры возцы амаль застаецца бяз зьмены[2]).

адлегласьць 201 с.—1 в.	1—1,5 вярсты
пры носцы I—156,5	I—231 дзён
пры возцы ўсяго толькі II—66,6	II—74,5 „

---

[1]) Лічбавыя дадзеныя дзеля ўсяго раёну ўзяты з эканамічнага габінэту і па іх намі выведзена тыповая гаспадарка (пры чым маладняк пераведзен у сталы па наступных суадносінах: 1) коні (маладняк—0,75); 2) маладняк—быдла—0,5; 3) авечкі (маладняк—0,3).

[2]) Пры падліку кошту дастаўкі вады пры возцы ўлічана таксама і амартызацыя прыстасаваньняў для возкі вады (бочкі, калёсы, сані): 1) таксама як і вёдзер драўляных і жалезных па сабраных дадзеных; 2) па дадзеных тэрміну службы калёс і саней, а таксама іх кошту з эканамічнага габінэту. У нашым выпадку амартызацыя калёс вызначаецца з разьліку службы штагоднай—7 мес., саней—5 мес. (гл. дадатак № 7 (табл. № 3).

г. зн. у першым выпадку прыблізна ў 2,4 разы, а ў другім у 3,1 разы менш, а гэта мае вялікае значэньне дзеля гаспадарак і асабліва малазабясьпечаных людзкою працоўнаю сілай. Лічачы затрату працы і яе кошт на дастаўку вады ў гаспадарках самых блізкіх к калодзежу (0—25 с.) няўхільным пры сучасным становішчы сельска-гаспадарчай гідратэхнікі— розьніца паміж коштам іх і коштам працы пры другіх адлегласьцях, будзе прадстаўляць сабою велічыню нявытворчых затрат працы ці „лішнюю працу", якую-б гаспадарка пры больш спрыяючых умовах забесьпячэньня вадою магла-б скарыстаць больш рацыянальна.

Вызначэньне рэнтабельнасьці капаньня калодзежа.

Пасьля ўсяго гэтага—простая супастава кошту „лішняй працы" за год $\frac{[S\ (a—b)]\ z}{600}$ пры розных адлегласьцях з велічынёю гадовага кошту ўтрыманьня калодзежаў рознай глыбіні, дае магчымасьць у кожным выпадку вызначыць рэнтабельнасьць капаньня калодзежаў, пры чым, напэўна, чым больш выяўляецца розьніца, тым больш рэнтабельна выкапка калодзежа каля двору, падобна таму як і пры выпадку мэліарыраваньня больш кепскага зямельнага вучастку.

Як прыклад прыводзім табл. вызначэньня рэнтабельнасьці капаньня калодзежа дзеля тыповай сялянскай гаспадаркі Горацкага раёну.

	Глыбіня ў саж.									Увага
	2—3	3—4	4—5	5—6	6—7	7—8	8—9	9—10	10—11	
26—50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
51—100	+	+	+	+	+	+	0	—	—	
101—200							+	+	+	З такою адлегласьцю звыш 60% гаспадарак
201—1 вяр.								+	+	
1—1,5 вяр.									+	

З табліцы відаць, што пачынаючы, прыкладам, з адлегласьці 75 саж. ужо выгадна капаць калодзеж, але толькі да глыбіні 7—8 саж. і наогул пры любой глыбіні—дзеля гаспадарак, якія карысталіся да гэтага калодзежам на адлегласьці звыш 100 саж.

Наогул-жа пры любых выпадках рашыць гэтае пытаньне можна з дапамогаю наступнай формулы:

$$\sum = \left\{ 0{,}0\ \rho M + \frac{M + \left\{ 2b + \frac{[x—(2+1)b]}{3} \right\}}{15} + h \right\} — \frac{[S\ (a—b)z]}{600}\ ^{1});$$

[1]) Тлумач. знакі: 0,0ρM—% на капітал;
M—кошт абсталяв. калодз.;
b—кошт рамонту 1 саж. зрубу;
x—глыбіня калодзежа ў саж.;
2—2 саж. верху зрубу;
1—1 саж. падводная частка зрубу; (далей гл. ст. 195)

Розьніца, якая атрымліваецца па гэтай формуле і будзе прадстаўляць, па нашаму, мэліарацыйную рэнту, выходзячы з вызначэньня апошняй, і незалежна ад таго, як яе фармуліруюць розныя аўтары (дыфэрэнцыяльная рэнта)[1]). Пры тым выпадку, калі селянін, які карыстаўся раней крыніцаю забесьпячэньня вадою на далёкай адлегласьці, выкапае сабе калодзеж каля двара, эканомія лішняй працы будзе прадстаўляць прыбытак, які складаецца з 2-х частак: 1) барышу на ўкладзены ў абсталяваньне калодзежа капітал і рэнты. „Задача эканаміста", кажа Н. С. Фралоў, „пры дасьледваньні пытаньня аб тым, ці зьяўляецца мэліарацыя рэнтабельнай, зводзіцца к высьвятленьню, ці дае, ці можа даць мэліарацыя звыш прыбытку на *„меліарацыйны капітал* рэнту і якава норма гэтай рэнты. Затым, што ў стварэньні новага прыбытку прыймае ўдзел і капітал", знаходзім мы там-жа, „дык відавочна мы павінны лічыцца з вядомым сталым выдаткам па пагашэньню і выплату % па гэтаму капіталу".

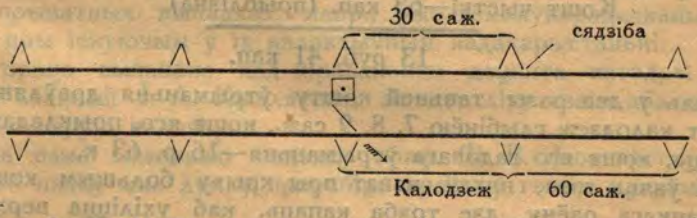
Аб'яднаны выдатак гэты ў нашым выпадку будзе ровен 14,7% (8% на капітал і 6,7% на пагашэньне).

У прыведзенай намі формуле ў яе першай палове ўлічаны гэтыя памянёныя долі выдатку і на гэтай аснове і лічым да-рэчы ўжыць у нашым выпадку слова рэнтабельнасьць.

Вызначэньне выгоднасьці хутарскога ці пасялковага карыстаньня вадою.

Прыведзеныя дадзеныя даюць магчымасьць таксама вызначыць у кожным выпадку выгоднасьць адзіночнага ці каляктыўнага карыстаньня вадою, а значыцца, як нам здаецца, могуць мець і жыцьцёвае значэньне ў рашэньні некаторых пытаньняў, пры складаньні земляўпарадкаваўчага праэкту. Вучот прынятых адлегласьцяў пры земляўпарадкаваньні паміж сялянскімі сядзібамі (якая прыблізна роўна 30 саж.), доля, якая прыходзіцца, гадовага выдатку на ўтрыманьне калодзежа і вылічаныя дадзеныя пра кошт дастаўкі вады пры рознай адлегласьці—*паможа ў вырашэньні гэтага пытаньня.* Некаторыя ваганьні ў той ці іншы бок можа мець месца ў залежнасьці ад тае ці іншае глыбіні, а значыцца, і кошту калодзежа.

Вызначэньне можна вытвараць, выходзячы з наступнай схэмы:



[1]) (Праф. Фралоў Н. С.).

$^1/_3$—тэрмін службы адрамантаванай часткі зрубу ў разглядв. поўным тэрміне службы калодзежа;
15—тэрмін службы калодзежа;
h—кошт чысткі;
S—колькасьць гадовага спажыв. вады гаспадаркай у вёдрах;
a—затрата ў хвілінах на дастаўку 1 вядра пры дадзенай адлегласьці;
b—затрата ў хвілінах на дастаўку 1 вядра пры адлегласьці 0—25 саж.;
600—хвілін—10 гадзін—працоўны дзень, прыняты ў сельск гаспадаркі;
z—кошт рабочага дня.

Пры апісаных умовах у Горацкім раёне пры глыбіні калодзежа да 10 с. найбольш рацыянальна стварэньне пасёлка у 6 двароў[1]).

Заключэньне.

Магчымасьці рацыяналізацыі забесьпячэньня вадою.

Якія ж прычыны, аднак, мяшаюць адхіленьню гэтага ліха ў сялянскай гаспадарцы? Чаму ж, як відаць было раней (ч. II), значны %, калі нават ня лічыць гаспадаркі з адлегласьцю да 50 саж.,—60% гаспадарак разьмешчана ад крыніц забесьпячэньня вадою на значнай адлегласьці? Галоўных прычын гэтаму мы бачым 2: 1) Цяжкасьць атрыманьня матар'ялу дзеля абсталяваньня калодзежа і 2) адсутнасьць у сялян грошай дзеля выплату за капаньне.

Адхіленьне гэтых 2-х галоўных тормазаў магло-б зрабіцца: 1) больш шырокаю аддачаю крэдытнымі Т-вамі сялянам пазык на ільготных умовах і 2) шырокай дапамогаю дзяржавы ў разьвіцьці абсталяваньня бэтонных калодзежаў на тэрыторыі ня толькі аднаго Горацкага раёну і нават усёй Беларусі, але і сярэдняй паласы СССР; і асабліва яскрава вылучаецца надыходнасьць сьпешных мерапрыёмстваў у гэтых адносінах на фоне надыходзячай бязьлесіцы. У выгоднасьць абсталяваньня бэтонных калодзежаў упэўніваюць нас простыя разьлікі па маючыхся на руках матар'ялах[2]).

Прыводзім разьлікі кошту абсталяваньня бэтоннага калодзежу на 6 саж. глыбіні.

I. Кошт выкапкі . .	41 руб.	70 кап.		
II. „ матар'ялу	118 „	10 „	(улічваю і загатоўку бэтону на месцы)	
	159 руб.	80 кап.		

Адсюль кошт гадавога ўтрыманьня калодзежа:

8% на капітал—12 руб. 78 кап.
% на амартызацыю—(блізак да 0)
Кошт чысткі—63 кап. (прыблізна)

13 руб. 41 кап.

г. зн. амаль у два разы таньней кошту ўтрыманьня драўлянага зрубу; калі нават калодзеж глыбінёю 7, 8, 9 саж., кошт яго, прыкладам, 200 руб. і, значыцца, кошт яго гадовага ўтрыманьня—16 р. 63 к.

Калі ўзяць гэта, няхай нават пры крыху большым кошце, дзеля умоў Горацкага раёну, дзе трэба капаць, каб ухіліцца верхаводкі, на значную глыбіню, блізкую к гэтай, дык, пры умове каляктыўнага карыстаньня вадою, (напр. ў пасёлках), пытаньне гэтае найлепшым шляхам нашло-б сваё вырашэньне.

Пры такіх умовах дзяржава, бяз сумленьня, не пацярпеўшы нават страт, цяпер-жа павярнула-б серадняцкую і бедняцкую частку сялянства на больш памысны шлях гаспадарчага і культурнага разьвіцьця.

---

[1]) Невялічкія хістаньні ў той, ці іншы бок магчымы ў залежнасьці ад гідрагеалёгіі умоў, і прыватном выпадку—ад забясьпекі працоўнай сілай.

[2]) Каштарыс на абсталяваньне бэтоннага калодзежа, маючы месца 2 гады таму назад у Копыскім раёне (на самай межы з Горацкім раёнам) прадстаўлен па маёй просьбе аграномам Т. І. Мартынавым.

Такім спосабам мы прыходзім к наступным галоўнейшым вывадам:

1) Насельніцтва і „мокрай“ Беларусі, па прыкладу Горацкага раёну, можа зазнаваць патрэбу ў вадзе часта ў даволі войстрай форме. Па гэтаму ж прыкладу можна упэўніцца, што на шляху паляпшэньня сялянскай гаспадаркі, часта можна адзначыць, апроч далёказямельля, уплыў ня менш важнага тормазу—„далёкаводнасьці“. У некаторых выпадках гэтая акалічнасьць накладвае свой магутны адбітак на эканоміку сялянскай гаспадаркі, робячы ўплыў у значнай ступені на разьвіцьце тае ці іншае яе галіны.

2) Адхіленьню гэтых прычын магла-б спрыяць:

а) пастаноўка, у мерапрыемствах ураду па аддзелу меліарацыі, пытаньня пра абвадненьне нароўне з пытаньнем асушэньня.

б) апроч больш шырокага крэдытаваньня сялян і заахвочваньня дзяржаваю бэтоннай справы, увязка земляўпарадкаваньня з пытаньнем забесьпячэньня вадою, якая павінна заключацца у наступным:—перад складаньнем земляўпарадкаваўчага праэкту павінна быць дасканалае знаёмства з гідрагеалягічнымі асаблівасьцямі мясцовасьці; пасьля чаго, карыстаючыся існуючымі дзеля дадзенай мясцовасьці цэнамі на тыя ці іншыя артыкулы выдаткаў і выведзенымі каэфіцыэнтамі па пытаньню забесьпячэньня вадою, шляхам *супастаўлення* велічыні ўсіх выдаткаў, зьвязаных з абсталяваньнем калодзежа на адлегласьці, падсказанай рэзультатамі дасьледваньня і кошту дастаўкі вады пры ранейшай адлегласьці з другога боку—*рашыць рэнтабельнасьць гэтай справы.*

Падлік можна зрабіць наступным вылічэньнем:

$$M = x\,[(6\,a + \overset{(0,2\,k)}{0,32\,b}) + (0,16\ cz)] — \text{кошт абсталяваньня калодзежа,}$$

$$\text{рэнтабельнасьць} \sum = \left\{ 0,0\,\rho M + \frac{M + \left\{ 2b + \frac{[x - (2_i + 1)\,b]}{3} \right\}}{15} + h \right\} - \left[\frac{S\,(a - b)\,z}{600} \right]$$

(кошт гадовага ўтрыманьня) (кошт дастаўкі вады пры ранейшай адлегласьці)

3) Падобным жа шляхам можна дапамагчы ў вырашэньні рэнтабельнасьці і ў прыватных выпадках, напр., ужо земляўпарадкаваных раней паселішчаў пры існуючым у іх каляктыўным вадакарыстаньні.

Гэтая праца выканана пад кіраваньнем дацэнта катэдры сельскагаспадарчай эканоміі І. А. Кісьлякова, за што лічу сваім абавязкам выказаць яму шчырую падзяку.

Так жа сама выказваю падзяку праф. Ф. В. Люнгэрсгаўзэну, як першаму, хто падаў мне думку прарабіць працу ў гэтым напрамку.

Сьпіс літаратурных прац, на якія робіцца адноска ў тэксьце працы.

1. *Будников, А., инж.*—Водоснабжение городов и селений.
2. *Захаров, вет. врач.*—Вода как питьевое вещество для домашних животных.
3. *Кайгородов, А. И., проф.*—Климатический очерк Смоленской губ.

4. *Красиков, И. И., проф.*—Анализ вод на территории и в окрестности Горецк. С. Х. И-та, изд. Запомо вып. I 1922 г.
5. *Люнгэрсгаузэн, Ф. В., праф.*—У шуканьні вады. Выд. „Плуг“ № 4 1925 г.
6. *Маурин, Е.*,—Водоснабжение, изд. 1917 г.
7. *Можаровский, Б. А., проф.*—Послетретичные отложения и водоносные горизонты в верховьях р. „Прони“. Матер. Запомо 1923 г. № 2.
8. *Писарьков, Х. А, ассит.*—Наблюдения над водным режимом западин на фермском поле И-та. Запомо, вып. II.
9. *Скорняков, проф.*—Крестьянское водоснабжение.
10. *Синельников, инж.*—Колодцы—Москва 1926 г. Гостехиздат.
11. *Фролов, Н. С., проф.*—О мелиоративной ренте. Изд. Записки Горецкого с. х. и-та, 1923 г.
12. Таксы на лесные материалы, отпускаемые из лесных дач БССР за 1923—26 г.—Цент. Лес. Упр. Бел.
13. *Потоцкий, М. И., инж.*—Сельское водоснабжение—изд. Гостехиздата, Москва 1925 г.

Горкі, БССР Акадэмія с. г., чэрвень 1927 г.

ДАДАТАК № 1—ТАБЛ. № 1.

К СТАНУ ВОДАЗАБЕСЬПЯЧЭНЬНЯ ГОРАЦКАГА РАЁНУ

	С/СОВ.	Левабярэжжа									Правабярэжжа				Усяго		
		Горацкі	Кадзялёўскі	Асталопаўскі	Рэкцянскі	Каменскі	Ленінскі	Макараўскі	Гарскі	Паршынскі	Панкратаўскі	Шарыпскі	Паленкаўскі	Любіскі	Па ўсіх с/сав. левабярэжжа	Па ўсіх с/сав. правабярэжжа	Па ўсяму раёну
1	Колькасьць калодзежаў	18	41	40	51	53	71	49	93	111	65	88	63	111	527	327	854
2	„ двароў . .	665	793	691	714	673	834	595	888	656	646	840	427	706	6509	2619	9128
3	На 1 калодзеж прыходзіцца двароў . .	37	19	17	13	13	12	12	10	6	10	10	7	6	13	8	11
4	Сярэдняя глыбіня калодзежаў па с/сав. .	4,5	6,2	5,6	6	5,1	4,8	4,5	7,5	6,2	3	4,5	3,6	4,1	5,6	3,8	4,7
5	Колькасьць калодзежаў, якія вычэрп. .	—	6	3	4	—	—	4	1	4	—	2	—	—	22	2	24
6	Колькасьць выпадкаў няўдалага рыцьця .	1	4	1	3	—	—	1	—	18	—	—	—	—	28	0	28

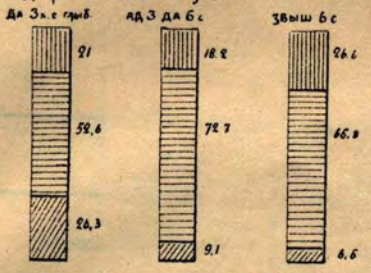
Дадатак №

Забяспечанасьць студнямі насельніцтва Горацкага раёну і
Распаўсюджанасьць выпадкаў кішачнага рыцьця і зьнікаемасьці вады
у студнях



Дадатак №3

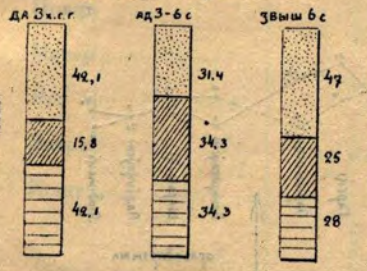
Залежнасьць гушчыні студняў ад глыбіні апошніх у %



Дыяграма №1

- звыш 250 с
- ад 51 - 250 с
- да 50 с.

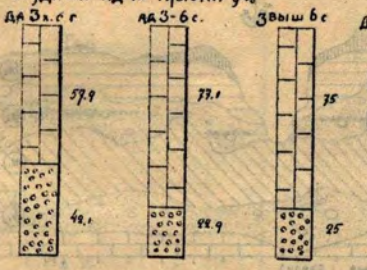
Залежнасьць дэбіта студняў ад іх глыбіні у %



Дыяграма №2

- значны, моцны
- сярэдні
- вельмі слабы, незначны

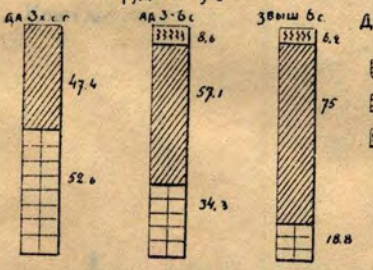
Залежнасьць парадку карыстаньня студнямі ад іх глыбіні у %



Дыяграма №3

- Калектыўнае карыстаньня
- Самотнае

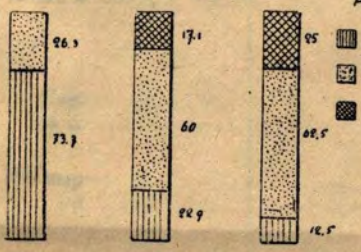
На чыр сродкі выкапана студня у %



Дыяграма №4

- На сродкі некалькіх гаспадарак
- " " адной гаспадаркі
- " " земства і дзяржавы

Залежнасьць умоў вырыцьця студняў ад іх глыбіні у %

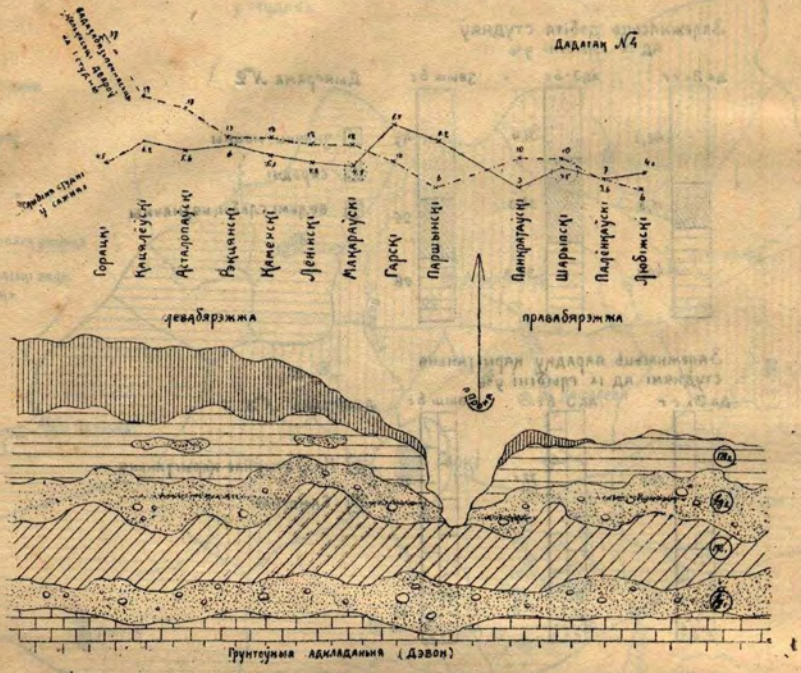


Дыяграма №5

- капалі самі
- наймалі спэцыялістаў
- наймалі спэцыялістаў і памагалі самі

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
Ленинградской Областной С/Хоз. Опытной Станции
Инв. №

Дадатак №4


Горацкі
Кацялёўскі
Асталопаўскі
Рэкцянскі
Каменскі
Ленінскі
Макараўскі
Гарскі
Паршынскі
Панкратаўскі
Шарыпскі
Палёнкаўскі
Любіжскі
левабярэжжа
правабярэжжа
Грунтоўныя адкладаньня (Дэвон)

ДАДАТАК № 9—ТАБЛ. № 4.

ЗАТРАТА ЧАСУ (Ў ХВІЛІНАХ) НА ДАСТАЎКУ 1-го ВЯДРА ВАДЫ (ПА РОЗНЫХ ДАДЗЕНЫХ)

	Адлегласьць ад калодзежа да сядзібы	У сяжэнях					У вяр.		Адлегласьць гасп. і затрата часу па II выпадку (дэтал.), па крокамеру			
									Дакал. х. Нешкава		Да калодзежа х. Буды	
		0—25	26—50	51—100	101—200	201—1	1—1,5		Адлегласьць (ў саж.)	Затрата хвілін	Адлегласьць (ў саж.)	Затрата хвілін
I	Сярэдняе па дадзеных апытваньня насельніцтва: а) пры носцы	3	6	9	13	16	24					
	б) пры возцы	—	—	—	—	9	10					
								I	355	20	388	19
		—	—	6	11	15	—	II	455	30	139	8
		—	—	5	8	26	—	III	455	34	222	13
II	Па вымеранай крокамерам адлегласьці 16-ці гаспад. да 2-х калодз. х. Нешкава і х. Буды	—	—	—	9	30	—	IV	405	30	125	8
		—	—	—	11	13	—	V	262	14	195	11
		—	—	—	8	14	—	VI	172	11	126	9
		—	—	—	—	19	—	VII	—	—	455	30
		—	—	—	—	20	—	VIII	—	—	345	26
		—	—	—	—	30	—	IX	—	—	280	15
		—	—	—	—	34	—	X	—	—	60	5
		—	—	—	—	30	—	XI	—	—	85	6
	Сярэдняе па II . . .	—	—	5,5	9,4	23,1	—					
III	Па дадатнай праверцы па ўсіх катэгоріях адлегласьці ў полі крокамерам	1,2	2,5	3,7	9	19,5	31					
		1,0	2,2	4	8,7	18.5	—					
		1,0	2,2	4,7	8,5	—	—					
		—	2,0	—	—	—	—					
	Сярэдняе па III . .	1,0	2¼	4,1	8¾	19	31					
	Пры носцы Сярэдняе па II і III дадзенных	1,0	2¼	4,8	9	21	31					

Затрата часу на дастаўку (носкай) 1 вядра на 18 саж. = 1 хвіліне

ДАДАТАК № 7—ТАБЛ. № 3

СПАЖЫЎЛЕНЬНЕ ВАДЫ І КОШТ ДАСТАЎКІ

НА 1 ГАЛАВУ (Ў ВЁДРАХ)	0—25 с.				26—50 с.			51—100 с.			101—200 с.			201 с.—1 в.			1 в.—1½ в.			МЕСЯЦЫ
	Сутачная норма (ў вёдрах)	Склад сям'і і колькасць жывёлы ў тыповай гаспадаркі	Дастаўленые вады па часу г.	Фактычна дастаўлена ва двор	Сутачная норма (ў вёдрах)	Дастаўленые вады па часу г.	Фактычна дастаўлена ва двар	Сутачная норма (ў вёдрах)	Дастаўленые вады па часу г.	Фактычна дастаўлена ва двар	Сутачная норма (ў вёдрах)	Дастаўленые вады па часу г.	Фактычна дастаўлена ва двар	Сутачная норма (ў вёдрах)	Дастаўленые вады па часу г.	Фактычна дастаўлена ва двар	Сутачная норма (ў вёдрах)	Дастаўленые вады па часу г.	Фактычна дастаўлана ва двар	
Для варкі яды і піцьця	0,7	6	634,0	634,0	0,7	634,0	634,0	0,7	634,0	634,0	0,6	543,6	543,6	0,5	453,0	453,0	0,4	362,0	362,0	
„ каровы	3,0	1,7	770,1	770,1	3,0	770,1	770,1	2,9	744,4	744,4	2,9	744,4	744,4	2,8	718,8	718,8	2,8	718,8	718,8	XI—30 XII—31
„ авечкі	0,34	4,2	211,4	211,4	0,34	211,4	211,4	0,32	202,3	202,3	0,32	202.3	202,3	0,29	184,2	184,2	0,26	164,6	164,6	I—31 II—28
„ сьвіньні	1,9	1,0	287,0	287,0	1,8	272,0	272,0	1,7	256,7	256,7	1,6	241.6	241,6	1,6	241.6	241,6	1,6	241,6	241,6	III—31
	—	—	1902,5	1902,5	—	1887,5	1887,5	—	1837,4	1837,4	—	1731,9	1731,9	—	1597.6	1597.6	—	1487,0	1487,6	151 дзень
Для варкі яды і піцьця	0,6	6	219,6	219,6	0,6	219,6	219,6	0,6	219,6	219,6	0,5	183,0	183,0	0,5	183,0	183,0	0,4	146,4	146,4	
„ каровы	2,1	1,7	217,8	47,0	2.2	228,1	93,3	2,1	217,8	0	1,7	176,3	0	1,5	155,5	8,0	1.5	155,5	0	
„ авечкі	0,3	4,2	77,0	12,0	0,4	102,5	17,0	0,2	51,2	0	0.1	25,6	0	0,1	25,6	0	0,1	25.6	0	IV—30 V—31
„ сьвіньні	1,8	1,0	109,8	109,8	1,9	116,0	116,0	1,8	109,8	109,8	1,6	97,6	97,6	1.5	91,5	91,5	1,4	85,4	85,4	61
	—	—	624.2	388,4	—	666,2	445,9	—	598,4	329,4	—	482,5	280,6	—	455,6	282.5	—	412,9	231,8	
Для варкі яды і піцьця	0,9	6	658,8	658,8	0,9	658,8	658,8	0,9	658,8	658.8	0,8	585,6	585,6	0,7	512,4	512,4	0,6	439,2	439,2	
„ каровы	2,5	1,7	518,5	172,7	2,7	560	178,0	2,4	497,7	249,0	2,3	475,8	238,0	2,2	456,3	433.0	2,2	456,3	182,0	VI—30 VII—31
„ авечкі	0,3	4,2	153,7	20	0,2	102,5	5.7	0,1	51,2	0	0,1	51,2	0	0,1	51,2	0	0,1	51,2	0	VIII—31 IX—30
„ сьвіньні	1,8	1,0	219,6	219,6	1,9	231,8	231,8	1,8	219,6	219.6	1,7	207,4	207,4	1,5	183,0	183,0	1,4	170,0	170,0	122
	—	—	1550,6	1071,1	—	1553,1	1074,3	—	1427,3	1127,4	—	1320,0	1031,0	—	1202,9	1128,4	—	1116,7	791,2	
Для варкі яды і піцьця	0,7	6	130,2	130,2	0,7	130,2	130,2	0,6	111,6	111,6	0,6	111,6	111,6	0,5	93,0	93,0	0,4	74,4	74,4	
„ каровы	1,9	1,7	100	21,6	2,1	110,7	40,3	1,6	84,3	0	1,4	73,8	0	1,3	68,5	6,8	1,0	52,7	11,0	
„ авечкі	0,2	4,2	26,0	3,0	0,2	26,0	4,4	0,15	19,5	0	0,1	13,0	0	0,1	13,0	0	0,1	13	0	X—31
„ сьвіньні	1,8	1,0	55,8	55,8	1,9	58,9	58,9	1,8	55,8	55,8	1,6	49,6	49,6	1,5	46,5	46,5	1,5	46.5	46,5	31
	—	—	312,1	210,6	—	325,8	233,8	—	271,2	167,4	—	248,0	161,2	—	221,0	146,3	—	186,6	131,9	

Для варкі яды і піцьця	0,7	6	130,2	130,2	0,7	130,2	130,2	0,6	111,6	111,6	0,6	111,6	111,6	0,5	93,0	93,0	0,4	74,4	74,4
„ каровы	1,9	1,7	100	21,6	2,1	110,7	40,3	1,6	84,3	0	1,4	73,8	0	1,3	68,5	6,8	1,0	52,7	11,0
„ авечкі	0,2	4,2	26,0	3,0	0,2	26,0	4,4	0,15	19,5	0	0,1	13,0	0	0,1	13,0	0	0,1	13	0
„ сьвіньні	1,8	1,0	55,8	55,8	1,9	58,9	58,9	1,8	55,8	55,8	1,6	49,6	49,6	1,5	46,5	46,5	1,5	46,5	46,5
	—	—	312,1	210,6	—	325,8	233,8	—	271,2	167,4	—	248,0	161,2	—	221,0	146,3	—	186,6	131,9

$\frac{x-31}{31}$

			Гадовая норма спажыўл.	Усяго		Гадовая норма спажыўл.	Усяго		Гадовая норма спажыўл.	Усяго		Гадовая норма спажыўл.	Усяго		Гадовая норма спажыўл.	Усяго		Гадовая норма спажыўл.	Усяго
Для варкі яды і пыцьця	0,72		262,8	—	0,72	262,8	—	0,70	255,5	—	0,62	226,3	—	0,54	197,1	—	0,45	164,2	—
„ мыцьця бялізны .	0,21	6	76,7	460	0,18	65,7	394,2	0,15	54,8	328,8	0,13	47,5	285	0,11	40,2	241,2	0,1	36,5	219,0
„ лазьні	0,2		73,0	438	0,19	69,4	416,4	0,15	54,8	328,8	0,12	43,8	262,8	0,1	36,5	219,0	0,1	36,5	219,0
„ каровы	2,3	1,7	839,5	1427	2,5	912,5	—	2,2	803,0	—	2,0	730,0	—	2,0	730,0	—	1,8	657,0	—
„ авечкі	0,30	4,2	109,5	460	0,28	102,2	—	0,23	84,0	—	0,19	63,4	—	0,17	62,0	—	0,16	58,4	—
„ сьвіньні	1,8	1,0	657,0	659	1,8	657	—	1,8	657	—	1,6	584,0	—	1,5	547,5	—	1,5	547,5	—
Ўсяго на гаспадарку .	—	—	—	4470,6	—	—	4452,1	—	—	4119,2	—	—	3752,5	—	—	3615,0	—	—	3079,9
Ў % %	—	—	—	100%	—	—	99,6%	—	—	92,1%	—	—	83,9%	—	—	80,8%	—	—	68,8%

ЗАТРАЧВАЕЦЦА ПРАЦЫ Ў ГОД

Пры дастаўленьні раўнай колькасьці вады (як і пры адл. 0—25 с.=4470,6 вёздер)

	У днёх	Грошай		У днёх	Грошай		У днёх	Грошай		У днёх	Грошай		У днёх	Грошай		У днёх	Грошай	
		р.	к.		р.	к.		р.	к.		р.	к.		р.	к.		р.	к.
Пры носцы	7,5	5	62	11,5	11	32	36,25	27	18	67,1	50	33	156,5	117	38	231,0	173	25
Дастаўленьне 1-го вядра абыходзіцца . . .	—	—	0,12	—	—	0,25	—	—	0.6	—	—	1,1	—	—	2,6	—	—	3,8
Пры возцы: а) без аморт.інвэнтару	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66,6	116	55	74,5	130	37
Пры возцы: б) з амартызацыяй: Кадушкі . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	26	—	2	26
Пры возцы: б) з амартызацыяй: Калёс . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	25	—	1	25
Пры возцы: б) з амартызацыяй: Саней . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	—	—	39
																	3	90
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	45	—	134	27
Дастаўленьне 1-га вядра вады	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,7	—	—	3,0
Некарысная праца: а) пры носцы	—	—	0	—	5	70	—	21	56	—	44	71	—	111	76	—	167	63
Некарысная праца: б) пры возцы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	114	83	—	128	65

Пры працоўным дні ў сельскай гаспад.—10 гадз. (альбо—600 хвілін.)

1 прац. дзень пешы—75 к.

1 прац. дзень конны—1 р. 75 к.