

№ 2

Мартъ—Апрѣль.

1893.

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА



СОДЕРЖАНИЕ.

Статьи, доложенныя въ собраніяхъ общества:

	СТРАН.
О положеніи торфянаго дѣла въ центральныхъ губерніяхъ. Л. А. Ситинъ	163
Отчетъ опытной сельскохозяйственной станціи „Заполье“. Годъ III-й. Ю. Сохоцій	179
Обработка почвы въ хозяйствахъ юго-западнаго края и ея значеніе при засухѣ. П. Гр. Чефрановъ	223
О вредѣ, причиняемомъ въ ложныхъ округахъ Тобольской губ. кобылкой, и средствахъ къ борьбѣ съ ней. Н. М. Ядринцевъ	236
О примѣненіи верблюда для сельскохозяйственныхъ работъ и о разведеніи озимой пшеницы и удюченной курляндской чечевичи. И. Н. Толстой	263
Два сбора ячменя въ ономъ году. І. А. Брюсиновскій	286

Журналы и протоколы собраній:

	СТРАН.
Журналъ Общаго Собранія, 3 декабря 1892 года.— Журналы засѣданія 1-го отдѣленія, 10 и 17 декабря 1892 года.— Журналъ засѣданія 2-го отдѣленія, 24 марта и 2 марта 1892 года. Журналъ испытаній зерноочистительныхъ приборовъ кустаря Галочкина.— Журналъ засѣданія 2-го отдѣленія, 14 января 1893 г.— Журналъ Соединеннаго Собранія I и II отдѣленій, 25 января 1893 г.— Журналъ Общаго Собранія 23 декабря 1892 г.— Журналъ Соединеннаго Собранія I и II отдѣленій, 21 января 1893 г. Журналъ Общаго Собранія, 28 января 1893 г.	21—52
Объявленія	1—16

19227



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія В. Демакова. Новый пер., д. № 7.

1893.

XVIII
195

КНИГИ,

ПРОДАЮЩИЯСЯ

ВЪ ИМПЕРАТОРСКОМЪ ВОЛЬНОМЪ ЭКОНОМИЧЕСКОМЪ ОБЩЕСТВѢ

	р.	к.
Анучинъ. Раскрашенная таблица по пчеловодству	—	40
Бутлеровъ, А. М. Какъ водить пчелъ, 2-е изданіе	—	10
Его-же. Правильное пчеловодство, 2-е изданіе	—	5
Докучаевъ. Le Tchernozème (terre noire) de la Russie d'Europe	—	40
Его-же. Русскій черноземъ	2	—
Земскій Ежегодникъ за 1876, 1877, 1878, 1879 и 1880 г., каждый годъ по	3	—
Тоже за 1884 годъ и за 1885—86 годы по	4	—
Иверсенъ. Раскрашенная таблица по шелководству	—	50
Каталогъ библиотеки И. В. Э. Общества. 1865 г.	—	50
Продолженіе каталога библиотеки И. В. Э. Общества. 1865—1880.	—	75
Второе продолженіе каталога библ. 1881—87 г.	—	75
Королевъ, Ф. Н. Львоводство. Руководство къ льновоздѣлыванію.	1	—
Льняная промышленность въ Россіи	1	—
Менделѣевъ и Шмидтъ. Отчетъ объ опытахъ для опредѣленія вліянія удобреній на урожай овса и ржи	—	80
Подоба. Тонина шерпсовой шерсти	—	75
Прививаніе сабирской язвы по способу Пастера.	—	50
Протоколы собраній льноводовъ 1877 г.	—	75
Сборникъ матеріаловъ для изученія сельской поземельной общины. Томъ I	2	—
Съездъ сельскихъ хозяевъ въ С.-Петербургѣ въ 1865 г.	1	—
Ходневъ. Исторія И. В. Э. Общества.	2	—
Его-же. Краткій обзоръ дѣятельности И. В. Э. Общества.	—	15
Физико-химическія изслѣдованія почвы и подпочвы черноземной полосы Европейской Россіи. Выпускъ I	—	50
Тоже, выпускъ II	—	50
Ермоловъ. Mémoire sur la production agricole de la Russie	1	50
Чернопятава. Руководство къ сушкѣ хлѣба, съ атласомъ	2	—
Труды комиссіи при И. В. Э. Обществѣ по вопросу о вишней хлѣбной торговлѣ	1	50
•Труды• И. В. Э. Общества за 1863, 1864, 1869, 1871, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1879, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887 и 1888 гг., по	2	—
•Труды• за 1889, 1890 и 1891 годы по	3	—
Указатель къ «Трудамъ» И. В. Э. Общества Теодоровича съ 1865 по 1875 г.	—	75
Указатель къ «Трудамъ» съ 1876 по 1888 годъ, Влѣвичъ	—	40
Историческій очеркъ 25-лѣтней дѣятельности И. В. Э. Общества, 1865—1890 гг., составилъ секретарь Общества А. Н. Бекетовъ	1	—
Конструкторскіе чертежи, съ объяснит. текстомъ:		
1) Ручной льномылки Кутъ (псковской)	—	50
2) Голландской вѣтряной мельницы, 6 листовъ чертежей	1	—
3) Окучника для картофеля и Гогенгейскаго плуга	—	20
4) Одноконной молотилки Хента и Тауэля, 2 листа чертежей	—	60

Цѣны показаны съ пересылкою.

Наложеннымъ платежемъ изданія Общества не высылаются.

Выписывающіе не меньше 5-ти экземпляровъ одного и того-же сочиненія пользуются уступкою 25%.

Книгопродавцы, покупающіе на суммы не меньше 50 руб. въ одинъ разъ, пользуются уступкою 35%; на меньшія суммы—25%. Обмѣнъ разъ приобретенныхъ изданій на другія не допускается.

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА



1893.

ТОМЪ ПЕРВЫЙ.



19227



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Тип. В. Демакова, Новый пер., д. № 7.
1893.



1946 г.

1965 г.

Печатано по распоряженію Императорскаго Вольнаго Экономич. Общества.

СО Д Е Р Ж А Н І Е.

Статьи, доложенныя въ собранияхъ общества:

	СТРАН.
О положеніи торфянаго дѣла въ центральныхъ губерніяхъ. Л. А. Сытинъ	163
Отчетъ опытной сельскохозяйственной станціи „Заполье“. Годъ III. Ю. Сохоцкій	179
Обработка почвы въ хозяйствахъ юго-западнаго края и ея значеніе при засухѣ. П. Гр. Чефрановъ	223
О вредѣ, причиненномъ въ южныхъ округахъ Тобольской губ. кобылкой, и средствахъ къ борьбѣ съ ней. Н. М. Ядринцевъ	236
О примѣненіи верблюда для сельскохозяйственныхъ работъ и о разведеніи озимой вики и улучшенной курляндской чечевицы. И. Н. Толстой	269
Два сбора ячменя въ одномъ году. І. А. Вржосніовскій	286

Журналы и протоколы собраній:

Журналъ Общаго Собранія, 3 декабря 1892 года. — Журналы засѣданія 1-го отдѣленія, 10 и 17 декабря 1892 года. — Журналъ засѣданія 2-го отдѣленія, 24 марта и 2 марта 1892 года. Журналъ испытаній зерноочистительныхъ приборовъ кустаря Галочкина. — Журналъ засѣданія 2-го отдѣленія, 14 января 1893 г. — Журналъ Соединеннаго Собранія I и II отдѣленій, 25 января 1893 г. — Журналъ Общаго Собранія 23 декабря 1892 г. — Журналъ Соединеннаго Собранія I и II отдѣленій, 21 января 1893 г. — Журналъ Общаго Собранія, 28 января 1893 года	21—52
Объявленія	1—16

О ПОЛОЖЕНІИ ТОРФЯНАГО ДѢЛА ВЪ ЦЕНТРАЛЬНЫХЪ ГУБЕРНІЯХЪ.

Докладъ члена **Л. А. СЫТИНА**

въ Общемъ Собраніи, 23 декабря 1892 года.

Мм. гг. Прежде, чѣмъ приступитъ къ изложенію вопроса, поставленнаго въ повѣсткѣ, я позволю себѣ въ краткихъ чертахъ указать на исторію нашего торфянаго дѣла въ Россіи.

Въ то время, когда въ западной Европѣ смотрѣли уже на торфяныя болота, какъ на источники богатства, у насъ видѣли въ нихъ источникъ всевозможныхъ бѣдствій, и многимъ изъ насъ, я полагаю, памятно то время, когда и помѣщики, и крестьяне отрепчивались отъ нихъ, какъ отъ чумы. Теперь, главнымъ образомъ вслѣдствіе истощенія лѣсовъ, взгляды далеко не прежніе: не говори уже о центральныхъ губерніяхъ, гдѣ казна продаетъ торфяныя болота по 500 р. и 1000 р. за десятину, но и въ сѣверныхъ губерніяхъ почти всеми признано, что настало время, когда «этимъ неудобнымъ мѣстамъ» приходится играть выдающуюся роль въ народномъ хозяйствѣ.

Впервые въ Россіи познакомились съ торфянымъ топливомъ изъ статей «Трудовъ И. В. Э. Общества». Еще въ 1765 г., почти въ первый годъ основанія Общества, оно помѣстило въ своемъ журналѣ большую статью члена Лемана подъ заглавіемъ «о торфѣ и пережиганіи онаго въ уголь». Затѣмъ, въ періодъ времени отъ 1780 г. по 1795 г., Общество назначило преміи и награды за употребленіе торфа, и въ числѣ задачъ, объявленныхъ въ 1793 г. «для ремесль и мануфактуръ», значится золотая медаль въ 12½ червонецъ тому, кто въ продолженіи одного года употребитъ наибольшее количество торфа для топлива. Благодаря заботамъ и дѣятельности И. В. Э. Общества, были и частные люди, сочувствовавшіе этому дѣлу. Такъ, князь Куракинъ въ Орловской губ., англичанинъ Медоксъ въ Смоленской и другіе старались распространить употребленіе разнаго торфа.

Въ 1810 г. мы видимъ уже казенный кирпичный заводъ, гдѣ кирпичи обжигались исключительно торфомъ. Въ 1830 г. князь Курякинъ посылаетъ своихъ болѣе смѣтливыхъ крестьянъ за границу для обученія добычи торфа рѣзнымъ способомъ, и теперь всѣмъ, заинтересованнымъ въ торфяномъ дѣлѣ, извѣстны мало-архангельцы, разѣзжающіе по всѣмъ промышленнымъ губерніямъ съ лопатами собственнаго изобрѣтенія и другими приспособленіями для рѣзки торфа.

Въ 1837 г., съ учрежденіемъ М-ва Г. И., правительство приходитъ на помощь И. В. Э. Обществу. Министромъ гр. Киселевымъ былъ изданъ циркуляръ, которымъ поручалось палатамъ Г. И. собирать различныя свѣдѣнія по торфяному производству: для разысканія торфяныхъ болотъ и направленія работами изъ Остзейскаго края были вызваны два торфмейстера, и послѣ многихъ другихъ мѣръ вопросъ объ употребленіи торфянаго топлива какъ-бы оживился.

Въ видахъ сбереженія лѣсовъ Московской губ., послѣдовало въ 1840 г. Высочайшее повелѣніе объ отопленіи казенныхъ московскихъ зданій торфомъ, а въ 1851 г. учрежденъ, подъ предѣлательствомъ генераль-губернатора гр. Закревскаго, особый комитетъ, имѣвшій своей задачей развитіе торфяной промышленности.

Для болѣе успѣшнаго распространенія торфянаго производства, комитету дано было право выдавать частнымъ лицамъ долгосрочныя ссуды на льготныхъ условіяхъ, занимая у Банка, за счетъ Государственнаго Казначейства, до 100 т. рублей. На другой-же годъ по учрежденіи комитета на одномъ изъ подмосковныхъ торфяниковъ было выработано 16000 куб. саж. рѣзнаго торфа. Явились и потребители новаго топлива; но то были потребители по неволѣ, такъ какъ по распоряженію гр. Закревскаго торфъ доставлялся на ближайшія фабрики, не справляясь съ желаніями фабрикантовъ и заводчиковъ. Владѣльцы фабрикъ принимали торфъ, платили за него деньги, но продолжали жечь дрова, а торфъ сваливали въ овраги и другія скрытыя мѣста.

Такимъ образомъ, не смотря ни на дѣятельность И. В. Э. Общества, ни на всѣ возможныя мѣропріятія и затраты правительства и труды частныхъ лицъ, — торфяное дѣло не шло, а тянулось, хотя цѣны на дрова въ это время настолько поднялись, что всякому, хоть нѣсколько знакомому съ дѣломъ, было очевидно, что торфяное отопленіе было-бы дешевле дровянаго. Къ причинамъ, на время замедившимъ ходъ торфянаго дѣла, должно отнести, между прочимъ, и внезапно поднятый вопросъ о каменномъ углѣ Московскаго бассейна: въ половинѣ 60-хъ годовъ почти всѣ газеты и журналы

прославляли неисчерпаемая богатства каменноугольных залежей, открытых инженером Гельмерсоном в губерниях: Тульской, Калужской и Рязанской. Хотя это увлечение продолжалось недолго, но все-же успело оказать вредное влияние на торфяной промысел и затормозило вопрос об употреблении торфяного топлива. Но как-бы то ни было, толчок торфяному делу был дан. Истратив большія суммы на развѣдки угля и устройство шахтъ и убѣдившись въ недоброкачественности московскаго угля, содержащаго въ себѣ до 30% золы и до 7% сѣры, многіе капиталисты и предприниматели снова обратились къ торфу, и въ началѣ 70-хъ годовъ почти одновременно появились три значительныхъ завода для выработки машиннаго торфа по совершенно разнымъ системамъ. Такъ, въ Московской губ. инженеръ Пелисье устроилъ заводъ для выработки конденсованнаго торфа, по системѣ Шальтона во Франціи. Во Владимірской губ. г-нъ Харитовъ вырабатывалъ прессованный торфъ, по способу Гвинне. Въ Петербургѣ, на Глухозерской фермѣ, баронъ Лоде устроилъ заводъ для добыванія пресловутаго шаровиднаго торфа, по системѣ Эйхгорна въ Мюнхенѣ.

О послѣдовавшей печальной участи этихъ и другихъ торфяныхъ разработокъ я не буду говорить, боясь утомить васъ, мм. гг., подробностями, имѣющими интересъ лишь историческаго свойства, и скажу только, что, просуществовавъ два, три года, онѣ пали жертвою увлеченія людей, достойныхъ полнаго уваженія по своей дѣятельности и духу предпримчивости.

Нѣсколько позднеѣ, въ 1875 г., въ Карачевскомъ уѣздѣ Орловской губ. устроенъ казенный торфяной заводъ, на которомъ торфъ добывался различными способами, начиная отъ самыхъ простыхъ примитивныхъ и кончая машинными по системѣ «Гроціана Піо» и «Дольберга».

Главная задача этого завода состояла въ выясненіи вопроса о возможности и выгодности отопленія паровозовъ Орловско-Витебской ж. дороги торфомъ, для чего и были выписаны упомянутыя машины. Машины этого типа болѣе или менѣе извѣстны: чугунный цилиндръ, въ которомъ вращаются въ противоположныя стороны два вала съ насаженными на нихъ винтообразно стальными массивными ножами; изъ узкаго отверстія цилиндра получается мятый торфъ, въ видѣ безконечной ленты. Отъ этой полосы тѣстообразнаго торфа, или отъ этой ленты отрубаются, на глазъ, извѣстнаго размѣра кирпичи или плитки, которыя затѣмъ отвозятся въ сторону для просушки на открытомъ воздухѣ. Кубическая сажень высушеннаго торфа, обработаннаго подобными машинами, вѣситъ, при 20—30% гигро-

скопической воды, отъ 240 до 300 пудовъ. Конечно, эти машины и получаемый посредствомъ ихъ матеріалъ могли-бы считаться вполне удовлетворительными, если-бы только первыя продавались у насъ дешевле, а второй выходилъ съ меньшимъ процентомъ воды, которую, при существующей у насъ системѣ сушки, весьма трудно удалять изъ торфяныхъ плитокъ, а между тѣмъ каждый лишній % влаги въ торфѣ, какъ извѣстно, уменьшаетъ его достоинство не на одинъ % по отношенію къ количеству развиваемой имъ теплоты. Послѣ произведенныхъ опытовъ, администраціе Орловско-Витебской ж. дороги было признано выгоднымъ и удобнымъ употребленіе торфа на Орловско-Карачевскомъ участкѣ.

Но въ то время Орловско-Витебская жел. дорога была обезпечена на нѣсколько лѣтъ болѣе дешевымъ топливомъ — дровами и, кромѣ того, для доставки торфа на линію пришлось-бы строить подъѣздной путь въ шесть верстъ. Такъ дѣло это и не состоялось. По распоряженію Минист. Госуд. Имущ., дѣйствія завода прекратились, а заводъ съ имѣющимся при немъ строеніями предположено сдать въ арендное содержаніе въ частныя руки.

Преслѣдуя разъ намѣченную цѣль и стремясь далѣе къ развитію торфянаго дѣла, Минист. Госуд. Имущ. устроило въ 1883 г. на одномъ изъ подмосковныхъ болотъ выставку и конкурсъ машинъ и орудій для обработки торфа. Выставку можно считать вполне удавшеюся: здѣсь публика имѣла возможность во всѣхъ подробностяхъ ознакомиться со всѣми способами обработки торфа, какъ ручными, такъ и машинными; на выставкѣ были машины съ паровыми двигателями и съ конными приводами.

Достоинства и недостатки каждой машины, какъ русскихъ, такъ и иностранныхъ экспонентовъ, числомъ до 15, вполне были выяснены и указаны экспонентамъ, такъ что уже въ слѣдующемъ году можно было встрѣтить тѣ-же машины въ улучшенномъ видѣ. Такъ, машины Шликейзена измѣнились къ лучшему относительно количества работы; г-нъ Анрепъ улучшилъ свою машину въ качествѣ работы и проч.

Получивъ первую премію, эта послѣдняя стала значительно распространяться въ Московско-Владимірскомъ промышленномъ районѣ. Изготовленныя Коломенскимъ заводомъ машины Анрепа встрѣчаются и въ Черниговской, и въ С.-Петербургской губ., и даже на Уралѣ на заводахъ Демидова, а въ настоящее время, какъ слышно, отправляются и въ западныя губерніи.

Къ сожалѣнію, всѣ подобныя машины слишкомъ дороги для владѣльцевъ небольшихъ имѣній. Почти каждая изъ нихъ, со всѣми

принадлежностями, подвижнымъ составомъ и локобилемъ въ 10 силъ, обходится съ доставкой и установкою на болотѣ отъ 6 до 7 тысячъ руб. Выписка же порядочныхъ машинъ изъ заграницы, при пошлинѣ 2 рубля за пудъ по нынѣшнему курсу, равно представляется дѣломъ нелегкимъ для небольшого завода.

Что касается до количества работы этихъ машинъ, то онѣ даютъ, въ теченіи 2 $\frac{1}{2}$ мѣсяцевъ, отъ 300 до 400 куб. саж. сухаго торфа, смотря по характеру торфяника,—считая торфяной сезонъ съ 1-го мая по 15 іюля.

Поэтому распространеніе этихъ машинъ мы видимъ только на торфяныхъ разработкахъ, принадлежащихъ владѣльцамъ большихъ фабрикъ и заводовъ, сжигающихъ торфъ въ очень большихъ количествахъ, и въ этомъ отношеніи весьма замѣчательна торфяная разработка при извѣстной мануфактурѣ «Савва Морозовъ и сынъ», во Владимірской губерніи, доведшая производство до поразительныхъ размѣровъ. Еще года три тому назадъ, до паденія цѣны на нефтяные остатки, здѣсь вырабатывалось до 35000 кубич. саж. торфа, причемъ были въ дѣйстви до 50 машинъ, каждая съ локобилемъ отъ 8 до 12 силъ.

Но что особенно важно въ дѣлѣ торфодобыванія, — что заслуживаетъ серьезнаго вниманія со стороны мѣстныхъ земствъ, — это употребленіе торфянаго топлива среди крестьянскаго населенія, начинающее распространяться хотя и медленно, но все далѣе и далѣе къ сѣверу, подвигаясь къ Тверской и Ярославской губ.

Незнакомые съ добываніемъ рѣзнаго торфа, а можетъ быть и по неимѣнію достаточныхъ средствъ для осушки болота, послѣднее всего вѣроятнѣе, — крестьяне Московской губ. начинаютъ вырабатывать торфъ формованный, подобно тому, какъ выдѣлываются кирпичи изъ глины. Часто на помощь домохозяину являются и бабы, и дѣти.

Извѣстно также, что крестьяне центральныхъ губерній, какъ напримѣръ Курской, Орловской, Тульской, а также Тамбовской, Воронежской и другихъ, вырабатываютъ рѣзной торфъ. Это своего рода кустарное производство ведется безо всякой системы, безъ соблюденія извѣстныхъ правилъ при рѣзкѣ кирпичей и просушкѣ ихъ; часто даже безъ предварительной общей осушки болота, причемъ теряется хорошая масса, остающаяся подъ водой и въ стѣнкахъ, удерживающихъ напоръ воды въ карьеры. Вырабатывая торфъ для своихъ нуждъ, нѣкоторые крестьяне, какъ напримѣръ въ Рязанской и Курской губ., вывозятъ излишекъ на рынокъ и получаютъ иногда, сравнительно, весьма хорошій барышъ отъ своихъ заработковъ.

Что касается до стоимости производства торфа, то здѣсь мы встрѣчаемся съ цифрами, на первый взглядъ, совершенно невѣроятными по своей громадной разницѣ: кубическая сажень высушеннаго и сложеннаго торфа обходится отъ 2 руб. 50 к. до 75 руб.! Но эта невѣроятность только кажущаяся; разсмотрѣвъ же вопросъ ближе, цѣны эти представляются совершенно понятными и естественными, такъ какъ онѣ находятся въ зависимости отъ многихъ условій. На цѣну выработки торфа вліяютъ: качество торфяной массы, характеръ болота, его положеніе, удобство разработки, возможная степень осушки болота, спросъ на рабочія руки, обычай мѣстнаго населенія, климатъ и, наконецъ, цѣна на топливо и спросъ на него. Жителямъ Орловской, Курской, Харьковской и другихъ губерній хорошо извѣстно, что тамъ за вырѣзку кубической сажени торфа платятъ отъ 2 руб. до 3 р. 50 к. Въ Московской губ. и другихъ промышленныхъ районахъ куб. саж. рѣзнаго торфа обходится отъ 5 р. до 7 р.; цѣна к. саж. машиннаго торфа установилась здѣсь отъ 14 до 16 руб. и куб. саж. *прессованнаго торфа*, по системѣ Гвинне, обходилась лѣтъ 12 тому назадъ до 75 руб. Г-нъ Харитовъ, получившій привилегію на добываніе этого машиннаго торфа, надѣялся удешевить производство до 60 руб. за куб. сажень. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ мысль объ устройствѣ столь сложнаго и дорогаго производства оказалась бы вѣрною, ибо куб. сажень прессованнаго торфа, въ 500 пудовъ вѣсомъ, составляетъ эквивалентъ 2-хъ саженей березовыхъ перелѣтковыхъ дровъ, стоящихъ нынѣ въ Москвѣ до 80 руб. или 16 к. пудъ.

Для правильнаго сужденія о выгодности того или другаго способа обработки торфа, необходимо прежде всего знать, во что обходится матеріалъ по вѣсу. Хотя орловскіе подрядчики и берутся вырывать по цѣнѣ 2 руб. 50 к. до 3 р. 50 к. за куб. саж., но если требовать отъ нихъ болѣе тщательной просушки кирпича, правильную нарѣзку и полную выкладку, то, какъ извѣстно на опытѣ, куб. сажень обходится не дешевле 4 р. 50 к. Такимъ образомъ, принимая средній вѣсъ куб. сажени рѣзнаго торфа въ 100 пудовъ, 1 пудъ сухаго торфа будетъ стоить 4,5 коп. Одинъ пудъ рѣзнаго торфа въ Московской губ. стоитъ на мѣстѣ производства 6 коп.; пудъ машиннаго также 6 коп. и пудъ машиннаго *прессованнаго*, какъ извѣстно, обходится на заводѣ г. Харитова во Владимірской губ. 15 коп.

Что касается до нагрѣвательной способности торфа, то въ этомъ отношеніи онъ не только не уступаетъ дровамъ, но имѣетъ преимущество передъ ними, что подтверждается практическими опытами и научными данными. Такъ, по анализамъ Брикса:

1 вѣс. единица сосновыхъ дровъ	выпариваетъ воды	5,11	
»	»	» березовыхъ	4,67
»	»	» дубовыхъ	4,58
»	»	» торфа 1-го сорта	5,22
»	»	» 2-го сорта	5,07

На основаніи многочисленныхъ техническихъ опытовъ и научныхъ изслѣдованій, установлено слѣдующее отношеніе торфа къ другимъ родамъ топлива:

Эквивалентомъ 1 пуда дровъ служитъ 1 пудъ торфа.

Эквивалентомъ 1 пуд. каменнаго угля лучшаго 2 п. торфа.

1 п. сред. качества каменнаго угля $1\frac{3}{4}$ п. торфа.

1 п. нефт. остатковъ 3— $3\frac{1}{2}$ пуд. торфа.

Помня эти данныя и зная цѣны на дрова и другія топлива, легко уже рассчитать, ознакомившись съ характеромъ торфянаго болота, выгодно или невыгодно приступить къ его разработкѣ, и какой способъ выработки торфа оказывается болѣе подходящимъ въ данной мѣстности. При этомъ должно замѣтить, что тепловой эффектъ рѣзнаго и машиннаго торфа почти одинъ тотъ же, но только при условіи одинаковаго содержанія гигроскопической воды въ томъ и другомъ торфѣ, чего однако достигнуть почти невозможно: въ машинномъ всегда отъ 5 до 8% влаги менѣе, чѣмъ въ рѣзномъ, и въ этомъ состоитъ его преимущество предъ рѣзнымъ торфомъ.

Я только что сказалъ, что, на основаніи указанныхъ данныхъ, можно выбрать наиболѣе выгодный способъ добыванія торфа въ извѣстной мѣстности. Возьмемъ, напримѣръ, болото въ Тамбовской губ., вблизи какого-нибудь завода, винокуреннаго, сахарнаго и пр. Если торфяная масса удобна для рѣзки ¹⁾, осушка болота возможна до дна и добыча торфа крестьянскому населенію извѣстна, то, очевидно, здѣсь устройство машинной разработки немислимо, и всего практичнѣе и выгоднѣе будетъ здѣсь употребленіе обыкновеннаго рѣзнаго торфа. Въ другомъ же мѣстѣ, при иныхъ условіяхъ, напримѣръ, въ Московской губ. и въ случаѣ перевозки торфа на дальнія разстоянія, немислимъ рѣзной торфъ, и обращеніе къ машинному производству представляется необходимою, а при столь высокихъ цѣнахъ на дрова, какъ въ Москвѣ, и при условіи близкой доставки, можно предлагать какіе угодно способы для добыванія торфа.

Мы видимъ, что употребленіе торфянаго топлива возможно всюду,

¹⁾ Есть торфы, никакъ не поддающіеся рѣзкѣ.

гдѣ только употребляются дрова: торфѣ жгутъ и въ русскихъ печахъ крестьянской избы, и въ голландскихъ печахъ, и въ паровозахъ на желѣзныхъ дорогахъ, какъ напр., на Нижегородской, и при всѣхъ техническихъ производствахъ; машинный торфѣ употребляется даже для металлургическихъ цѣлей. Въ одномъ мѣстѣ онъ конкурируетъ съ дровами въ экономическомъ отношеніи, въ другомъ съ нефтью и каменнымъ углемъ, вслѣдствіе отдаленности мѣсторожденій послѣднихъ. Предъ каменнымъ углемъ, торфѣ имѣетъ преимущество въ техническомъ отношеніи, вслѣдствіе почти полного отсутствія въ немъ сѣры, столь вредно вліяющей на металлическія части печей. Только въ послѣднее время, съ пониженіемъ цѣнъ на нефтяные остатки до 20 к. за пудъ въ нѣкоторыхъ пунктахъ на линіи желѣзныхъ дорогъ, идущихъ отъ береговъ Волги, конкуренція становится затруднительной для торфа. Такъ на мануфактурѣ «Савва Морозова сынъ и К^о», нефтяное отопленіе начинаетъ мало-по-малу вытѣснять торфяное.

Сказавъ о достоинствѣ торфа, его качествахъ и примѣненіи его на топливо, нельзя не упомянуть о великихъ богатствахъ, хранящихся въ нашихъ болотахъ, и не указать на нѣкоторыя отдѣльныя колоссальныя торфяныя залежи, нынѣ подробно изслѣдованныя и состоящія въ вѣдѣніи М. Г. И.

Такъ, напримѣръ, Алексинское болото, Московской губ., представляющее собою сплошную залежь въ 5000 дес., при толщинѣ слоя до 7 арш., заключаетъ въ себѣ торфяной массы до 12 мил. куб. саженей; Урсово болото, Владимірской губ. въ 6000 десятинъ и до 9 арш. глубины — до 18 мил. куб. саж.; болото Николо-Радовницкое, Рязанской губ., въ 12 тысячъ десятинъ сплошной залежи, до 10 арш. глубины, съ запасомъ торфяной массы до 25 мил. куб. саж.; торфяная залежь Оршанскій мохъ, въ Тверской губ., площадью 30,000 дес., съ запасомъ массы 30 мил. куб. саж. и др.

За послѣдніе 10 лѣтъ Мин. Госуд. Имущ. приведено въ извѣстность до 80 тысячъ десятинъ торфяныхъ залежей, заключающихъ въ себѣ до 240 мил. куб. саж., въ губерніяхъ Московской, Владимірской, Тверской, Орловской, Воронежской, Курской, Калужской, Ярославской, Новгородской, Петербургской и нѣкоторыхъ другихъ.

Переводя эти 240 мил. куб. саж. сырой массы на пуды, получимъ 25 миллиардовъ пудовъ прекраснаго горючаго матеріала, отвѣчающаго всѣмъ требованіямъ техники. Въ эти цифры не вошли знаменитыя торфяныя залежи Полѣсья и множество болотъ, раскинутыхъ по Россіи. Но сколько окажется торфа, если принять въ расчетъ торфяники Удѣльнаго Вѣдомства и частныхъ лицъ?

Изъ только-что сказаннаго весьма естественно вытекаетъ вопросъ: что же до сихъ поръ мѣшаетъ развитію торфяной промышленности, почему разработка торфяниковъ подвигается такъ вяло и медленно впередъ и употребленіе топлива торфянаго, сравнительно, такъ ничтожно, не смотря почти на повсемѣстную дороговизну дровъ и другихъ родовъ топлива?

Къ болѣе главнымъ причинамъ, задерживающимъ у насъ развитіе торфянаго промысла, по мнѣнію моему, должно отнести слѣдующія: полнѣйшій недостатокъ въ техникахъ съ практическими и научными знаніями въ дѣлѣ торфянаго производства, — укоренившіяся ложныя понятія о свойствахъ торфянаго топлива, значительныя единовременныя затраты: на приготовительныя работы, на пріобрѣтеніе машинъ и на осушку болотъ и, наконецъ, сила привычки къ дрованому топливу, и полное равнодушіе и нелюбовь ко всякимъ нововведеніямъ.

Въ подтвержденіе этого мнѣнія я могъ бы указать на многіе извѣстные мнѣ случаи, но вмѣсто этого укажу только на слѣдующій краснорѣчивый фактъ. Благодаря заботамъ и энергіи Управляющаго Московско-Нижегородскою дорогою, извѣстнаго инженера Рерберга, всѣ поѣзда товарныя и пассажирскіе ходятъ на первомъ участкѣ этой дороги уже 20 лѣтъ исключительно на торфяномъ топливѣ; тогда какъ всѣ другія дороги, находясь совершенно въ тѣхъ же условіяхъ, что и Нижегородская, за исключеніемъ Курской, отапливаютъ свои паровозы на первыхъ московскихъ участкахъ дровами, стоящими въ Москвѣ отъ 35 до 40 руб. за куб. сажень на дровяныхъ складахъ.

Въ заключеніе позвольте мнѣ, мм. гг., сказать нѣсколько словъ о произведенныхъ въ минувшемъ году опытахъ добыванія изъ торфа продуктовъ, которые несомнѣнно должны будутъ вскорѣ найти примѣненіе въ горнозаводскомъ дѣлѣ и сельскомъ хозяйствѣ, и этимъ еще болѣе поднять значеніе торфяныхъ болотъ и вызвать утилизацію заключающагося въ нихъ цѣннаго матеріала, — я разумѣю торфяной уголь и торфяную подстилку для скота.

Попытки превращать торфъ въ уголь, правда, давно уже начались въ Западной Европѣ, но дороговизна примѣнявшихся для того способовъ и не вполне удовлетворявшія требованіямъ техники качества угля, пренятствовали его распространенію и у насъ, и только въ послѣднее время, благодаря опытамъ г. Яковлева въ Московской губ. и г. Принархова во Владимірской, начинаетъ находить примѣненіе въ помянутыхъ губерніяхъ. Такъ на Мануфактурѣ гг. Морозовыхъ главный производитель торфяныхъ работъ, г. При-

нарховъ, получилъ въ минувшемъ году 500 четвертей угля въ простыхъ кострахъ, причѣмъ выходъ былъ до 35%, а стоимость угля не превышала 22 к. за пудъ, тогда какъ пудъ древеснаго угля стоитъ 35 к. Надо еще замѣтить, что торфяной уголь вдвое плотнѣе древеснаго, такъ какъ четверть (8 мѣръ) перваго вѣситъ 4 пуда, а втораго всего около 2-хъ пудовъ; произведенные нами опыты показали, что этотъ сортъ угля можетъ вполне замѣнить древесный и въ горнозаводскихъ печахъ, и на кузницахъ, и въ домашнемъ быту.

Что касается подстилки, то Общество уже достаточно знакомо съ ея значеніемъ и цѣнными качествами по обстоятельнымъ докладамъ А. А. Кизирицкаго и А. Н. Бекетова, почему я ограничусь лишь указаніемъ на стоимость производства этой подстилки. Стоимость эта, по произведеннымъ мною, по порученію Д-та Земледѣлія и Сельской Пром., опытамъ, доходитъ до 16 к. за пудъ прессованной массы; непрессованная же должна обходиться, какъ показываютъ уже опубликованные опыты многихъ хозяевъ, гораздо дешевле — едва-ли превыситъ 6—8 к. за пудъ. Какъ обширны и какъ велики запасы торфа, дающаго хорошую подстилку, въ раскинутыхъ по Россіи болотамъ, — объ этомъ уже я упомянулъ раньше.

Вотъ, мм. гг., тѣ данныя, которыя, по моему мнѣнію, могли заслуживать нѣкотораго вашего вниманія. Я старался быть краткимъ и не вдаваться въ детали, а закончу свой докладъ словами покойнаго профессора Ходнева, автора исторіи нашего Общества. «Не смотря на всѣ старанія И. В. Э. Общества», говоритъ онъ, «торфъ и до сихъ поръ имѣетъ весьма ограниченное употребленіе, какъ въ Россіи вообще, такъ и въ Петербургѣ въ особенности, въ окрестностяхъ котораго находятся богатѣйшія залежи этого горючаго матеріала. Странность этого факта слѣдуетъ объяснить скорѣе всего тѣмъ; что мы можемъ имѣть дрова пока за ту же цѣну, въ какую обходится торфъ, но придетъ, безъ сомнѣнія, скоро то время, когда и Сѣверная Столица приметъ за топливо, о которомъ столько хлопотало наше Общество».

Пренія по докладу.

Президентъ. Позвольте мнѣ попросить у васъ нѣкоторыхъ разъясненій. Прежде всего я желалъ бы знать, въ какомъ соотношеніи находятся цѣны на дрова съ цѣнами на нефтяное топливо?

Л. А. Сьтинъ. Въ Москвѣ и Московской губ. 1 куб. сажень дровъ стоитъ отъ 20 до 36 и 40 руб. или отъ 8 до 16 коп. за

пудъ. Машинный же торфъ, вѣсомъ въ 250 пудовъ въ куб. сажени, можно иногда купить по 12 коп. за пудъ съ доставкой на мѣсто.

Президентъ. Вы сказали, что торфъ, который употребляется паровозами Нижегородской дороги, содержитъ въ себѣ 30% воды. При такомъ количествѣ влаги, не встрѣчается ли затрудненій при отопленіи? Затѣмъ развѣ нельзя уменьшить этотъ % влаги?

Л. А. Ситинъ. Встрѣчающійся въ продажѣ торфъ обыкновенно содержитъ въ себѣ 25% гигроскопической воды и это количество влаги не затрудняетъ его сгоранія. Получать же торфъ съ меньшимъ количествомъ воды довольно трудно, потому что онъ сушится обыкновенно на открытомъ воздухѣ, искусственная же сушка нигдѣ не примѣняется. Правда, были въ Баваріи опыты искусственной сушки, но она не вошла въ употребленіе, вслѣдствіе слишкомъ большихъ затратъ на устройство сушиленъ и ихъ отопленія.

И. Н. Толстой. Мнѣ интересно было бы знать, почему ручной способъ оказывается гораздо болѣе дешевымъ противъ машиннаго? Первый даетъ пудъ торфа не дороже 5 коп., а послѣдній за 15 коп. Какая же выгода заставляетъ заводить машины? Быть можетъ, развѣ машинный торфъ по своимъ качествамъ выше ручнаго.

Л. А. Ситинъ. Ручной способъ самый дешевый, но только въ нѣкоторыхъ центральныхъ и восточныхъ губерніяхъ. Въсѣтъ съ тѣмъ, ручной торфъ содержитъ въ себѣ значительно больше влажности, нежели машинный. Разница эта доходить до 15%. Куб. сажень рѣзнаго торфа вѣситъ 100 пудовъ, а машиннаго, въ среднемъ, 250 пудовъ.

П. М. Соловьевъ. На вопросъ И. Н. Толстаго къ сказанному Л. А. добавлю, что, не смотря на то, что ручной способъ дешевле машиннаго, все-таки приходится прибѣгать къ машинной обработкѣ торфа. Это объясняется тѣмъ, что торфяники оказываются въ высшей степени разнообразными: одни изъ нихъ годны для рѣзки, а другія требуютъ непременно машинной обработки, а иначе изъ нихъ ничего нельзя получить. Такъ въ московскомъ районѣ нельзя рѣзать, такъ какъ почти во всѣхъ болотахъ или встрѣчаются сосновые пни, которые препятствуютъ вырѣзать плитки въ правильной формѣ или же, если въ болотѣ нѣтъ пней, то вырѣзанныя плитки рассыпаются, а въ Тамбовской можно хорошо рѣзать. Тамъ, гдѣ можно получать рѣзной торфъ, его и рѣжутъ, не прибѣгая ни къ какимъ машинамъ, потому что рѣзной торфъ обходится гораздо дешевле машиннаго. Затѣмъ нужно имѣть въ виду еще одно обстоятельство: рѣзной торфъ получается очень разнообразнаго качества и весьма различной плотности: изъ верхнихъ слоевъ полу-

чается торфъ менѣ плотный, а изъ нижнихъ болѣе плотный. Вслѣдствіе такого разнообразія, торфъ этотъ для фабричной топки оказывается неудобнымъ, потому что тамъ требуется и болѣе однородное, и болѣе плотное топливо, а такое топливо возможно получить только при машинной обработкѣ. Вотъ откуда явилась необходимость машинъ. Но нѣтъ спора, что обработка торфа машинами улучшаетъ качество торфа, какъ топливо. А въ отношеніи стоимости, машинный торфъ обходится дороже, нежели рѣзной, впрочемъ, если вы будете обрабатывать торфъ руками, тогда машинный будетъ дешевле. Ручной торфъ, т. е. рѣзной можетъ быть удовлетворительнымъ топливомъ для домашнихъ печей, для овиновъ и т. п., но онъ годится для фабричной топки. На югѣ мало развито фабричное производство, но гдѣ оно есть, тамъ этотъ сортъ торфа имѣетъ мѣсто, такъ напр. въ винокуренныхъ заводахъ, субонныхъ фабрикахъ и даже на Ливенской жел. д. паровозы отапливаются рѣзнымъ торфомъ.

И. Н. Толстой. Затѣмъ, я хотѣлъ бы еще спросить докладчика: большая-ли разница существуетъ между торфомъ одной мѣстности и торфомъ другой?

Л. А. Ситинъ. Громадныя, сѣверныя высокія болота даютъ торфъ, содержащій воды $2\frac{1}{2}$ и даже 2% золы, а южныя луговые болота содержатъ 7% золы и болѣе. Наши петербургскія, московскія, новгородскія и тверскія болота даютъ рѣзной торфъ вѣсомъ до 150 пудовъ въ кубѣ, а южныя до 120 пудовъ.

И. Н. Толстой. Но если разница между ними оказывается такая громадная, тогда трудно установить общее отношеніе между торфянымъ топливомъ и другими видами.

Каковъ торфъ въ Клинскомъ уѣздѣ?

Л. А. Ситинъ. Тамъ прекрасный торфъ.

Г. И. Тамфильевъ. Какъ наши почвы, можно по характеру разделить на два типа: сѣверныя—не черноземныя и южныя—черноземныя, такъ и наши торфяники дѣлятся на тѣ же два типа. На сѣверѣ, въ области не черноземной преобладаютъ моховыя болота, съ торфомъ весьма высокаго качества, содержащимъ отъ $1\frac{1}{2}$ до 4% золы; здѣсь болота приурочены и обыкновенно къ водораздѣламъ. На югѣ же, наоборотъ, гдѣ болота встрѣчаются почти исключительно въ долинахъ рѣкъ, вы рѣдко найдете торфъ съ 4% золы, а обыкновенно онъ содержитъ здѣсь золы отъ 5% до 30—40% и болѣе, такъ что онъ наконецъ становится совершенно негоднымъ на топливо. Тѣмъ не менѣе и на югѣ производится разработка торфяныхъ болотъ, даже крестьянами, напр. въ Тамбовской, Рязанской,

Курской, Черниговской губернійхъ, гдѣ торфъ часто отличается весьма хорошими качествами. Такимъ образомъ, смотря по мѣстности, съ которой имѣемъ дѣло, уже заранее можно составить себѣ нѣкоторое представленіе о торфѣ; если онъ вырабатывается на сѣверѣ, притомъ на болотахъ моховыхъ, поросшихъ клюквой, то содержаніе золы будетъ, по всей вѣроятности, незначительно; на югѣ же золы будетъ гораздо больше, потому что здѣсь торфъ встрѣчается преимущественно въ долинахъ рѣкъ, въ оврагахъ, гдѣ онъ легко заносится иломъ и т. д. Впрочемъ, повторяю, и на югѣ попадаются весьма цѣнные сорта торфа.

Президентъ. Интересно было бы еще знать, какъ велики колебанія относительно толщины торфянаго слоя?

Л. А. Ситинъ. Въ Московской, Тверской и другихъ губ. торфъ залегаеъ пластами отъ 3 до 7 аршинъ, встрѣчаются пласты даже до 12 арш., но рѣдко. Есть громадное болото въ Тверской губ. въ 30,000 десятинъ, гдѣ торфяной слой достигаетъ 13 арш. Болото это подробно изслѣдовано и снято на планѣ.

Президентъ. Для того, чтобы дойти до этого слоя, не придется ли дѣлать большихъ затратъ? Чѣмъ покрыта эта мѣстность?

Л. А. Ситинъ. Она покрыта обыкновеннымъ моховымъ торфянистымъ покровомъ и болотною растительностью. Здѣсь можно безъ особенныхъ затратъ вырабатывать на глубину отъ 6—7 арш.

Президентъ. Это особенно важно для безлѣсной части центральной полосы, гдѣ населеніе теперь топить соломой и кизякомъ. Если бы можно было замѣнить ихъ торфомъ, то это было бы большое преимущество.

Л. А. Ситинъ. На югѣ торфяники менѣе значительны. Напримѣръ, въ Орловской губерни вы встрѣчаете ихъ подъ лугами, на берегахъ рѣкъ и въ оврагахъ. Здѣсь они въ весеннее время и во время лѣтнихъ наводковъ приходятъ въ разрушеніе; огромныя глыбы торфа уносятся водой на далекія разстоянія. Крестьяне, напримѣръ, Мало-Архангельскаго уѣзда ловятъ эти глыбы по рѣкѣ Неручу, разбираютъ ихъ на плитки, просушиваютъ и топятъ ими свои избы.

А. А. Кизеричкій. Относительно глубины торфяныхъ пластовъ могу сказать, что въ Ирландіи встрѣчаются такіе глубокіе торфяники, что нижній слой ихъ имѣетъ плотность каменнаго угля.

Затѣмъ, я хотѣлъ-бы сказать нѣсколько словъ о торфѣ. Наши торфяники имѣютъ огромное значеніе для сельскаго хозяйства: 1) они даютъ превосходный матеріалъ для подстилки; 2) торфъ вмѣстѣ съ навозомъ можетъ быть употребляемъ для удобренія нашихъ полей, какъ это дѣлаютъ хозяева въ Финляндіи и у насъ въ

нѣкоторыхъ мѣстахъ; напимѣръ въ моемъ хозяйствѣ на каждый возъ навоза вывозится отъ 2—3 возовъ торфа и это даетъ громадное количество гумуса, отсутствіемъ котораго страдаютъ наши сѣверныя почвы.

Употребленіе торфа на топливо обуславливается его стоимостью, сравнительно съ дровами и другими видами топлива. Мнѣ пришлось присутствовать на опытахъ, производившихся надъ шарообразнымъ торфомъ Эйхгорна, выработкой котораго занимался покойный Э. Е. Лоде, и результаты получились такіе, что, при стоимости 10 к. за 1 пудъ этого круглага торфа, онъ не могъ по цѣнѣ конкурировать съ дровами, стоившими тогда 9 рублей за девятку.

Кромѣ цѣны, торфъ имѣетъ и другіе недостатки, которые мѣшаютъ его распространенію въ болѣе широкихъ размѣрахъ; это во 1-хъ, его большой объемъ; 2) рѣзанный торфъ при перевозкѣ крошится; 3) и самое главное неудобство—его гигроскопичность, требующая непремѣннаго храненія его подъ крышей, между тѣмъ какъ уголь мы насыпаемъ прямо на открытомъ воздухѣ. Кромѣ того торфъ требуетъ въ 6 разъ большаго пространства, сравнительно съ углемъ; вотъ эти-то неудобства и мѣшаютъ распространенію торфа. Еслибы удалось устранить ихъ, напимѣръ, сдѣлать торфъ болѣе плотнымъ, тогда мы достигли-бы большаго успѣха; но только едвали можно добиться этого при помощи прессованія; мнѣ кажется, что скорѣе нужно добиваться коксованія торфа, и такіе опыты уже дѣлаются въ Швеціи.

П. М. Соловьевъ. Мнѣ думается, что едвали это желаніе осуществимо, потому что это обойдется черезчуръ дорого.

Л. А. Сытинъ. Здѣсь я имѣю два типа торфа: одинъ даетъ отличную подстилку, а другой—это превосходное топливо и даетъ, какъ показали наши недавніе опыты, уголь весьма высокихъ качествъ,—уголь вполне годный и для кузнечнаго дѣла, и для плавки чугуна. Такъ съ фабрики г-на Милотина, для сварки нѣкоторыхъ желѣзныхъ частей машинъ, требующихъ особенной тщательности въ работѣ, прежде посылались эти части на какой-то заводъ, теперь-же это дѣлается дома, при помощи торфянаго угля.

Президентъ. Въ Пермской губ. торфяники есть, но заводчики тамъ предпочитаютъ работать на древесномъ углѣ, который, однако, все дорожаетъ. Если-же они догадаются замѣнить этотъ уголь торфянымъ углемъ, тогда они будутъ имѣть большой успѣхъ въ своемъ производствѣ.

Л. А. Сытинъ. Раньше они не могли этого дѣлать, потому что не могли довести самый торфъ до большаго удѣльнаго вѣса.

Президентъ. Какъ вы получаете уголь?

Л. А. Сытинъ. Въ простыхъ кострахъ. Въ Богеміи мнѣ случилось видѣть печи, въ которыхъ обжигается торфъ на уголь для чугунно-плавильнаго завода; въ Россіи, на сколько мнѣ извѣстно, нигдѣ подобныхъ печей нѣтъ.

И. О. Левицкій. Я бы просить почтеннаго докладчика объяснить, не были-ли предпринимаемы у насъ опыты приготовления угля въ закрытыхъ сосудахъ и получения газа изъ торфа?

Л. А. Сытинъ. На Брянскомъ желѣзнодорожномъ заводѣ употребляются извѣстныя печи съ генераторами системы Сименса.

И. О. Левицкій. Большое-ли количество газа получается?

Л. А. Сытинъ. Да, значительное. По отзывамъ завода не менѣе того количества, какое получается изъ дерева, причемъ газъ изъ торфа получается болѣе сухой.

И. Н. Толстой. Я нахожу, что вопросъ о томъ, не можетъ-ли торфяной уголь замѣнить древесный уголь, заслуживаетъ большаго вниманія. Какую массу древеснаго угля мы жжемъ въ кузницахъ, да наконецъ для растопки самоваровъ! Если-бы можно было замѣнить его торфянымъ углемъ, то мы сберегли-бы не малое количество лѣса, который идетъ теперь на получение древеснаго угля.

Л. А. Сытинъ. Рѣзной торфъ нельзя обращать въ уголь, но машинный — вполне пригоденъ для этого. Я получалъ 2 раза отъ 33% и до 35% угля изъ машиннаго торфа. Рѣзной торфъ даетъ слишкомъ рыхлый уголь, мелкій. Для кузницы, самоваровъ, впрочемъ, и онъ можетъ быть очень пригоденъ, но употребленіе его въ металлургіи — невозможно.

И. Н. Толстой. Мы рѣзнымъ торфомъ топимъ паровыя машины для молотбы хлѣба.

Президентъ. Такимъ образомъ, мы изъ нашей бесѣды можемъ вывести то заключеніе, что было-бы желательно стремиться къ тѣмъ цѣлямъ, которыя намѣчаетъ А. А. Кизерицкій, т. е. чтобы получить торфъ сухой, плотный, который въ данномъ маломъ объемѣ имѣлъ-бы возможно большій вѣсъ, затѣмъ, былъ-бы удобенъ для храненія и перевозки. Но всѣхъ этихъ цѣлей достигнуть, по моему мнѣнію, возможно въ нашемъ климатѣ только при помощи искусственной сушки, а одной солнечной сушки будетъ мало для этого.

В. А. Ренненкампфъ. Въ Швеціи уже практикуется способъ Эклунда, при помощи котораго получается изъ торфа концентрированный уголь, равный по вѣсу каменному углю. И у насъ этотъ способъ вводится въ Московской губерніи около Коломны.

Л. А. Сытинъ. Говорятъ, что способъ этотъ представляетъ нѣ-

который секретъ и что получаемый, при помощи его, торфяной уголь обходится не дороже 7 коп. и обладаетъ нагрѣвательною способностью, равною каменному углю. Если это правда, то этотъ способъ г-на Эклунда произведетъ цѣлый переворотъ въ вопросѣ о топливѣ: всѣ желѣзныя дороги въ Россіи неминуемо должны будутъ перейти исключительно на отопленіе паровозовъ торфянымъ углемъ и, возвращаясь къ этому вопросу, должно замѣтить, что главныя заботы наши въ дѣлѣ добыванія торфа должны состоять въ стремленіи получить торфъ возможно большей плотности и съ наименьшимъ % гигроскопической воды. Есть способы, изъ которыхъ вырабатывается торфъ весьма сухой, съ содержаніемъ не болѣе 12% воды; но этого можно достигнуть только при сложныхъ аппаратахъ и искусственной сушкѣ. Министерство Государственныхъ Имуществъ, давая средства на производство опытовъ различныхъ способовъ и обработки торфа, само собою разумѣется, не дало-бы денегъ на устройство, въ видѣ опыта, сушильныхъ аппаратовъ, стоящихъ слишкомъ дорого.

П. М. Соловьевъ. Но къ чему добиваться особенной плотности? Машинный торфъ, какъ онъ теперь готовится на болотахъ Московскаго промышленнаго района, очень хорошъ, — онъ вполне пригоденъ для фабрикъ: а для избы, овиновъ и т. д. достаточно удовлетворителенъ и рѣзной торфъ. Слѣдовательно, добиваться особенной плотности для торфа я не вижу большой необходимости.

Президентъ. Въ заключеніе нашей бесѣды позвольте выразить отъ имени Собранія благодарность нашему докладчику, который избраніемъ своей темы, очевидно, затронулъ живо вниманіе всѣхъ присутствующихъ. (Общее одобреніе).

О Т Ч Е Т Ъ

ОПЫТНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СТАНЦІИ „Заполье“,

(Петербургской губ. лужнаго уѣзда).

Годъ III-й.

составилъ Ю. Сохоцкій.

Прежде чѣмъ приступить къ отчету станціи, считаю необходимымъ сказать нѣсколько словъ о тѣхъ измѣненіяхъ, которыя произошли въ дѣятельности станціи. Въ общихъ чертахъ станція придерживалась прежняго направленія, уже даннаго ей моимъ предшественникомъ Н. П. Адамовымъ,—въ частности же оставлены опыты по скотоводству (сравненіе молочности разныхъ породъ скота) и нѣсколько измѣнены способы веденія опытовъ по полеводству.

Опыты по скотоводству оставлены, въ виду невозможности поставить ихъ на строго научную почву. Коровы стада очень часто мѣняются по классамъ, кормовыя дачи непостоянны какъ для каждаго класса въ отдѣльности, такъ и для всѣхъ ихъ вообще, наконецъ идетъ усиленная браковка всего стада, приобрѣтаются новыя особи, старыя продаются и такимъ образомъ постоянно нарушается цѣлость стада. При такихъ условіяхъ, понятно, нечего и говорить о детальномъ и научномъ изслѣдованіи молочности той или другой породы.

Что касается опытовъ по полеводству, то въ нихъ обращено вниманіе также и на такія обстоятельства, какъ глубина запашки, способъ и глубина задѣлки сѣмянъ, способъ уборки и прочія обстоятельства посѣва, которыя также имѣютъ вліяніе на результаты урожая. Кромѣ того, сдѣлана попытка для нѣкоторыхъ опытовъ вычислить ихъ стоимость и такимъ образомъ судить о большей или меньшей выгодѣ ихъ для сельскаго хозяина.

Наконецъ въ лабораторіи станціи произведено нѣсколько анализовъ кормовыхъ средствъ, воды, сѣмянъ и сдѣланъ механической анализъ почвъ хутора Вусаны.

Перехожу теперь къ отчету.

А) Опыты по полеводству и растеніеводству.

Остановимся нѣсколько на метеорологическихъ условіяхъ развитія растеній въ истекшемъ году. Просматривая таблицы I, II и III, невольно бросается въ глаза громадное количество осадковъ, малое число солнечныхъ часовъ и сравнительно низкая температура какъ воздуха, такъ и почвы для всѣхъ полевыхъ растеній и по всѣмъ періодамъ развитія.

Еще рѣзче обнаруживаются эти особенности при сравненіи метеорологическихъ условій роста растеній этого года съ таковыми 1891 и 1890 годовъ (см. таб. IV).

Замѣчательно пониженіе числа солнечныхъ часовъ и температуры воздуха, а также и почвы. Такъ въ 1890 г. число солнечныхъ часовъ за весь періодъ развитія ржи составляло 957 час., средняя температура воздуха въ тѣни была 13,5° Cels., а на поверхности почвы 15,5° Cels.; въ 1891 г. число солнечныхъ часовъ было 702., средняя температура воздуха, 14,1°, почвы, 15,9°, а въ 1892 г. число солнечныхъ часовъ составляло только 345; температура воздуха, 13,1° и почвы, 12,9°.

Число дней съ осадками тоже громадно въ этомъ году: оно составляло почти $\frac{3}{4}$ всего періода развитія растеній, тогда какъ за прежніе года это число не составляло и половины всего періода. Такъ напримѣръ:

Въ 1890 г.	на 103 дня развитія ржи дней съ осадками	было	52
» 1891	» 94	»	»
» 1892	» 107	»	»

Такое обиліе осадковъ несомнѣнно способствовало развитію разнообразныхъ споръ и плѣсней. И дѣйствительно, почти всѣ растенія пострадали отъ различныхъ болѣзней, сопровождаемыхъ развитіемъ споръ, въ большей или меньшей мѣрѣ. Картофель по всей окрестности былъ уничтоженъ гнилью (*Pergonospora infestans*), такъ что многіе не собрали даже и сѣмянъ. На рожь напала ржавчина (*Russinia*) и спорынья (*Claviceps*), на обиліе которой обратили вниманіе многіе хозяева и крестьяне (большой урожай на «сладкій хлѣбъ», по ихъ выраженію), на травахъ, особенно на сѣнѣ, тоже очень быстро разводились различныя плѣсени.

Вообще можно сказать, что отчетный год был весьма неблагоприятен по своим метеорологическим условиям для развития растений — исключение из которых составляет овес.

1. Опыт съ различными сортами овса.

Для опыта были взяты три сорта овса: *мѣстный* (*переродъ шатиловскаго*), *шатиловскій* и *венгерскій*. Всѣ они высѣяны въ Запольѣ по клеверному пласту, поднятому съ осени прошлаго (1891 г.), сѣянкой Эккерта, по расчету 14 пуд. на десятину (3 пуд. 20 ф. на участокъ). Посѣвъ произведенъ 16 мая нов. ст. Задѣлка овса производилась тяжелыми бородами не очень глубоко (1 дюйм.). Хотя много сѣмянъ осталось на поверхности земли, все-таки всходы (28 мая) были очень дружны, благодаря обильнымъ дождямъ (51,2 мм. за періодъ отъ посѣва до всходовъ), которые дали возможность прорости сѣменамъ, не покрытымъ землей.

24 августа были сняты сорта мѣстный и шатиловскій; первый — жнеей Адриансъ Платтъ и К^о, а второй — руками. Кстати сказать, работа жнеи оказалась очень неудачной: много овса, особенно въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ онъ полегъ, было помято, а при сгребаніи въ кучи и связываніи много зерна осыпалось, что и отразилось на количествѣ зерна, сравнительно съ количествомъ полученной соломы.

Венгерскій овесъ запоздалъ въ созрѣваніи почти на мѣсяць и былъ сжатъ руками только 28 сентября нов. ст.

Созрѣваніе этого сорта затянулось-бы еще далѣе, если бы наступившіе заморозки не положили бы предѣлъ его созрѣванію.

Результаты урожая получились слѣдующіе по расчету на казенную десятину:

Название сорта.	Зерна.		Соломы.	Н а т у р а.				Всхожесть.		Урожай самъ.
				Посѣвной.		Уродивш.		Посѣв.	Урод.	
	п.	ф.	пуд.	п.	ф.	п.	ф.			
Мѣстный .	61	8	165	6	24	6	7	98	99	—
Шатиловскій.	95	8	196	6	34	6	—	100	98	6,2
Венгерскій .	104	12	141	6	—	5	35	93	93	7,4

Наилучшій урожай зерна далъ венгерскій овесъ, хотя зерно получилось самое легкое; затѣмъ слѣдуетъ шатиловскій овесъ, который по натурѣ занимаетъ среднее мѣсто. Что же касается мѣст-

наго сорта, то опредѣлить его достоинство довольно затруднительно по вышеупомянутой причинѣ. По количеству соломы на первомъ мѣстѣ находится шатиловскій, затѣмъ слѣдуетъ мѣстный и подъ конецъ венгерскій овесъ.

Замѣчательно, что натура собраннаго овса какъ мѣстнаго, такъ и шатиловскаго постоянно ниже посѣвнаго, что видно изъ слѣдующей таблицы:

	1890	1891	1892
Мѣстный.			
Посѣвной натур. . .	5 п. 8 ф.	6 п. 25 ф.	6 п. 24 ф.
Уродивш. натур. . .	4 » — »	5 » 22 »	6 » 7 »
Шатиловскій.			
Посѣвной натур. . .	6 » 27 »	6 » 30 »	6 » 34 »
Уродивш. натур. . .	4 » 24 »	5 » 25 »	6 » — »

Очевидно, почва въ Запольѣ неблагоприятна для этого сорта овса, между тѣмъ какъ венгерскій овесъ способенъ давать на ней хорошіе урожаи, какъ зерномъ и соломою, такъ и по натурѣ, которая если и понижается, то незначительно и, какъ кажется, не такъ постоянно ¹⁾).

2. Опыты съ картофелемъ.

Извѣстная монографія Aimé Girard'a по культурѣ картофеля во Франціи ²⁾ побудила станцію произвести *опытъ сравнительнаго урожая мѣстнаго сорта и сорта Imperator Richtera* при условіи наилучшей обработки почвы съ удобреніемъ и безъ него.

Въ своей монографіи Aimé Girard приходитъ къ тому заключенію, что лучшимъ сортомъ по урожайности, выносливости и содержанію крахмала слѣдуетъ считать разновидность, извѣстную подъ именемъ Imperator Richtera, а также что на увеличеніе урожая имѣетъ вліяніе не столько составъ почвы (какъ это обыкновенно думаютъ), сколько хорошая, глубокая, обработка и удобреніе.

¹⁾ См. отчетъ станціи за 1891 г.

²⁾ Переводъ этой монографіи, сдѣланный П. А. Вильдерлингъ, помѣщенъ въ журналѣ «Сельское Хозяйство и Лѣсоводство» 1892 г. т.

Къ сожалѣнію, опытъ нельзя назвать особенно удачнымъ, такъ какъ дождливое лѣто благоприятствовало развитію различныхъ болѣзней и въ особенности грибка *Pegonospora* (*Phytophthora*) *infestans*, отъ котораго погибъ весь картофель въ окрестности.

Мѣсто для опыта было выбрано въ Бусанахъ на легкой суглинистой почвѣ и было вспахано съ осени прошлаго года (1891) на глубину 5 вер. плугами Сакка. Весною этого года поле двоили тѣми же плугами и были пущены почвоуглубители; такимъ образомъ почва была разрыхлена на глубину 8 верш. Поле раздѣлено на 4 участка по $\frac{1}{2}$ дес.; два участка оставлены безъ удобрения, а два другихъ удобрены слѣдующимъ образомъ: 300 пуд. навоза, 6 пуд. томась-шлака, 2 п. 15 ф. каиниту и 1 п. 25 ф. чилийской селитры (по всходамъ).

Навозъ былъ вывезенъ 24 мая н. ст. и тотчасъ разбросанъ и запаханъ, минеральныя удобрения были разсыпаны передъ посадкой, 31 мая. Сажали картофель подъ соху, причемъ разстояніе между рядами было 14 верш., а между гнѣздами въ ряду—11 в., глубина задѣлки 2,5—3 верш.

24 іюня показались первые всходы, причемъ мѣстный картофель взошелъ дружнѣ *Imperator*'а, но черезъ недѣлю разница сгладилась, а черезъ двѣ недѣли *Imperator* далеко перегналъ мѣстный сортъ. Картофель окучивали два раза, но сорныя травы до того обильно развились на участкахъ съ удобрениемъ (особенно *Raphanus Raphanistrum* и *Centaurea cyanus*), что пришлось ихъ выполоть (1 августа) и окучить третій разъ уже во время цвѣтенія. 15-го августа первый разъ замѣчена *Pegonospora* на мѣстномъ сортѣ, а къ 12 сентября она совершенно уничтожила ботву, такъ что дѣлянки съ мѣстнымъ сортомъ представляли запущенный видъ. Участки, заняты *Imperator*'омъ, не пострадали, но къ 20 сентября гниль начала появляться кое-гдѣ и на *Imperator*'ѣ, почему 23-го сентября картофель былъ выкопанъ. При этомъ обнаружилось, что на клубни напала личинка одного вида шелкуновъ (*Agriion*), которая причинила порядочный вредъ обоимъ сортамъ и въ особенности мѣстному.

Что касается метеорологическихъ условій развитія, то они были особенно неблагоприятны. Изъ 116 дней развитія болѣе половины (74) были съ осадками, которыхъ выпало 250 мм. (см. табл. II). Особенно обильные осадки были въ послѣдній періодъ (отъ цвѣтенія до уборки) именно 102,9 мм. въ теченіе 49 дней (изъ которыхъ 29 съ осадками), что безъ сомнѣнія и повліяло на развитіе болѣзни.

Привожу результаты урожая.

	Мѣстный сортъ.		Richter's Imperator.	
	Удобренный.	Неудобрен- ный.	Удобренный.	Неудобрен- ный.
Посѣяно.				
Мѣшковъ	6	6	10	10
Пудовъ	20 п. 30 ф.	19 п. 23 ф.	29 п. 30 ф.	28 п. 20 ф.
Собрано.				
Мѣшковъ	6,5	5	27	22
Пудовъ	23 п. 13 ф.	13 п. 15 ф.	81 п. 35 ф.	63 п. 10 ф.
Урожай самъ	1,1	0,7	2,7	2,2

Такимъ образомъ даже при неблагоприятныхъ условіяхъ роста, Imperator оказывается лучше мѣстнаго сорта по урожайности и выносливости. Сравнивая урожаи того и другаго сорта какъ на удобренныхъ, такъ и на неудобренныхъ участкахъ, мы видимъ, что тогда какъ мѣстный сортъ на неудобренномъ участкѣ не далъ и сѣмянъ (—6 пуд. 8 фун.), Imperator уродился самъ 2 (далъ +14 п. 30 ф.); тоже самое и на удобренныхъ участкахъ — мѣстный сортъ только-только возвратилъ сѣмена (+2 п. 23 ф.), а Imperator уродился почти самъ-три (+52 п. 5 ф.).

Что касается вліянія удобрения, то рѣшеніе этого вопроса, въ виду неблагоприятныхъ условій произростапія, должно отложить на будущее время, хотя результаты урожая и говорятъ за удобрение; такъ мѣстный сортъ далъ по удобрению на 9 пуд. 38 ф. болѣе неудобреннаго, а Imperator — на 18 пуд. 25 ф.

Перехожу теперь къ опытамъ съ удобрениями, часть которыхъ составляетъ продолженіе уже раньше начатыхъ опытовъ. Изъ вновь начатыхъ укажу на два: Первый—состоитъ изъ ряда опытовъ надъ вліяніемъ на рожь сидераціи, произведенной различными способами и въ связи съ другими минеральными удобрениями. Второй опытъ—вліяніе извести на урожай овса на холодной подзолистой почвѣ.

Изъ старыхъ опытовъ сюда относится серія опытовъ надъ вліяніемъ торфа на урожай ржи, также въ связи съ минеральными удобрениями, и опытъ разработки пустоши, при условіи хозяйства безъ навоза, а также продолженіе опыта съ торфяно-фекальнымъ тукомъ, вліяніемъ его на послѣдующій по ржи клеверъ. Опытъ этотъ начать по предложенію Министерства Государственныхъ Имуществъ.

Мы начнемъ описаніе этого ряда опытовъ съ только что упомянутого послѣдняго опыта — съ торфяно-фекальнымъ тукомъ.

3. Опытъ съ торфяно-фекальнымъ тукомъ.

Привожу данныя по этому опыту изъ отчета, посланнаго въ Мин. Госуд. Имущ. Къ сожалѣнію долженъ замѣтить, что участокъ съ тукомъ на суглинистой почвѣ въ Запольѣ былъ уничтоженъ (занятъ подъ огородъ) и остался только участокъ на супеси въ Бусанахъ. Къ нему-то и относятся нижеприводимыя данныя.

«Клеверъ былъ посеянъ весною 1891 г. по всходамъ ржи по расчету 40 ф. на дес. ручною сѣялкой. Уже осенью молодая трава выдѣлялась довольно рѣзко на удобренномъ участкѣ своимъ темнымъ цвѣтомъ. Весною этого года различіе стало еще замѣтнѣе и ко времени цвѣтенія (22 іюля н. ст.) клеверъ на удобренномъ участкѣ выдѣлялся очень рѣзко своимъ темно-зеленымъ цвѣтомъ на общемъ блѣдно-зеленомъ фонѣ поля. Произведенныя измѣренія высоты клевера дали слѣдующіе результаты:

съ тукомъ	средняя	вышина	1	mt.
»	наибольшая	»	1,15	»
безъ тука	средняя	»	0,60	»
»	наибольшая	»	0,80	»

29 іюля клеверъ былъ скошенъ косилкой Адриансъ Платтъ и К^о и трава была тотчасъ же свѣшена. Такимъ образомъ получилось сырой травы по расчету на десятину:

по туку	1679	пуд.
безъ удобренія	670	»

Такимъ образомъ оказывается, что на супесчаной почвѣ торфяно-фекальный тукъ поднимаетъ урожай клевера почти въ 2,5 раза и оказываетъ на него такое же дѣйствіе, какъ и на рожь, урожай которой онъ поднималъ тоже почти вдвое, какъ это извѣстно изъ отчета станціи за прошлый годъ ¹⁾.

4. Опыты съ двумя видами торфа.

Эта серія опытовъ производилась также въ Бусанахъ на сильно песчаной боровой почвѣ. Было взято два вида торфа: одинъ — землистый, темнаго, почти чернаго цвѣта, съ болѣе возвышенной части луга (болотнаго); другой — темно-бураго цвѣта съ остаткамъ еще не разложившихся вполнѣ растений съ болѣе низменной части того же луга.

¹⁾ См. отчетъ станціи за 1891 г.

Чтобы болѣе отъѣнить, такъ сказать, разницу между обоими видами торфа, или вѣрнѣе болотнаго чернозема, какъ его называютъ мѣстные крестьяне, привожу здѣсь нѣкоторыя свойства и составныя части того и другаго вида:

Составъ.	Черный торфъ.	Бурый торфъ.
Зола	34,65%	12,33%
Органич. вѣщ. и вода . .	65,34 >	87,67 >
Азотъ	1,96 >	2,48 >
Фосфорная кислота . . .	1,57 > ¹⁾	0,27 >
Физическія свойства.		
Гигроскопичность	13,21 >	31,22 >
Влагоемкость	169 >	440 >
Капиллярность ²⁾	2,5 сут.	6 сут.

Для опыта взято 20 дѣлянокъ (по $\frac{1}{40}$ дес.), получившихъ слѣдующія удобрения:

дѣлянка № 1	получила фосфориту	40 ф.	
» № 2	» торфу чернаго	100 пуд.	фосф. 40 ф.
» № 3	» »	100 »	том. шл. 20 ф.
» № 4	» »	100 »	фосф. 40 ф., гипсу 30 ф.
» № 5	» »	100 »	том. ш. 20 ф., мерг. 30 ф.
» № 6	» »	100 »	гипсу 30 ф.
» № 7	» »	100 »	
» № 8	» »	50 »	навозу 50 пуд.
» № 9	» томас. шлаку	20 ф.	
» № 10	» торфу бураго	100 пуд.	фосф. 40 ф.
» № 11	» »	100 »	том. шл. 20 ф.
» № 12	» »	100 »	фосф. 40 ф., гипсу 30 ф.
» № 13	» »	100 »	том. ш. 20 ф., » 30 ф.
» № 14	» »	100 »	мергелю 30 ф.
» № 15	» »	100 »	
» № 16	» »	50 »	навозу 50 пуд.

¹⁾ Количество фосфорной кислоты въ черномъ торфѣ (вѣрнѣе болотной землѣ) настолько велико, что невольно вызываетъ сомнѣніе, не случайныя-ли примѣси оказали вліяніе, такъ какъ проба взята съ одного мѣста. Поэтому рѣшено повторить анализъ, взявши пробы съ большей площади.

²⁾ Время поднятія воды на высоту 30 см.

дѣлянка № 17 получила навозу 100 пуд.

» № 18 безъ удобренія

» № 19 получила торфу чернаго 100 пуд., бурога 100 пуд.

» № 20 » навозу 100 пуд.

19 августа нов. ст. запахали торфъ и навозъ; 28-го посѣяли рожь по 9 ф. на дѣл.; 4 сентября показались первые всходы.

Что касается снѣжнаго покрова, то наибольшая толщина его по мѣсяцамъ была слѣдующая;

въ ноябрѣ 1891 г. . . . 6 см.

» декабрѣ » » . . . 5 »

» январѣ 1892 г. . . . 19 »

» февралѣ » » . . . 32 »

» мартѣ » » . . . 30 »

» апрѣлѣ » » . . . 19 »

19 апрѣля снѣгъ стаялъ и снѣговая вода быстро сошла съ поля, только на дѣлянкахъ 7 и 15 оставалось немного воды, которая къ 22 апрѣлю была спущена въ канаву.

28 апрѣля зеленыя тронулись въ ростъ; 9 июня рожь заколосилась; съ 3—15 июля цвѣла, а 18 н. ст. августа была сжата.

Не останавливаясь подробно на метеорологическихъ условіяхъ роста, о чемъ говорилось въ началѣ отчета, перехожу къ результатамъ урожая, при чемъ долженъ оговориться, что во время развитія рожь не показывала особенной разницы въ ростѣ и развитіи на различныхъ дѣлянкахъ.

№ дѣл. удобреніе.	Зерна. п.	Солом. ф.	№ дѣл. чѣмъ удобрена.	Зерна. ф.	Солом. ф.
1 Фосфоритъ. . . .	51	206	9 Томасъ шлакъ . .	40	163
2 Торф. черн. фосф.	48	200	10 Торф. бурый фосф.	46	190
3 » том. шл. . . .	51	215	11 » том. шлак.	48	183
4 » фос. гипсъ . .	67	242	12 » фосф. гипсъ	46	190
5 » том. ш. мерг.	61	249	13 » том. ш. гип.	50	206
6 » гипсъ	65	262	14 » мергель . . .	59	236
7 »	62	286	15 »	54	235
8 » навозъ	75	302	16 » навозъ	60	268
17 } навозъ	50	226	10 » торф. черн. . .	50	225
20 } навозъ	55	233	18 безъ удобренія . .	40	187
Средняя 17 и 20	52,5	229			

При первомъ взглядѣ на эту таблицу видно, что черный землистый торфъ оказалъ большее дѣйствіе на урожай, нежели бурый, какъ самъ по себѣ, такъ и въ соединеніи съ различными минеральными удобрениями.

Наивысшій урожай приходится на дѣлянки съ торфомъ того или другаго вида въ смѣси съ навозомъ (8 и 16 дѣл.). Прибавка фосфорита и томасъ шлака къ торфу хотя и поднимаетъ урожай сравнительно съ контрольной дѣлянкой, но съ навозомъ конкурировать не можетъ; то же относится и къ прибавленію однихъ фосфорнокислыхъ удобрений.

Торфъ въ соединеніи съ известью и фосфорнокислыми солями оказываетъ на урожай различное дѣйствіе въ зависимости, очевидно, какъ отъ своего состава, такъ и отъ своихъ физическихъ свойствъ (сравн. дѣл. 4, 5 съ 12 и 13). Прибавленіе къ торфу известковыхъ удобрений (гипса и мергеля) также оказывается выгоднымъ. Очевидно, какъ гипсъ, такъ и мергель дѣйствуютъ косвеннымъ образомъ: связываніемъ азота, уничтоженіемъ кислотности и т. п.

Чтобы яснѣе указать на различное дѣйствіе разныхъ видовъ торфа, привожу слѣдующую таблицу среднихъ данныхъ урожая.

Принимая урожай на контрольной дѣлянкѣ за единицу мы получимъ:

контрольная	1
торфъ черный	1,5
» » съ удобр. вообще	1,5
» бурый	1,3
» » съ удобр.	1,2
навозъ	1,2
минеральн. удобр.	1,1

Что касается вопроса, насколько окупается прибавка того или другаго удобрения къ торфу, то хотя разрѣшеніе его и кажется преждевременнымъ, все-таки я попытаюсь сдѣлать примѣрный учетъ стоимости обработки каждаго участка.

Если удобрение, дѣйствіе котораго продолжается на извѣстный періодъ времени, окупается уже въ первый годъ, то этимъ самымъ указывается выгода примѣненія его. Это и было главною побудительной причиной для примѣненія учета стоимости опытовъ. Торфъ съ выкопкой, доставкой на поле и раструской обошелся по 60 коп. на дѣл. (24 руб. на дес.). Удобрения считались: фосфоритъ—45 коп. пудъ, томасъ-шлакъ—55 коп., гипсъ—35 коп., мергель—0,7 коп. ¹⁾

¹⁾ Залежи прѣсноводнаго мергеля находятся въ Бусанахъ. Выемка одного кубика обходится въ 70 к.

и навозъ—1,5 коп. ¹⁾ Стоимость обработки дѣлянки, т. е. два раза вспахать, три раза боронить, посѣвъ, сѣмена, уборка и молотба, составляла 1 руб. 6 коп.

Цѣнность урожая считалась средней, т. е. пудъ зерна — 1 руб. и пудъ соломы — 8 коп.

Такимъ образомъ мы имѣемъ слѣдующую таблицу:

	Стоимость обработки.	Цѣнность урожая.	+ Прибыль убытокъ		Стоимость обработки.	Цѣнность урожая.	+ Прибыль убытокъ
1 Фосфор.	145	168	+23	9 Томас. шлак. . .	127	133	+ 6
2 тор. чер. фосф. . .	211	163	-48	10 торф. бур. фосф. .	211	153	-58
3 » том. шл. . . .	193	170	-23	11 » том. шлак. . .	193	157	-36
4 » фосф. гипсѣ . .	233	216	- 7	12 » фосф. гипсѣ . .	233	153	-80
5 » том. шл. мерг. .	193	203	+10	13 » том. ш. гипсѣ . .	215	166	-47
6 » гипсѣ	188	214	+26	14 » мергель	169	184	+15
7 »	166	212	+46	15 »	166	192	+26
8 » навозъ	158	247	+79	16 » навозъ	158	233	+75
17 } Навозъ	150	168	+18	18 Безъ удобренія . .	106	137	+31
20 }	150	185	+35	19 Торфѣ бур. и черн.	232	170	-62
Среднее	150	177	+27				

изъ которой ясно видно, что въ первый годъ окупается только торфъ въ смѣси съ навозомъ и одинъ землястый торфъ, сравнительно съ контрольной дѣлянкой. Остальные дѣлянки, хотя и не приносятъ прямого убытка (кромѣ дѣл. съ торфомъ въ соединеніи съ минеральными удобрениями), но и не даютъ достаточной выгоды.

5. Опытъ съ сидераціей.

Для опытовъ взяты были участки на клеверномъ полѣ, въ Бусанахъ, вблизи участка для опытовъ съ торфомъ. Участокъ разбитъ на 12 дѣлянокъ (по $\frac{1}{40}$ дес.), клеверъ на которыхъ былъ обработанъ слѣдующимъ образомъ: первыя пять дѣлянокъ: клеверъ

¹⁾ Стоимость навоза принята въ 1,5 коп., въ виду близости опытнаго поля отъ скотнаго двора

прикатанъ тяжелымъ каткомъ и запаханъ плугомъ Сакка на глубину 4 вершковъ, изъ нихъ:

дѣлянка № 11	получила	томась-шлака	40 ф.,	гипсу	20 ф.
» № 10	»	фосфориту	40 ф.,	гипсу	20 ф.
» № 9	»	гипсу	20 ф.		
» № 8	»	мергелю	10 ф.		
» № 7	»	безъ	удобрения.		

На остальныхъ семи дѣлянкахъ клеверъ былъ скошенъ, причемъ съ уч. № 2 и 6 убранъ въ тотъ же день и перенесенъ на сосѣднее поле, такъ что осталась одна отава; на дѣлянкахъ 5, 4, 3 и 2 скошенный клеверъ былъ сложенъ въ кучи, покрытыя соломой и хворостомъ, какъ это рекомендуетъ проф. Костычевъ ¹⁾; на дѣлянкѣ № 1 клеверъ былъ разбросанъ. Такимъ образомъ клеверъ пролежалъ съ 9 июля н. ст. по 3 августа, когда кучи были разбросаны по отавѣ, кстати сказать, довольно плохой, высыпаны удобрения и клеверъ запаханъ также, какъ и на первыхъ пяти дѣлянкахъ.

Дѣлянки получили слѣдующія удобрения:

дѣлянка № 6	—	отава	одна
» № 5	получила	фосф.	40 ф., гипсу 20 ф.
» № 4	»	мергелю	20 ф.
» № 3	безъ	удобрения	
» № 2	получила	фосф.	20 ф., мерг. 10 ф.
» № 1	безъ	удобрения	
» № 12	безъ	отавы + фосф.	40 ф., гипсу 20 ф.

Клеверъ, скошенный съ дѣлянокъ № 6 и 12 и еще съ двухъ участковъ, былъ перенесенъ, какъ уже было упомянуто, на сосѣднее поле и сложенъ въ кучи, прикрытыя землей.

Дѣлянокъ было взято 4 и изъ нихъ:

дѣлянка № 13	получила	клеверъ	$\frac{2}{40}$ дес. (60 пуд.)
» № 14	»	»	$\frac{1}{40}$ дес. (30 пуд.)
» № 15	»	траву съ канавъ	²⁾
» № 16	»	клеверъ съ	$\frac{1}{40}$ дес. томась-шлаку 20 ф. и извести 20 ф.

Эти кучи пролежали подъ землей столько же времени, какъ и первыя на воздухѣ. Затѣмъ клеверъ былъ разбросанъ и запаханъ.

12 и 13 июля производились измѣренія температуры кучъ, открытыхъ землей, причемъ получились слѣдующія данныя:

¹⁾ См. «Сельское Хозяйство и Лѣсоводство» № 12, 1890 г.

²⁾ Главнымъ образомъ *Taraxacum vulgare*.

№ кучи.	12 июля.		13 июля.	
	На 20 ст.	На 40 ст.	На 40 ст.	На 40 ст.
13	34°	21°	45°	22°
14	25°	23°	47°	27°
15	21°	24°	22°	27°
16	46°	40°	48°	42°

Наибольшую энергию реакции показала куча съ клеверомъ, посыпаннымъ минеральнымъ тукомъ. На третій день реакция прекратилась, а на пятый — температура всѣхъ кучъ была +20°Ц.

29 августа н. ст. была высѣяна рожь. Всходы были хороши и не показывали никакого различія ни по окраскѣ, ни въ развитіи на различныхъ дѣлянкахъ. Весною снѣговая вода застоилась на дѣлянкѣ № 10 и до того подмочила зелена, что онѣ погнили. Такимъ образомъ эту дѣлянку пришлось исключить изъ опыта.

Результаты урожая представлены на этой таблицѣ:

№ дѣл. и удобреніе.	Зерна. ф.	Соломы. ф.
1 Клеверъ скошенъ и разбросанъ	46	304
2 Клеверъ слож. въ кучи, фосф. мергель	47	306
3 „ „ „ „ „ „	75,5	217
4 „ „ „ мергель	50	240
5 „ „ „ фосфоритъ и гипсъ	73	230
6 Отава	80	332
7 Клеверъ прикатанъ и запаханъ	48	305
8 „ „ „ мергель	32	227
9 „ „ „ гипсъ	32	170
10 „ „ „ фосфоритъ и гипсъ	—	—
11 „ „ „ томасовъ шлакъ и гипсъ	73	289
12 Скошенъ, убранный, фосфоритъ и гипсъ	41,5	220
13 Клеверъ съ $\frac{2}{40}$ десятины перенесенъ	52	200
14 „ „ $\frac{1}{40}$ „ „ „	34	170
15 Масса съ канавъ	40	162
16 Клеверъ съ $\frac{1}{40}$ десятины томас. шлакъ, известь	42	160

Не останавливаясь подробно на каждой дѣлянкѣ, скажу только, что лучший результатъ дали отава и дѣлянки, на которыхъ клеверъ былъ скошенъ и сложенъ въ кучи. Переноска клевера съ одного поля на другое не особенно поднимаетъ урожай, да и на практикѣ—операция трудно исполнимая. Во время переноски особенно большихъ массъ, клеверъ успѣваетъ настолько завянуть, что реакция перехода

бѣлковыхъ веществъ въ растворимые и усвояемые растеніями амиды едва-ли можетъ имѣть мѣсто, между тѣмъ какъ главнымъ условіемъ этой реакціи, кромѣ темноты, есть также и то обстоятельство, чтобы растеніе было живымъ.

Такъ какъ лучший результатъ дали дѣлянки со скошеннымъ и сложеннымъ въ кучи клеверомъ, то этотъ способъ сидераціи должно считать болѣе выгоднымъ, нежели простое запахиваніе растеній. Дѣйствительно, простое запахиванье никогда не можетъ совершенно устранить дѣйствіе свѣта; невозможно при этомъ способѣ равномерно прикрыть всѣ растенія, не оставивъ часть ихъ на поверхности, а другую не закопать глубоко въ землю. Между тѣмъ какъ способъ, рекомендуемый проф. Костычевымъ, позволяетъ изолировать растенія весьма тщательно, да и расходъ на косову, складываніе и раструску кучъ, кажется, не настолько великъ, чтобы не могъ окунуться избыткомъ урожая.

6. Опытъ съ известью на подзолѣ.

Въ Запольѣ попадается много участковъ въ поляхъ, особенно въ низинкахъ между холмами, съ подзолистой почвой, которая по своему характеру сильно задерживаютъ развитіе растеній.

Для опыта былъ взятъ подобный участокъ въ $\frac{1}{2}$ дес., половина котораго была удобрена известью въ количествѣ 15 пуд. (60 пуд. на дес.), а другая оставлена безъ удобрения. Затѣмъ участокъ былъ заборонованъ и посеянъ овесъ подъ борону сѣялкой Эккерта, въ количествѣ 3 пуд. 20 ф. на дѣлянку. Во время всходовъ и колошенія удобренный участокъ рѣзко отличался своимъ темно-зеленымъ цвѣтомъ на общемъ фонѣ поля.

Не останавливаясь на развитіи овсовъ, привожу результаты урожая по расчету на десятину:

по извести	получено зерна	99 пуд. 30 ф.,	соломы	264 пуда
безъ извести	»	»	87 пуд. 28 ф.,	» 143 пуда

Натура также представляетъ значительную разницу: по извести 6 пуд. 4 ф., безъ извести 5 пуд. 26 ф., всхожесть перваго 99%, втораго 96%.

7. Пустошное хозяйство.

Въ отчетномъ году къ тремъ уже раздѣленнымъ десятинамъ была прибавлена еще одна, и такимъ образомъ были заняты четыре десятины: рожь съ подсѣвомъ клевера, овесъ, вика и картофель. Послѣдній былъ посеянъ на новой десятинѣ, получившей полное химическое удобреніе (томасть-шлака 50 п., каинита 50 п., извести 20 п.).

Привожу выдержки изъ дневника поля о его состояніи:

- 27 апрѣля (стар. ст.) посѣянъ овесъ (14 пуд.).
 1 мая посѣянъ овесъ (14 пуд.).
 18 » высѣяно удобреніе подъ картофель и посѣяна вика.
 19 » посаженъ картофель (80 пуд.).
 26 » всходы вики, колошеніе ржи.
 10 іюня всходы картофеля.
 19 » цвѣтеніе ржи.
 20 » картофель боронили и окучили.
 26 іюля окучивали картофель; вика цвѣтеть.
 10 августа вика запахана; сжата рожь.
 26 » посѣяна рожь по вѣкѣ.
 27 » сжать овесъ.
 5 сентября всходы ржи.
 11 » выконанъ картофель.

Въ общемъ развитіе было удовлетворительное, а овесъ развился даже роскошно. Картофель вначалѣ пошелъ хорошо, но къ осени на него, какъ и вездѣ, напала гниль (*Pegonoproga*) и уничтожила весь урожай, такъ что едва удалось получить сѣмена. Вика развилась прекрасно и въ концѣ августа была запахана. Такое позднее запахиваніе произошло отъ того, что крестьяне, обрабатывавшіе поля, отказались отъ этой работы (да она была бы не подъ силу ихъ сохамъ) и пришлось подѣскивать другихъ лицъ, а именно — колонистовъ, работающихъ плугами.

Привожу результаты урожая:

ржи получено: зерна	55 пуд. 14 ф.,	соломы	141 пуд. 14 ф.
овса	»	»	126 » 30 »
картофеля получено	80 » 10 »		184 » —

Въ виду того, что съ будущаго года способъ эксплуатаціи пустоши измѣняется, именно вся обработка сдается колонистамъ-латышамъ исполу, привожу здѣсь расчетъ стоимости обработки полей за 1891 и 1892 г.

Обработка:

Круговая десятина (овесъ и рожь)	45 руб.
Картоф.	» въ 1891 г. . . 30 »
»	» въ 1892 г. . . 30 »
Овсяная	» 20 »

Удобрения:

Фосфорита	64 пуд.	× 45 к.	= 28 р. 80 к.
Томась-шл.	96 пуд.	× 50 к.	= 48 » — »
Каиниту	140 пуд.	× 55 к.	= 77 » — «
Гипсу	80 пуд.	× 35 к.	= 28 » — »
Хлор. кали	8 пуд.	× 2 р.	= 16 » — »

197 р. 80 к.

Сѣмена:

Ржи . . .	9 пуд.	× 1 р.	= 9 р. — к.
Овса . . .	28 пуд.	× 80 к.	= 22 » 40 »
Картофеля	180 пуд.	× 24 к.	= 43 » 20 »

74 р. 60 к.

Итого расхода 397 р. 40 к.

Урожай за 2 года:

Одна рожь . . .	55 п. 14 ф.	× 1 р.	= 55 р. 35 к.
Два овса . . .	177 п. 2 ф.	× 70 к.	= 123 » 3 »
Два картофеля.	640 п. 10 ф.	× 30 к.	= 192 » 8 »
Соломы ржаной	141 п. 14 ф.	× 8 к.	= 11 » 35 »
» овсяной	290 п.	× 10 к.	= 29 » — »

Итого прихода 410 р. 81 к.

Таковы результаты двухлѣтнихъ опытовъ. Дѣлать какія-либо заключенія еще не время, такъ какъ сѣвооборотъ далеко не установился. Въ будущемъ году имѣется въ виду прибавить еще два поля, такъ что сѣвооборотъ черезъ годъ будетъ полный.

В) Метеорологическія наблюденія.

Остановимся немного на метеорологическихъ наблюденіяхъ, производимыхъ на станціи. Кромѣ измѣренія давленія, влажности и температуры воздуха, температуры почвы и осадковъ, присущаго станціямъ втораго разряда, производились еще наблюденія надъ толщиною снѣжнаго покрова, влажностью почвы и надъ появленіемъ росы.

1. Наблюденія надъ температурой воздуха и почвы, осадками и числомъ солнечныхъ часовъ ¹⁾).

Начнемъ обзоръ съ осени прошлаго 1891 г. Температура, довольно высокая въ сентябрь (10,0°С.) въ среднемъ быстро понижается и въ ноябрѣ достигаетъ—5,2°С. въ среднемъ. Такое быст-

¹⁾ См. таблицу V.

рое пониженіе температуры воздуха и то обстоятельство, что снѣгъ выпалъ довольно поздно (спустя почти двѣ недѣли по наступленіи первыхъ морозовъ), повлекли за собой быстрое охлажденіе почвы. И дѣйствительно, температура почвы на поверхности съ 11,3° (въ сентябрѣ) понизилась до—2,2° (въ ноябрѣ) въ среднемъ. Соотвѣтственно этому понизились температуры почвы и на другихъ глубинахъ, такъ:

въ сентябрѣ	на 10 смт.	было	10,8°	, а въ ноябрѣ	1,5°	въ сред.
»	» 50	»	11,4°	»	1,7°	» »
»	» 100	»	11,5°	»	3,9°	» »
»	» 200	»	10,8°	»	6,1°	» »

Довольно низкая температура воздуха въ теченіе зимы и частыя продолжительныя оттепели въ декабрѣ 1891 г. и въ февралѣ 1892 г., обнажавшія почву, опять таки способствовали пониженію температуры ея и морозы проникли на глубину 1 метра; такъ въ февралѣ средняя температура на этой глубинѣ была—0,1° Cels, а въ мартѣ достигла—0,4° C, причемъ minimum достигалъ—0,7° Cels (6 марта).

Весна наступила очень дружно; снѣгъ стаялъ въ два дня и масса снѣговой воды быстро заставила переполниться и выйти изъ береговъ ручьи и рѣчки, которые причинили не мало вреда мельницамъ и прочимъ расположеннымъ по ихъ берегамъ постройкамъ. Наступленіемъ весны можно считать 18 февраля.

Но низкая температура зимы и глубоко-промерзшая почва положили свою печать какъ на температуру весны, такъ и лѣта. Это обстоятельство въ связи съ обиліемъ осадковъ отразилось и на развитіи растеній какъ полевыхъ, такъ и садовыхъ. О вліяніи этого лѣта на развитіе полевыхъ растеній упоминалось въ началѣ отчета, теперь скажу только, что на садовыхъ растеніяхъ вліяніе это сказалось еще рѣзче. Садъ (яблони), сданный, въ 1891 г., за 1,000 руб., въ этомъ году выручилъ едва только 91 руб.; многія овощи, какъ-то: огурцы, томаты и проч. вовсе не дозрѣли, капуста пошла въ листь и т. п.

Сравнивая среднюю температуру воздуха за лѣто этого года съ таковой же за прошлый годъ, мы находимъ разницу почти на цѣлый градусъ. Maximum температуры приходится, какъ и въ прошломъ году, на іюль, но достигаетъ только 16,1° C, тогда какъ въ прошломъ году онъ былъ 19,1° C.

Соотвѣтственнымъ образомъ измѣняется и температура почвы, которая въ общемъ также гораздо ниже прошлогодней, что видно изъ нижеслѣдующаго сопоставленія:

Въ 1891 г.		Въ 1892 г.	
На пов. поч.	18,0° Cels.	15,7°	Cels.
» 10 ст.	16,4° »	15,5°	»
» 25 ст.	16,7° »	14,2°	»
» 50 ст.	14,1° »	13,2°	»
» 100 ст.	12,0° »	11,2°	»
» 200 ст.	9,4° »	8,6°	»

Далѣ для характеристики этого лѣта слѣдуетъ упомянуть объ обиліи осадковъ и маломъ числѣ солнечныхъ часовъ.

По обилію осадковъ этотъ годъ приближается къ 1890 г., тоже замѣчательному въ этомъ отношеніи. По мѣсяцамъ осадки располагаются въ слѣдующемъ порядкѣ:

Въ 1892 г.		Въ 1890 г.	
Въ маѣ . . .	61,9 мм.	37,8	мм.
» іюнѣ . . .	79,3 »	107,5	»
» іюль . . .	58,5 »	83,4	»
» августѣ . .	73,6 »	63,6	»
	<u>273,3</u>	<u>292,3</u>	

Что касается числа солнечныхъ часовъ, то ихъ было поразительно мало въ теченіе этого года (всего только 338), что также безъ сомнѣнія вліяло на развитіе растений въ связи съ температурой и осадками.

Заканчивая этимъ официальную часть наблюдений, перехожу къ другимъ наблюдениямъ, производившимся на станціи.

2. Наблюдения надъ снѣжнымъ покровомъ.

Наблюденія надъ снѣжнымъ покровомъ, по примѣру прежнихъ лѣтъ, производились не только на станціи, но и въ окрестныхъ деревняхъ, благодаря любезному содѣйствію сельскихъ учительницъ М. И. Ивановой (Конезерье), О. И. Нифонтовой (Шильцево) и Е. А. Рюминой (Городецъ).

Толщина снѣга измѣрялась помощью реекъ, положеніе ¹⁾ которыхъ осталось неизмѣненнымъ и въ эту зиму. Что касается новаго пункта наблюдений—Городца, то здѣсь одна изъ реекъ помѣщалась на небольшой лужайкѣ среди сосновой рощи, а другая въ полѣ съ наклономъ на *SE*.

Не приводя здѣсь подробныхъ наблюдений, которыя были напечатаны въ приложеніи къ «Метеорологическому Вѣстнику» за этотъ годъ, укажу только на распредѣленіе снѣжнаго покрова по мѣсяцамъ.

¹⁾ См. Отчетъ станціи за 1891 г.

Въ ноябрѣ	въ Бусанахъ	6 ст.	въ открытой	мѣстности	maximum
»	»	»	»	»	»
»	»	»	Городцѣ	8	»
»	»	»	»	13	»
»	»	»	Шильцевѣ	8	»
»	»	»	»	22	»
»	»	»	Конезерьѣ	14	»
»	декабрѣ	»	Бусанахъ	6	»
»	»	»	»	18	»
»	»	»	Городцѣ	13	»
»	»	»	»	18	»
»	»	»	Шильцевѣ	27	»
»	»	»	»	26	»
»	»	»	Конезерьѣ	10	»
»	»	»	»	19	»
»	январѣ	»	Бусанахъ	19	»
»	»	»	»	45	»
»	»	»	Городцѣ	36	»
»	»	»	»	38	»
»	»	»	Шильцевѣ	32	»
»	»	»	»	40	»
»	»	»	Конезерьѣ	35	»
»	»	»	»	43	»
»	февралѣ	»	Бусанахъ	32	»
»	»	»	»	64	»
»	»	»	Городцѣ	64	»
»	»	»	»	62	»
»	»	»	Шильцевѣ	54	»
»	»	»	»	65	»
»	»	»	Конезерьѣ	59	»
»	»	»	»	60	»
»	мартѣ	»	Бусанахъ	31	»
»	»	»	»	60	»
»	»	»	Городцѣ	56	»
»	»	»	»	52	»
»	»	»	Шильцевѣ	47	»
»	»	»	»	—	»
»	»	»	Конезерьѣ	62	»
»	»	»	»	60	»
»	апрѣлѣ	»	Бусанахъ	19	»
»	»	»	»	52	»
»	»	»	Городцѣ	41	»
»	»	»	»	56	»
»	»	»	Конезерьѣ	40	»
»	»	»	»	43	»

Какъ видно, наибольшей толщины снѣжный покровъ достигъ въ февралѣ, причемъ въ лѣсу онъ былъ вообще толще, нежели въ полѣ. Нѣкоторыя разногласія (такъ въ Шильцевѣ въ декабрѣ и въ Го-

родѣ въ февралѣ и мартѣ) легко объясняются господствовавшими въ это время мятелями, которыя надували сугробы у палокъ.

Снѣжный покровъ продержался въ полѣ до 18—21 апрѣля, а въ лѣсу до 28 апрѣля (нов. ст.).

3. Наблюденія надъ росой. (См. таб. VII).

Въ послѣднее время роса начинаетъ все болѣе и болѣе заинтересовывать какъ сельскихъ хозяевъ, такъ и ученыхъ. Вопросъ о ней изъ отдѣла «примѣчаній» въ метеорологическихъ таблицахъ выдвигается на болѣе видное мѣсто.

На станціи уже второй годъ измѣряется количество росы помощью прибора, устроеннаго П. А. Бильдерлингомъ. Не буду останавливаться ни на описаніи, ни на установкѣ его, такъ какъ описаніе прибора было сдѣлано здѣсь въ прошломъ году.

Къ сожалѣнію, не всѣ росы наблюдались, такъ какъ приборъ приводился въ дѣйствіе только тогда, когда имѣлись несомнѣнные признаки этого явленія (безоблачность, штиль, низкая температура на травѣ). Такимъ образомъ, изъ 41 случая роса наблюдалась въ 34 случаяхъ, а именно:

Въ маѣ	изъ 2 случаевъ	наблюдалось	1 разъ
» іюнь	» 9	»	8 »
» іюль	» 10	»	7 »
» авг.	» 9	»	7 »
» сент.	» 11	»	11 »

При разсмотрѣніи діаграммъ росомѣра — первое, что бросается въ глаза, — это крайне постепенное поднятіе кривой и затѣмъ быстрое паденіе ея. Далѣе замѣчается, что продолжительность явленія росы постепенно увеличивается къ осени; то-же самое наблюдается и со временемъ наступленія тахітиса явленія, который, по мѣрѣ приближенія къ осени, наступаетъ все позже и позже.

Такимъ образомъ:

Въ іюнь	продолж. явлен.	около 9 час.	тахітисъ наступ.	въ 5 ч. у.
» іюль	»	» 9,5	»	» 5 » »
» августъ	»	» 12	»	» 6 » »
» сентябрѣ	»	» 13	»	» 7 » »

Количество росы какъ въ среднемъ, такъ и въ суммѣ по мѣсяцамъ также возрастаетъ въ томъ-же направленіи:

За іюнь	сумма	0,53 мм.	среднее	0,06 мм.
» іюль	»	0,75	»	0,11
» августъ	»	1,21	»	0,17
» сентяб.	»	1,61	»	0,15

Несомнѣнно, что увеличеніе продолжительности явленія, а въ зависимости отъ этого и количества росы, къ осени находится въ прямой зависимости отъ увеличенія продолжительности ночи къ этому времени года.

Что касается причины, способствующей образованію росы, то мнѣнія всѣхъ ученыхъ, занимавшихся этимъ явленіемъ, сводятся къ слѣдующему. Роса образуется въ ясныя и тихія ночи, вѣтеръ и облачность уменьшаютъ количество ея; роса въ ясныя ночи тѣмъ обильнѣе, чѣмъ больше абсолютная влажность воздуха (Вельсъ); въ облачныя ночи, особенно когда онѣ еще и теплыя, росы не наблюдается.

Посмотримъ, на сколько подтверждаются эти мнѣнія нашими данными.

Такъ въ іюлѣ мѣсяцѣ продолжительность явленія въ трехъ случаяхъ была одинакова и въ это время росы осѣло:

2—3 іюля 0,15 мм.	25—26 іюля 0,11 мм.
22—23 » 0,10 »	

Состояніе погоды въ это время было слѣдующее:

2—3 іюля	облачность	въ 9 ч. в.	4	въ 7 ч. у.	4
	вѣтеръ	» 9 » »	0	» 7 » »	3 mtr.
	темп. возд.	» 9 » »	12,0°	» 7 » »	11,6°
	» на травѣ	» 9 » »	9,0°	» 7 » »	13,5°
	абсол. влажн.	» 9 » »	8,2 mm.	» 7 » »	7,8 mm.
22—23 іюля	облачность	» 9 » »	10	» 7 » »	7
	вѣтеръ	» 9 » »	0 mtr.	» 7 » »	4 mtr.
	темп. возд.	» 9 » »	15,8°	» 7 » »	15,4°
	» на травѣ	» 9 » »	17,5°	» 7 » »	16,3°
	абсол. влажн.	» 9 » »	12,2 mm.	» 7 » »	11,6 mm.
25—26 іюля	облачность	» 9 » »	1	» 7 » »	10
	вѣтеръ	» 9 » »	5 mtr.	» 7 » »	4 mtr.
	темп. возд.	» 9 » »	16,6°	» 7 » »	14,8°
	» на травѣ	» 9 » »	18,0°	» 7 » »	17,0°
	абсол. влажн.	» 9 » »	12,3 mm.	» 7 » »	11,4 mm.

или еще въ сентябрѣ:

6—7 сент.	кол. росы	0,17 мм.	
	облачность	въ 9 ч. в. 0	въ 7 ч. у. 1
	вѣтеръ	» 9 » » 3 mtr.	» 7 » » 0 mtr.
	темп. возд.	» 9 » » 8,0°	» 7 » » 9,2°
	абсол. влажн.	» 9 » » 7,6 mm.	» 7 » » 8,4 mm.

10—11 сент. кол. росы 0,17 мм.

облачность	въ 9 ч. в.	0	въ 7 ч. у.	1
вѣтеръ	» 9 » »	0	» 7 » »	0
темп. возд.	» 9 » »	8,2°	» 7 » »	6,0°
абсол. влажн.	» 9 » »	7,4 мм.	» 7 » »	6,8 мм.

15—16 сент. кол. росы 0,15 мм.

облачность	въ 9 ч. в.	7	въ 7 ч. у.	10
вѣтеръ	» 9 » »	0 mtr.	» 7 » »	5 mtr.
темп. возд.	» 9 » »	9,4°	» » »	7,4°
абсол. влажн.	» 9 » »	8,6 мм.	» » »	7,7 мм.

21—22 сент. кол. росы 0,18 мм.

облачность	въ 9 ч. в.	1	въ 7 ч. у.	4
вѣтеръ	» 9 » »	3 mtr.	» 7 » »	1,5 mtr.
темп. возд.	» 9 » »	1,8°	» 7 » »	2,2°
абсол. влажн.	» 9 » »	1,8 мм.	» 7 » »	5,6 мм.

Изъ этихъ сопоставленій не видно прямой зависимости между колич. росы и состояніемъ атмосферы: ни облачность, ни вѣтеръ, точно также какъ температура и влажность, въ отдѣльности взятая, не вліяютъ на количество росы.

На прилагаемой графической таблицѣ изображены, въ видѣ кривыхъ, количество росы и другіе метеорологическіе элементы (температура въ воздухѣ и на травѣ, вѣтеръ, облачность, влажность). Ясно, что въ отдѣльности нѣтъ никакой правильной зависимости между этими кривыми и кривой количества росы. Между тѣмъ замѣтна строгая обратная зависимость послѣдней линіи (т. е. росы) и толстой черной кривой, означающей среднее всѣхъ упомянутыхъ метеорологическихъ элементовъ.

Такимъ образомъ оказывается, что количество росы зависитъ не отъ одного какого-либо элемента, а что оно обратно нѣкоторой средней совокупности всѣхъ этихъ элементовъ.

Относительно происхожденія воды, осѣдающей въ видѣ росы, существуютъ два различныхъ мнѣнія. Одни полагаютъ, что вода образуется въ нижнихъ слояхъ воздуха, вслѣдствіе его охлажденія ниже точки росы (Вельсъ, Меллони, Жамень), другіе — что вода получается изъ почвы вслѣдствіе испаренія и что поэтому количество росы зависитъ отъ влажности послѣдней (Стокбридге, Айткенъ, Вольни). Недавно была опубликована работа Вольни о росѣ¹⁾, въ которой онъ приходитъ къ заключенію, что роса «происходитъ глав-

¹⁾ Forschungen auf dem Gebiete der agriculturphysik, рефератъ помѣщенъ въ Сельск.-Хоз. и Лѣсов. августъ 1892 г.

нымъ образомъ частью изъ паровъ, поднимающихся изъ почвы, частью изъ воды, которая проводится корнями въ надземныя части растений, осаждаяся при самомъ выходѣ въ видѣ паровъ изъ листьевъ, на этихъ послѣднихъ, охлажденныхъ вслѣдствіе лучеиспусканія».

Свои заключенія Вольни подтверждаетъ многими опытами и наблюденіями, въ которыхъ, къ сожалѣнію, количество росы опредѣлялось на глазъ.

Какъ-бы то ни было, заключенія Вольни и другихъ сторонниковъ происхожденія росы отъ влажности почвы не согласуются съ данными, полученными на станціи. Если роса дѣйствительно продуктъ испаренія почвенной влаги, то ее нельзя было-бы опредѣлить на вѣсахъ, — это во первыхъ. Далѣе кусокъ дерна, высушенный въ продолженіи сутокъ на солнцѣ, долженъ былъ-бы показывать меньшее количество росы, нежели прямо взятый изъ почвы, сырой, такъ сказать, кусокъ того-же дерна.

Такъ въ іюлѣ мѣсяцѣ кусокъ дерна былъ оставленъ на чашкѣ росомѣра цѣлыя сутки и высохъ до того, что трава, покрывавшая его, совершенно завяла, между тѣмъ количество росы на немъ послѣ такой операціи не уменьшилось, а напротивъ увеличилось.

24—25 іюля дернъ сырой кол. росы 0,07 мм.

25—26 » » сухой » » 0,11 »

Въ сентябрѣ одинъ и тотъ-же кусокъ дерна служилъ въ теченіе четырехъ дней и количество росы не уменьшалось, хотя влажность его на 5-я сутки составляла только 2⁰/₁₀:

6—7 сент. дернъ свѣжій далъ росы 0,17 мм.

7—8 » тотъ-же кусокъ » » 0,22 »

8—9 » » » » » 0,08 »

10—11 » » » » » 0,17 »

Изъ всего этого ясно, что количество росы не зависитъ отъ влажности предмета, на который она садится.

Далѣе казалось-бы, что количество росы должно было-бы также находиться въ зависимости отъ количества выпавшихъ осадковъ, но и тутъ нѣтъ строго послѣдовательной зависимости. Такъ:

Въ іюнѣ сумма осадковъ была 79,3 мм. а росы 0,53 мм.

» іюлѣ » » » 58,5 » » » 0,75 »

» августѣ » » » 73,6 » » » 1,21 »

» сентяб. » » » 35,0 » » » 1,61 »

Этимъ я заканчиваю выводы, къ которымъ приводять полученные диаграммы прибора.

Остановлюсь нѣсколько на самомъ приборѣ и укажу на нѣкоторые недостатки его, замѣченные во время работы.

Чашка прибора какъ относительно размѣровъ ея въ глубину, такъ и матеріала, требуетъ измѣненія, на что уже указывалось Н. П. Адамовымъ и П. А. Бильдерлингомъ. Цинкъ, какъ металлъ сильно нагревающійся, не пригоденъ для этой цѣли, что наглядно показываютъ и записи прибора. Вездѣ замѣтно рѣзкое и быстрое паденіе кривой росы, чего нѣтъ въ природѣ и что объясняется сильнымъ нагреваніемъ чашки, увеличивающимъ испареніе.

Испаренія воды (въ случаѣ употребленія прибора, какъ эвапориметра) совершенно невозможно наблюдать въ цинковой чашкѣ, до того быстро оно совершается. Лучшимъ матеріаломъ для этой цѣли, какъ кажется, будутъ каучукъ, ксилолитъ, или хорошо лакированное папье-маше. Они-же, какъ матеріалъ болѣе легкій, позволяютъ значительно увеличить размѣры чашки въ глубину, и тѣмъ дадутъ возможность увеличить слой почвы и подойти ближе къ естественнымъ условіямъ. Далѣе сдѣлавъ чашку глубже, можно будетъ перенести точку прѣвѣса ея ниже и такимъ образомъ опустить весь приборъ глубже въ землю, защитивъ его этимъ отъ нагреванія¹⁾.

Существующее укрѣпленіе коромысла въ одной точкѣ допускаетъ боковое колебаніе всей системы, которое сказывается на перѣ, то отодвигая его отъ бумаги, то приближая и прижимая къ ней. Иногда такіа колебанія производятъ вѣтеръ и тогда на діаграммѣ получается рядъ штриховъ, а иногда система стоитъ криво вслѣдствіе неравномѣрности нагрузки, и тогда перо либо ничего не пишетъ, либо до того сильно прижимается къ бумагѣ, что нужна довольно большая нагрузка, чтобы вывести его изъ равновѣсія.

Когда эти недостатки будутъ устранены, то приборъ, какъ мнѣ кажется, достигнетъ своей цѣли.

4. Влажность почвы.

До четвертаго іюня нов. ст. влажность почвы опредѣлялась также, какъ и въ предъидущіе годы; съ этого-же числа образцы почвы стали братья съ двухъ полей, озимаго и пароваго, съ глубины 10 и 75 ст. Пробы брались въ банки съ притертыми пробками и по принесеніи домой немедленно опредѣлялась влажность высушиваніемъ опредѣленной навѣски при 100° Cels въ воздушной банѣ. Нужно замѣтить, что подобный способъ не совсѣмъ точенъ, такъ какъ часть влаги всегда остается на стѣнкахъ сосуда, въ особенности, если почва очень влажная и взята сейчасъ послѣ дождя.

¹⁾ Для наблюденій 1893 г. чашка будетъ каучуковая.

Сравнивая влажность того и другого поля (см. табл. VIII), мы замѣчаемъ, что почва пароваго поля содержитъ болѣе влаги, чѣмъ почва озимаго. Разница на 10 ст. достигаетъ въ среднемъ 5,6%, на глубинѣ 75 ст. она нѣсколько меньше, именно 3,4%.

Такая разница во влажности двухъ сосѣднихъ полей легко объясняется испареніемъ воды растеніями. Благодаря этому, почва озимаго поля не представляетъ такихъ рѣзкихъ колебаній въ увеличеніи влаги, какъ паровое поле. Такъ, напр., 18 іюня влажность озимаго поля была равна 12,0%, а пара 18,0%, а черезъ недѣлю, за которую выпало 33,5 мм. осадковъ, влажность первого была 12,8%, а второго поля 20,4%.

Сравнивая влажность почвы за этотъ годъ съ влажностью за прошлый, — мы видимъ громадную разницу въ пользу этого года, что, конечно, должно зависѣть и отъ количества выпавшихъ осадковъ.

Дѣйствительно, въ прошломъ году выпало за весь періодъ наблюдений 183,5 мм. и влажность почвы была на 10 ст. 10,3%, на 75 ст. 9,0%, а въ этомъ году осадковъ выпало 202,1 мм. и влажность была на 10 ст. 15,6%, на 75 ст. 15,1%. На увеличеніе влажности, кромѣ количества осадковъ, имѣла вліяніе также и продолжительность ихъ (такъ извѣстно, что хотя обильный, но скоро проходящій дождь менѣе вліяетъ на влажность почвы, чѣмъ долгій (относительно времени) и менѣе обильный осадками), а также число дней съ осадками, которое въ этомъ году за весь періодъ наблюдений достигло 76 дней (на 29 дней болѣе, чѣмъ въ прошломъ году).

5. Наблюденія надъ періодическими явленіями природы.

Такія наблюденія, которыя не требуютъ особыхъ приборовъ для своего производства и уже поэтому, слѣдовательно, доступны большому числу лицъ, безъ сомнѣнія, имѣютъ большую цѣнность по богатству собираемаго матеріала. Къ такого рода наблюденіямъ относятся нѣкоторыя періодическія явленія міра растительнаго и животнаго, имѣющія большое значеніе также и для сельскихъ хозяйствъ. На это уже было давно обращено вниманіе Метеорологической Комиссіи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, которая и выработала программу подобныхъ наблюдений.

Сознавая пользу и важность подобныхъ наблюдений, станція предложила нѣкоторымъ лицамъ, близко стоящимъ къ сельскому хозяйству и сознающимъ пользу подобныхъ записей, краткую программу, составленную по примѣру программы Метеорологической Комиссіи.

Къ сожалѣнію, долженъ замѣтить, что новизна дѣла очевидно смутила многихъ наблюдателей, и къ составленію отчета представлены только четыре записи отъ крестьянъ, а именно, отъ Герасима Васильева (Новоселье), Якова Михайлова и Василя Васильева (Шильцево) и Ивана Тимофѣева (Волосковичи), за что станція имъ выражаетъ свою благодарность.

Не останавливаясь на подробностяхъ этихъ наблюденій ¹⁾ которыя довольно неполны, не могу не указать на пользу ихъ (въ массѣ понятно, а не въ единичныхъ случаяхъ) какъ для сельскихъ хозяевъ, такъ и для метеорологіи.

С) Работы въ лабораторіи.

За истекшій годъ въ лабораторіи станціи произведены слѣдующія работы.

1. Сдѣланъ механической анализъ почвъ по способу Шене, собранныхъ въ прошломъ году въ Бусанахъ. Результаты анализа помѣщены въ нижеслѣдующей таблицѣ.

МЕХАНИЧЕСКІЙ АНАЛИЗЪ БУСАНСКИХЪ ПОЧВЪ.

№	Примѣчанія.	Примеси.	Хрищъ больше 3 mm.	Песокъ.			Мелкій песокъ.	Иль.
				3—1 mm.	1,0—0,5	0,5—0,25		
1	На вершинѣ склона.	0,95	0,33	1,32	9,47	11,87	71,41	
9	Мергелистый торфъ.	—	5,63	5,31	12,99	7,20	67,67	
15	Торфъ землистый	—	1,99	2,76	8,51	13,92	70,47	
23	У лѣса	0,20	0,88	0,88	9,67	20,10	54,46	5,64
25	Ровное м. гор. поле.	0,18	0,37	0,88	7,61	14,31	67,76	8,05
27	У подлѣся	0,21	0,13	0,39	3,77	14,23	80,30	
47	У дома паров. поля.	0,38	0,30	1,16	7,50	14,76	60,70	11,14
56	Вершина холма	0,49	0,54	1,82	7,96	11,80	63,61	8,74
57	Подпочва № 56-го	0,06	0,00	1,92	6,08	10,58	78,80	
67	Низина съ суглина.	0,55	0,00	0,41	5,55	9,92	64,58	22,80
74	Тоже	0,64	0,09	0,89	4,59	9,14	63,66	16,12
83	Склонъ къ рѣчкѣ	0,58	0,52	0,91	6,31	10,26	60,54	13,72

¹⁾ Смотри табл. IX.

Кромѣ того, въ данныхъ образцахъ была опредѣлена гигроскопическая вода и въ нѣкоторыхъ — гумусъ. Количество первой колеблется отъ 0,65 до 1,69%, а втораго — отъ 1 до 3%.

2. Произведено два анализа воды. Одинъ изъ ключей, вытекающихъ изъ известковыхъ отложенийъ близъ Заполья, на берегу озера Врево; другой — изъ колодца ¹⁾ довольно глубокаго, находящагося въ имѣніи г. М. Н. Колянковскаго «Ивановское». Вотъ результаты этихъ анализовъ:

Въ 1000 куб. см. воды содержится:

	Ключъ въ Запольѣ.	Колодець въ Ивановскомъ.
Извести СаО	0,1803	0,1960 частей
Магнези MgO	0,0397	0,0670 »
Желѣза и глинозема	0,0030	0,0200 »
Щелочей (К и Na).	слѣды	0,0845 »
Углекислоты CO ₂	0,1025	слѣды »
Хлора Cl	нѣтъ	0,1305 »
Сѣрной кисл. SO ₃	нѣтъ	0,2721 »

3. Анализъ льяныхъ жмыховъ, купленныхъ экономіей показалъ, что они содержатъ:

Воды	9,42%
Жиру	15,48%
Золы	7,90%

4. Затѣмъ произведены анализы двухъ видовъ торфа, помѣщенные выше, и анализъ прѣсноводнаго мергеля, взятаго изъ залежей, находящихся въ Бусанахъ, результаты котораго приведены ниже.

Анализъ прѣсноводнаго мергеля.

	%
Воды	0,46
Остатокъ нерастворимый въ 10% HCl.	0,02
Извести СаО	53,19
Магнези MgO	6,91
Желѣза Fe ₂ O ₃ }	0,06
Глинозема Al ₂ O ₃ }	
Углекислоты CO ₂	39,30

¹⁾ Вода употребляется въ поило скоту, который охотно ее пьетъ.

5. Крім того в лабораторіі станції производились испытанія сѣмянъ на всхожесть и количество примѣсей. Крім сѣмянъ полученныхъ съ опытныхъ полей, а также и посѣвныхъ, изслѣдовались еще сѣмена клевера, а именно образцовъ, полученныхъ экономіей отъ Бергмана изъ Москвы и отъ общества «Самопомощь» изъ Ревеля. Привожу здѣсь результаты испытанія этихъ образцовъ.

Названіе.	Влажн. % ₀	Примѣси въ % ₀	Описаніе примѣсей.
Отъ Бергмана.			
Красный русский № 26 .	85	6,07	Сѣмен. щавель, тимopheенки, лютиковыхъ и гвоздичныхъ..
„ „ № 33 .	82	6,36	Щавель, земля, песокъ.
„ „ № 60 .	85	6,52	Щавель, тимopheенка.
„ бѣлый	85	7,83	Тоже и песокъ.
„ шведскій	71	6,05	Тоже.
Отъ самопомощи.			
№ 1 безъ названія	83	13,35	Испорч. зерна, земля.
№ 2 русский	86	8,66	Тоже и тимopheевка.

Такимъ образомъ оказывается, что сѣмена Бергмана, не смотря на меньшій % примѣси, менѣе пригодны, такъ какъ, употребляя ихъ, является возможность занести на свои поля такія сорныя травы какъ щавель, борьба съ которымъ весьма затруднительна.

Въ заключеніе долженъ упомянуть еще, что в лабораторіи сдѣланы опредѣленія нѣсколькихъ болѣзней культурныхъ растений, въ особенности ржи.

Д) Музей станціи.

Коллекція растений, собранныхъ въ музей станціи, обогатилась еще нѣсколькими экземплярами, собранными на станціи, и двумя гербаріями окрестной флоры, доставленными учительницами М. И. Ивановой и Е. А. Рюминой.

Коллекція насѣкомыхъ также обогатилась многими экземплярами, собранными въ ближайшихъ окрестностяхъ. Затѣмъ въ музей находится довольно полная коллекція искусственныхъ удобреній и образцовъ сѣмянъ культурныхъ растений и сорныхъ травъ.

Представляя ниже списокъ всѣхъ коллекцій, собранныхъ въ

музеѣ, станція считаетъ пріятнымъ долгомъ выразить благодарность всѣмъ лицамъ, способствовавшимъ обогащенію его и въ особенности А. А. Антонову, посѣтившему станцію въ началѣ лѣта и любезно проверившему гербарій станціи, обогативъ его нѣсколькими цѣнными экземплярами мѣстной флоры. Къ сожалѣнію, дождливое начало лѣта не позволило г. Антонову произвести подробное изслѣдованіе Заполя въ ботаническомъ отношеніи лично; но любезно составленная имъ программа ¹⁾ этого изслѣдованія позволяетъ проинформировать его въ недалекомъ будущемъ.

1) ГЕРБАРИЙ СТАНЦИИ.

- | | |
|---|--|
| Сем. <i>Ranunculaceae</i> . | |
| 1. <i>Thalictrum angustifolium</i> L. | 26. <i>Capsella bursa pastoris</i> Moench. |
| 2. » <i>aquilegifolium</i> L. | 27. <i>Rhaphanus Raphanistrum</i> L. |
| 3. <i>Anemone ranunculoides</i> L. | Сем. <i>Violariaceae</i> . |
| 4. » <i>nemorosa</i> L. | 28. <i>Viola tricolor</i> L. |
| 5. <i>Hepatica triloba</i> . | 29. » <i>canina</i> L. |
| 6. <i>Ranunculus acris</i> L. | Сем. <i>Polygaleae</i> . |
| 7. » <i>polyanthemos</i> L. | 30. <i>Polygala amara</i> L. |
| 8. » <i>repens</i> L. | 31. » <i>vulgaris</i> L. |
| 9. » <i>aquatilis</i> L. | 32. » <i>comosa</i> Schk. |
| 10. » <i>lingua</i> L. | Сем. <i>Caryophylleae</i> . |
| 11. » <i>sceleratus</i> L. | 33. <i>Diantus deltoides</i> L. |
| 12. <i>Caltha palustris</i> L. | 34. <i>Silene inflata</i> Schmit. |
| 13. <i>Trollius europaeus</i> L. | 35. » <i>nutans</i> L. |
| 14. <i>Aquilegia vulgaris</i> L. | 36. <i>Lychnis flos cuculi</i> L. |
| 15. <i>Delphinium consolida</i> L. | 37. » <i>viscaria</i> L. |
| Сем. <i>Nymphaeaceae</i> . | 38. <i>Agrostemma Githago</i> L. |
| 16. <i>Nymphaea pumilum</i> Sm. | 39. <i>Spergula arvensis</i> L. |
| Сем. <i>Papaveraceae</i> . | 40. <i>Stellaria graminea</i> L. |
| 17. <i>Chelidonium majus</i> L. | Сем. <i>Geraniaceae</i> . |
| 18. <i>Fumaria officinalis</i> L. | 41. <i>Geranium pratense</i> L. |
| 19. <i>Papaver</i> . | 42. » <i>sylvaticum</i> L. |
| Сем. <i>Cruciferae</i> . | 43. <i>Oxalis acetosella</i> L. |
| 20. <i>Barbarea vulgaris</i> R. Br. | Сем. <i>Leguminosae</i> . |
| 21. <i>Cardamine pratensis</i> L. | 44. <i>Trifolium repens</i> L. |
| 22. <i>Erysimum strictum</i> Fl. de Wett. | 45. » <i>agrarium</i> L. |
| 23. <i>Farsettia incana</i> R. Br. | 46. » <i>arvense</i> L. |
| 24. <i>Camelina sativa</i> Crantz. | 47. » <i>montanum</i> L. |
| 25. <i>Thlaspi arvense</i> L. | 48. » <i>hybridum</i> L. |

¹⁾ Помѣщена въ приложеніе къ отчету.

- 49. *Trifolium medium* L.
- 50. » *pratense* L.
- 51. *Vicia sativa* L.
- 52. *Lathyrus sylvestris* L.
- 53. « *pratensis* L.
- 54. *Pisum sativum* L.
- 55. *Vicia sepeum* L.

Cem. *Rosaceae.*

- 56. *Spirea ulmaria* L.
- 57. *Geum rivale* L.
- 58. *Fragaria vesca* L.
- 59. » *elatior* Ehrh.
- 60. *Potentilla anserina* L.
- 61. » *tormentilla* Sibthorp.
- 62. » *argentea* L.
- 63. *Comarum palustre* L.
- 64. *Agrimonia eupatorium* L.
- 65. *Alchemilla vulgaris* L.

Cem. *Saxifragaceae.*

- 66. *Chrysosplenium alternifolium* L.
- 67. *Parnassia palustris*.
- 68. *Philadelphas coronarius*.

Cem. *Crassulaceae.*

- 69. *Sedum acre*.
- 70. *Sempervivum*

Cem. *Lythrariceae.*

- 71. *Lythrum salicaria*.

Cem. *Onagrariceae.*

- 72. *Epilobium angustifolium*.

Cem. *Umbelliferae.*

- 73. *Carum carvi*.
- 74. *Pimpinella saxifraga*.
- 75. *Heracleum*.

Cem. *Rubiaceae.*

- 76. *Gallium boreale* L.
- 77. » *verum* L.
- 78. » *sylvaticum* L.

Cem. *Valerianeae.*

- 79. *Valeriana officinalis* L.

Cem. *Dipsaceae.*

- 80. *Knautia arvensis* Coult.
- 81. *Scabiosa*.

Cem. *Compositae.*

- 82. *Erigeron acre* L.
- 83. *Solidago virga aurea* L.
- 84. *Bidens cernua* L.
- 85. *Filago arvensis* L.
- 86. *Gnaphalium divicum* L.
- 87. *Helichrysum arenarium* Cand.
- 88. *Artemisia vulgaris* L.
- 89. *Tanacetum vulgare* L.
- 90. *Achillea millefolium* L.
- 91. *Anthemys arvensis* L.
- 92. » *tinctoria* L.
- 93. *Senecio vulgaris* L.
- 94. *Chrysanthemum leucanthemum* L.
- 95. *Taraxacum officinale* L.
- 96. *Crepis tectorum* L.
- 97. *Hieracium pilosella*
- 98. *Crepis paludosa* Moench.
- 99. *Centaurea cyanus* L.
- 100. » *jacea* L.
- 101. *Ligularia sibirica* Cass.
- 102. *Hypochoeris radiata* L.
- 103. *Carduus crispus* L.
- 104. *Lappa minor* L.

Cem. *Campanulaceae.*

- 105. *Jaseone montana* L.
- 106. *Campanula patula* L.
- 107. » *glomerata* L.
- 108. » *persicifolia* L.
- 109. » *rotundifolia* L.
- 110. » *latifolia* L.

Cem. *Primulaceae.*

- 111. *Primula farinosa* L.
- 112. *Lysimachia vulgaris* L.
- 113. » *tyrsiflora* L.

Cem. *Gentianeae.*

- 114. *Gentiana campestris* L.

Cem. *Polemoniaceae.*

- 115. *Polemonium coeruleum* L.

Cem. *Boragineae.*

- 116. *Anchusa officinalis* L.
- 117. *Myosotis intermedia* Ek.
- 118. *Lithospermum arvense* L.

Cem. *Convolvulaceae*.

119. *Convolvulus arvensis* L.
120. *Cuscuta europaea* L.

Cem. *Solaneae*.

121. *Solanum dulcamara* L.
122. *Hyoscyamus nigra* L.

Cem. *Scrophularineae*.

123. *Linaria vulgaris* L.
124. *Veronica officinalis* L.
125. » *spicata* L.
126. » *longifolia* L.
127. *Euphrasia officinalis* L.
128. *Pedicularis palustris* L.
129. *Rinanthus major* Ehrh.
130. *Melampyrum menorosum* L.
131. » *pratense* L.

Cem. *Labiatae*.

132. *Mentha arvensis* L.
133. *Origanum vulgare* L.
134. *Thymus serpyllum* L.
135. *Scutellaria galericulata* L.
136. *Stachys sylvatica* L.
137. » *palustris* L.
138. *Galeopsis versicolor* Curt.
139. *Glechoma hederacea* L.
140. *Prunella vulgaris* L.
141. *Calaminthe Acinos* L.

Cem. *Plantagineae*.

142. *Plantago media* L.
143. » *lanceolata*.

Cem. *Polygoneae*.

144. *Rumex acetosella* L.
145. » *acetosa* L.
146. » *domestica* Hartm.
147. *Polygonum convolvulus* L.

Cem. *Aristolochieae*.

148. *Asarum europaeum* L.

Cem. *Euphorbiaceae*.

149. *Euphorbia virgata?* W. et K.

Cem. *Urticaceae*.

150. *Humulus lupulus* L.
151. *Urtica urens* L.

Cem. *Juncaceae*.

152. *Luzula pilosa*.

Cem. *Cyperaceae*.

153. *Eriophorum angustifolium*.
154. » *vaginatum*.
155. *Carex leporina* L.
156. » *flava* L.
157. » *pseudocyperus* L.
158. » *usula* L.
159. » *vulgaris* L.

Cem. *Gramineae*.

160. *Festuca ovina* L.
161. *Briza media* L.
162. *Phleum pratense* L.
163. *Agrostis stolonifera* L.
164. » *vulgaris* With.
165. *Apera spica venti* L.
166. *Glyceria plicata* Fries.
167. *Dactylis glomerata* L.
168. *Bromus secalinus* L.
169. *Lolium perenne* L.
170. *Poa pratensis* L.
171. » *nemoralis* L.
172. » *compressa* L.
173. *Bromus arvensis* L.
174. *Glyceria fluitans* R. Br.

Cem. *Alismaceae*.

175. *Sagittaria sagittaeifolia* L.
176. *Butomus umbellatus* L.

Cem. *Orchideae*.

177. *Orchis maculata* L.
178. » *incarnata* L.
179. » *militaris* L.
180. *Platanthera bifolia* Rich.
181. *Epipactis palustris* L.
182. » *rubiginosa* Gaud.
183. *Neottia nioilus avis* Rich.
184. *Listera orata* R. Br.

Cem. *Ericaceae*.

185. *Calluna vulgaris* Salisb.
186. *Pyrola rotundifolia* L.
187. » *media* L.
188. » *secunda* L.

Сем. *Typhaceae*.

189. *Sparganium simplex* Huds.

Кромѣ того нѣсколько экземпляровъ деревъ и кустарниковъ:

191. *Juniperus communis* L.

192. *Pinus*.

193. *Viburnum Opulus* L.

Сем. *Liliaceae*.

190. *Majanthemum bifolium* D. C.

194. *Lonicera xylosteum* L.

195. » *tatarica* L.

Затѣмъ начато собраніе коллекціи тайнобрачныхъ и низшихъ грибовъ и водорослей. Пока коллекція еще очень мала и поэтому не помѣщаю ее здѣсь.

2) Списокъ насѣкомыхъ.

Жесткокрылая.

1. *Carabus hortensis*.
2. » *cancellatus*.
3. » *glabratus*.
4. » *granulatus*.
5. *Harpalus latus*.
6. » *griscus*.
7. *Pterostichus niger*.
8. *Cinclidella campestris*.
9. » *silvestris*.
10. » *hybrida*.
11. *Colymbetes fuscus*.
12. *Ilibius guttiter*.
13. *Dytiscus circumcinctus*.
14. » *latissimus*.
15. » *marginalis*.
16. *Gyrinus minutus*.
17. » *marinus*.
18. » *opacus*.
19. *Hydrophilus piceus*.
20. *Staphylinus stercorarius*.
21. *Necrophorus vespillo*.
22. » *interruptus*.
23. » *ruspator*.
24. » *mortuorum*.
25. *Silpha opaca*.
26. » *atrata*.
27. » *thoracica*.
28. » *sinuata*.
29. » *rugosa*.
30. » *litoralis*.
31. *Hister cadaverinus*.
32. » *unicolor*.
33. *Platycerus caraboideus*.

34. *Sinodendron cylindricum*.
35. *Geotrypes sylvaticus*.
36. » *vernalis*.
37. » *stercorarius*.
38. » *mutator*.
39. *Aphodius foetens*.
40. » *punctatosaltus*.
41. » *fossor*.
42. *Melolontha Hippocastani*.
43. » *vulgaris*.
44. *Ontophagus vacca*.
45. *Oryctes nasicornis*.
46. *Serica brunnea*.
47. *Rhizotrogus aestivus*.
48. *Cetonia aurata*.
49. » *floricula*.
50. *Trichius fasciatus*.
51. *Phyllopertha horticola*.
52. *Anomala Frischii*.
53. » *Junii*.
54. *Buprestis acuminata*.
55. *Elater nigrinus*.
56. » *pomorum*.
57. *Corymbetes aeneus*.
58. *Lacon murinus*.
59. *Rhagonicha testacea*.
60. *Dyctyoptera sanguinea*.
61. *Malachius aeneus*.
62. *Cantharis rustica*.
63. » *pulicaria*.
64. *Clerus formicarius*.
65. *Pyrochroa coccinea*.
66. *Mordella aculeata*.
67. *Meloe*.

68. Rhynchites populi.
69. » betulae.
70. » betuleti.
71. Hylobius abietis.
72. Balaninus glandium.
73. Cleonus sulcirostris.
74. Ragiium mordax.
75. Astynomus aedylis.
76. Asemum striatum.
77. Strangalia melanura.
78. Spondylus bubrestoides.
79. Saperda scalaris.
80. Criocephalus rusticus.
81. » ferus.
82. Toxotus quadrimaculatus.
83. Leptura sanguinolenta.
84. » scutellata.
85. » cicuta.
86. Chrysomela varians.
87. » haemoptera.
88. » polita.
89. Clytra cyanea.
90. Galleruca lineola.
91. Haltica atra.
92. Phratora virgatissima.
93. Cassida rubiginosa.
94. » rufovirens.
95. Coccinella septempunctata.
96. Halysia 24 punctata.
- Чешуекрыльи.*
97. Argynnis Niobe.
98. Colias rhamni.
99. Doritis Mnemosine.
100. Gonopterix rhamni.
101. Vanessa album.
102. » Atalanta.
- Двукрыльи.*
103. Tabanus fulvus.
104. Chrysops coecutiens.
105. Haemoptera pluvialis.
106. Tachyna grossa.
- Прямокрыльи.*
107. Acridium typus.
108. Tetyx bipunctata.
- Полужесткокрыльи.*
109. Pentatoma baccarum.
110. Trigonosoma nigrolineata.
111. Syromastes marginatus.
112. Pyrrhocoris apterus.
- Перепончатокрыльи.*
113. Vespa crabro.
114. Bombus terrestris.
115. Formica fusca.
116. » nigra.
117. » sanguinea.
118. Tenthredo viridis.
119. » scalaris.
120. Apis mellifica.
- Стичатокрыльи.*
121. Libellula vulgata.
122. Aeschna juncea.
123. Agrion puella.
124. Ephemera vulgata.
125. Phryganea striata.

II кромѣ того небольшая коллекція пауковъ и моллюсковъ.

Не останавливаясь подробнѣе на другихъ коллекціяхъ музея, такъ какъ онѣ находятся только въ зачаткѣ. Упомяну только, что въ музеѣ имѣется 21 видъ разныхъ искусственныхъ удобреній, 20 видовъ культурныхъ растений: овса, ржи, пшеницы, гороха, льна и т. д.; 42 вида сѣмянъ сорныхъ растений; коллекція бусанскихъ почвъ и ископаемыхъ.

Заканчивая этимъ обзоръ музея, перехожу къ расходамъ по содержанию станціи.

Е) Расходы станціи.

Расходы по станціи за отчетный годъ выразились суммой 1720 руб. 80 коп. Изъ болѣе крупныхъ затратъ укажу на устройство двухъ газометровъ въ лабораторіи для бензино-газовыхъ горѣлокъ, дающихъ большую экономію въ расходѣ бензина. Затѣмъ осенью сдѣланъ ремонтъ печей въ помѣщеніи станціи и нѣкоторыя мелкія работы (перестилка пола, оклеены заново двѣ комнаты).

Такимъ образомъ израсходовано:

На лабораторію (посуда, реактивы, газометры)	202 р. 80 к.	
Ремонтъ метеоролог. приборовъ	99 » 25 »	
		<hr/>
		302 р. 05 к.
Жалованье завѣдывающему	600 р. — к.	
» помощнику его	200 » — »	
» постоянному работнику	96 » — »	
		<hr/>
		896 р. — к.
Приобрѣтеніе книгъ и журналовъ	46 р. 75 к.	
Расходы по полеводству (обработка, сѣмена, жатъе, молотѣба)	275 » 65 »	
Ремонтъ дома, покупка сѣна для лошади	143 » 35 »	
Мелкіе расходы (поѣздки, бумага, почтовые марки и т. п.)	57 » — »	
		<hr/>
		522 р. 75 к.
		<hr/>
Итого расходу	1702 р. 80 к.	

Но нужно принять во вниманіе еще то обстоятельство, что опытные поля дали валоваго дохода 482 р. 48 к. Тогда общій расходъ на содержаніе станціи выразится въ суммѣ 1,238 р. 32 к.

Въ заключеніе не могу не выразить искренней благодарности многоуважаемому хозяину станціи П. А. Вильдерлингу, всегда готовому придти на помощь станціи. Благодаря его руководству и матеріальной поддержкѣ, станція имѣетъ возможность работать на пользу русскаго сельскаго хозяйства.

Т А Б Л И Ц А I.

Метеорологическія условія развитія овса въ 1892 г.

	Отъ посѣва до восхода.		Отъ восхода до колошенія.		Отъ колошен. до цвѣтенія.		Отъ цвѣтенія до снятія.		Отъ посѣва до снятія.	
	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.
Число дней средн. темпер. воздуха въ тѣни . . .	13	—	25	—	14	—	47	—	99	—
Макш. темпер. воздуха.	124,9	9,6	305,8	12,2	192,3	13,7	734,2	15,6	1357,2	13,2
Средн. темп. на повер. поч.	202,8	15,6	382,8	15,8	259,2	18,5	939,5	19,9	1783,3	17,3
Средн. темп. на глуб. 10 см.	130,7	10,0	314,7	12,5	192,2	13,7	749,2	15,9	1386,8	14,0
Средняя облачность . . .	—	—	231,6	9,1	187,4	13,3	710,9	15,1	—	—
Солнечные часы . . .	80,1	6,1	168,4	6,7	104,6	7,4	349,2	7,4	752,3	7,0
Осадки . . .	35,75	—	53,25	—	54,25	—	233,0	—	376,25	—
Число дней съ осадками .	51,2	—	64,6	—	18,2	—	116,2	—	250,2	—
Число дней съ осадками .	10	—	17	—	10	—	25	—	62	—

Т А Б Л И Ц А II.

Метеорологическія условія развитія ржи въ 1892 г.

	Отъ посѣва до восхода.		Отъ восхода до колошенія.		Отъ колошен. до цвѣтенія.		Отъ цвѣтенія до снятія.		Отъ посѣва до снятія.	
	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.
Число дней. Средн. темп. воздуха въ тѣни . . .	16	—	24	—	31	—	52	—	123	—
Макш. темпер. воздуха.	215,9	13,5	224,1	9,3	383,6	12,3	806,1	15,5	1629,7	13,2
Средн. темп. на повер. поч.	257,4	16,0	363,4	15,1	529,7	17,0	1029,0	19,7	2179,5	16,9
Средн. темп. на глуб. 10 см.	239,9	14,9	229,3	9,5	386,8	12,4	772,9	14,8	1628,9	13,2
Средняя облачность . . .	222,5	13,9	—	—	359,6	11,6	787,6	15,1	—	—
Солнечныя часы . . .	99,1	6,2	131,7	5,4	221,4	7,1	377,8	7,2	730,0	6,0
Осадки . . .	88,5	—	93,5	—	63,5	—	188,25	—	433,75	—
Число дней съ осадками .	19,4	—	59,2	—	72,5	—	118,9	—	260,0	—
Число дней съ осадками .	9	—	14	—	23	—	32	—	78	—

*

Т А Б Л И Ц А Ш.

Метеорологическія условія роста картофеля въ 1892 г.

	Отъ посѣва до восхода.		Отъ восхода до цвѣтенья		Отъ цвѣтенья до снятія.		Отъ посѣва до уборки.	
	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.
Число дней . . .	25	—	42	—	49	—	116	—
Средн. темп. воз.	309,4	12,7	659,9	15,7	663,1	14,1	1632,4	14,1
Маким. темп. воз.	420,1	16,8	847,5	20,1	919,0	19,3	2186,6	18,7
Средн. темп. на поверх.	313,4	12,5	657,9	15,6	612,1	13,0	1583,4	13,7
Средн. темп. на глубинаѣ 10 см . .	262,4	10,5	658,2	15,7	604,4	12,9	1525,0	13,0
Средн. облачность.	173,8	6,9	323,3	7,2	288,2	6,1	685,3	6,7
Солнечные часы .	47,0	—	178,0	—	93,5	318,5	318,5	—
Осадки	68,3	—	79,4	—	102,9	—	250,6	—
Число дней съ —	18	—	27	—	29	—	74	—

Т А Б Л И Ц А ІV.

Сравнительныя метеорологическія условія развитія ржи и овса за 1890 — 92 гг.

	Р о ж ь .						О в е с ь					
	1890 г.		1891 г.		1892 г.		1890 г.		1891 г.		1892 г.	
	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.	Сумма.	Средн.
Число дней.	103	—	94	—	107	—	104	—	92	—	99	—
Средн. темп. воздуха . .	1409,3	13,5	1324,2	14,1	1413,8	13,1	1659,0	15,9	1473,0	16,0	1357,2	13,2
Маким. тем. воздуха . .	1943,5	18,8	1924,4	20,4	1922	18,0	2192,6	21,0	2025,0	22,0	1783,3	17,3
Средн. темп. на повер. поч.	1602,5	15,5	1491,5	15,9	1389	12,9	1864,6	17,9	1673,0	18,0	1386,8	14,0
Средн. темп. на глуб.10 см.	1447,0	14,0	1329,4	15,1	—	—	1173,9	11,2	1571,0	17,0	—	—
Средняя облачность . .	—	5,6	—	6,4	—	6,0	—	5,9	—	5,9	—	7,0
Число солнечн. часовъ.	957,7	—	702,6	—	345,25	—	889	—	733,0	—	376	—
Осадки	253,1	—	123,4	—	241,0	—	297,9	—	169,0	—	250,2	—
Число дней съ осадками .	52	—	38	—	69	—	45	—	41	—	62	—

Т А Б Л И Ц А V.

Средніе метеорологическіе элементы за 1891—92 годъ по мѣсяцамъ.

	Средняя тем- пература воздуха въ тѣни.	Средняя тем- перат. на травѣ или на сѣнѣ.	Средняя тем- перат. на по- верхности почвы.	Средняя тем- перат. на глубинѣ 10 сантим.	Средняя тем- перат. поч- вы на глуб. 25 сантим.	Средняя тем- перат. поч- вы на глуб. 50 сантим.	Средн. темп. поч. на глуб. 1 мтр.	Средн. темп. поч. на глуб. 2 мтр.	Средн. давле- ніе воздуха мм.	Средн. влаж- ность возду- ха $\frac{0}{100}$.	Сумма осад- ковъ мм.	Сумма сог- рѣнныхъ ча- совъ.	Средн. сила вѣтра въ мтр. въ секунду.	Средн. облач. по 10 балл. шкалѣ.
1891 г.														
Сентябрь	10,0	10,3	11,3	10,8	11,0	11,4	11,5	10,8	753,2	89,0	66,8	93,0	5,4	7,5
Октябрь	4,6	3,7	4,6	4,7	5,3	6,7	7,9	8,9	758,0	87,0	31,3	154,0	4,9	5,2
Ноябрь	-5,2	-5,2	-2,2	-1,5	—	1,7	3,9	6,1	758,6	91,0	20,3	—	5,2	7,0
Средн. за осень.	4,7	2,9	4,5	7,0	8,1	6,6	7,7	8,6	756,6	89,0	39,3	—	5,2	6,6
Декабрь	-3,1	-3,5	-2,3	-2,1	—	-0,1	1,6	3,9	753,0	97,2	68,3	—	5,4	8,6
1892 г.														
Январь	-9,5	-4,4	-5,2	-4,8	—	-1,4	0,7	2,7	748,8	93,9	28,3	—	4,5	7,2
Февраль	-8,1	-4,1	-4,9	-4,6	—	-2,1	-0,1	2,0	751,2	93,1	34,0	—	3,5	7,5
Средн. за зиму .	-6,9	-4,0	-4,1	-3,8	—	-1,2	0,7	2,8	751,2	94,7	43,5	—	4,5	7,7
Мартъ	-5,3	-5,2	-2,9	-3,7	—	-1,9	-0,4	1,5	758,3	86,8	16,8	—	5,6	6,0
Апрѣль	2,0	2,6	2,3	—	—	-0,2	-0,1	1,3	752,7	81,4	22,7	—	3,5	6,4
Май	10,5	9,3	11,1	—	—	5,8	3,5	2,2	752,5	86,3	61,9	127,5	4,1	6,7
Средн. за весну.	2,7	2,2	3,7	—	—	1,2	1,0	1,7	754,5	84,8	37,1	—	4,3	6,3
Июнь	13,3	14,3	14,3	13,8	12,3	11,1	8,9	6,2	750,9	78,5	79,3	63,5	4,1	7,5
Июль	16,1	18,1	16,5	16,8	15,3	14,1	11,7	8,8	749,2	81,5	58,5	147,0	2,7	7,4
Августъ	15,2	16,9	16,4	15,9	15,0	14,6	12,9	10,8	750,9	84,1	73,6	53,5	3,4	6,4
Средн. за лѣто.	14,8	16,4	15,7	15,5	14,2	13,2	11,2	8,6	750,3	81,4	70,4	—	3,4	7,0
Средн. за годъ.	3,8	4,3	4,9	6,1	—	4,7	5,1	5,4	753,1	87,4	47,5	—	4,3	6,9

Т А Б Л И Ц А VII.
Наблюдения надъ количествомъ росы.

Число, мѣсяцъ.	Продолжитель- явленія, часм.	Время наступле- нія максимум'а.	Количество росы въ мм.	Облач- ность.		Вѣ- теръ.		Температура воздуха на травѣ.					Абсолют- ная влаж- ность, мм.	
				9 ч. веч.	7 ч. утра.	9 ч. веч.	7 ч. утра.	9 ч. веч.	7 ч. утра.	Maxim.	9 ч. веч.	7 ч. утра.	9 ч. веч.	7 ч. утра.
27—28 мая	9	5 ч. у.	0,10	3	4	0	3	12,6	15,0	—	10,0	13,5	8,9	8,1
4—5 Юня.	9,5	5 ч. 30	0,18	4	1	7	4	15,2	14,0	6,9	11,5	18,0	7,6	6,6
7—8 »	9,5	6 ч. у.	0,09	0	1	5	1	11,6	12,4	6,9	7,5	12,5	8,9	7,6
8—9 »	10	6 ч. у.	0,17	7	—	2	—	13,6	—	10,8	11,5	—	6,5	—
9—10 «	9	4 ч. 30	0,02	1	10	0	5	10,8	12,0	9,9	6,0	12,0	7,0	9,2
13—14 »	10,5	5 ч. 30	0,08	1	10	0	0	10,8	11,0	4,4	5,5	12,0	8,0	8,6
15—16 »	9,5	4 ч. 45	0,05	1	10	0	3	10,6	11,4	4,9	5,5	12,5	8,1	8,1
22—23 »	7,5	4 ч.	0,07	9	10	4	9	14,8	10,4	10,4	14,0	11,0	11,4	8,2
23—24 »	10	5 ч.	0,07	2	10	2	1	14,2	15,4	—	10,5	16,5	9,9	10,5
2—3 Юля.	10	5 ч. 10	0,15	4	4	0	3	12,0	11,6	8,9	9,0	13,5	8,2	7,8
21—22 »	9,5	5 ч. 30	0,15	3	10	0	0	16,2	15,2	14,8	17,5	17,0	11,4	10,6
22—23 »	10	4 ч. 45	0,10	10	7	0	4	15,8	15,4	12,8	17,5	16,3	12,2	11,6
23—24 »	12	7 ч.	0,17	1	0	0	0	16,2	17,6	13,8	17,0	14,5	10,3	12,0
24—25 »	7	5 ч.	0,07	10	10	0	0	18,0	15,0	15,0	19,5	16,5	13,7	12,1
25—26 «	10,5	4 ч. 30	0,11	1	10	5	4	16,6	14,8	13,8	18,0	17,0	12,3	11,4
27—28 »	—	—	—	1	7	5	5	16,4	14,2	10,8	19,0	15,5	9,6	9,9
4—5 август.	10,5	5 ч. 30	0,09	8	9	0	0	11,2	12,8	8,9	17,8	13,2	8,0	9,5
21—22 »	12	7 ч. 30	0,18	0	1	0	3	12,4	12,4	7,4	11,0	10,5	9,7	10,0
22—23 »	11	4 ч. 30	0,12	0	10	0	0	12,6	11,2	10,3	12,6	13,5	9,8	9,9
23—24 »	15	7 ч. 50	0,22	1	0	0	0	16,0	15,4	10,3	15,0	13,5	11,8	12,2
24—25 »	11,5	6 ч. 30	0,10	2	3	0	0	16,6	18,8	14,0	15,5	16,0	20,0	13,3
25—26 »	13,5	7 ч.	0,20	0	0	0	5	20,8	19,0	16,3	29,0	17,0	15,2	14,1
27—28 »	13,5	7 ч. 45	0,20	0	3	0	3	11,4	11,0	6,9	12,5	10,5	9,1	9,0
6—7 сентяб.	13,0	7 ч. 30	0,17	0	1	3	0	8,0	9,2	8,0	7,0	7,5	7,6	8,4
7—8 »	14,5	8 ч. 20	0,22	0	10	0	0	8,6	6,6	3,5	7,0	8,5	7,9	7,1
8—9 »	12,0	5 ч. 30	0,08	0	0	3	1	9,6	5,6	4,0	7,0	5,0	8,0	6,6
10—11 »	13,0	8 ч.	0,17	0	1	0	0	8,2	6,0	6,0	5,0	5,5	7,4	6,8
15—16 »	13,0	8 ч. 10	0,15	7	10	0	5	9,4	7,4	7,4	10,0	9,5	8,6	7,7
16—17 »	14,5	7 ч.	0,18	1	2	0	3	9,0	7,8	5,5	7,5	6,5	8,3	7,3
18—19 »	—	—	0,11	9	10	0	0	8,6	8,8	8,5	9,0	10,0	8,1	8,2
19—20 »	—	—	0,01	2	10	5	8	9,8	9,6	8,0	9,0	9,5	7,9	7,8
20—21 »	15,5	7 ч. 30	0,27	10	1	9	9	10,4	5,3	5,3	8,5	4,5	7,3	4,9
21—22 »	13,5	8 ч.	0,18	1	4	3	1,5	1,8	2,2	1,8	2,0	2,0	1,8	5,6
23—24 »	11	5 ч. 30	0,07	1	0	0	0	4,1	—1,8	—2,2	2,2	—1,0	5,1	4,0

ТАБЛИЦА VIII. Влажность почвы въ Бусанахъ, выраженная въ % наибольшей влажности.

Число и мѣ- сяць.	Озимое поле.		Паровое поле.			Осадки за недѣлю мм.
	10 ст.	75 ст.	10 ст.	75 ст.	150 ст.	
12 мая . . .	18,3 ⁰ / ₀	54,2 ⁰ / ₀	—	—	—	2,5
19 > . . .	24,2	67,0	—	—	—	9,5
26 > . . .	24,7	62,0	—	—	—	38,1
4 июня . . .	—	—	40,9	87,2	79,8	14,4
11 > . . .	27,6	53,7	38,0	78,7	—	12,7
18 > . . .	28,5	54,2	42,8	97,7	—	18,1
25 > . . .	30,4	78,7	48,5	99,7	—	33,5
1 июля . . .	23,5	63,2	34,7	73,4	66,2	5,8
7 > . . .	24,5	71,8	33,8	73,4	—	19,1
15 > . . .	21,3	68,2	36,6	65,4	—	16,9
22 > . . .	23,8	67,8	26,9	67,0	—	11,0
29 > . . .	20,0	51,5	37,8	62,2	68,2	2,5
5 Августа.	25,2	73,4	39,7	82,9	—	18,7
19 > . . .	23,5	62,7	41,9	96,7	—	12,0
26 > . . .	19,2	61,1	34,0	83,5	—	0,0
2 Сентября.	—	—	28,5	83,5	—	—
	23,8	62,8	82,9	80,3	70,2	—

ТАБЛИЦА IX. Сельскохозяйственные наблюдения.

Положеніе мѣстностей. Новоселье — довольно ровная возвышенность, пересѣкаемая небольшою рѣчкой, въ окрестности болота.

Шильцево. Мѣстность высокая, холмистая; воды по близости нѣтъ, много болотъ въ низинахъ.

Волосковичи. Мѣстность ровная, есть озеро, болотъ нѣтъ. Съоборотъ вездѣ трехполный (парь, рожь, яровые) и вездѣ удобрение — навозъ подъ рожь, кромѣ Волосковичъ, гдѣ употребляютъ и искусственные туки подъ яровое (какіе — не указано).

	Новоселье.	Шильцево.	Волосковичи.
Время появления первых проталинъ	—	6 марта.	5 марта.
Последній снѣгъ выпать	5 апрѣля.	11 апрѣля.	—
Время вскрытія рѣкъ	8 апрѣля.	—	—
Выгнали скотъ въ поле	19 апрѣля.	14—22 апр.	21 апрѣля.
Начало весенней пахоты.	18 апрѣля.	15 апрѣля.	21 апрѣля.
Конецъ » »	1 мая.	—	9 мая.
Начало посѣва яровыхъ	7 мая.	3 мая.	2 мая.
Конецъ » »	22 мая.	1 іюня.	9 іюня.
Состояніе почвы при посѣвѣ	Влажная.	Влажная.	Влажная.
Время появления всходовъ яровыхъ	15 мая (дружные).	12—15 мая (не дружно).	25 мая (дружное)
Начало сѣнокоса	2 іюля.	30 іюня.	2 іюля.
Конецъ »	3 августа.	18 іюля	—
Не мѣшали-ли сѣнокосу дожди.	Очень мѣш.	Мѣшали.	Мѣшали.
Какая была весна	Холодная.	Умѣренная.	Холодная.

Программа для изслѣдованія растительности Заполя.

Составлена А. А. Антоновымъ.

Растительность всякой мѣстности распадается на естественныя группы или такъ называемыя формаціи; этихъ формацій можно насчитать весьма много, и всё онѣ еще въ точности не установлены, да и часто незамѣтно переходятъ одна въ другую; но главнѣйшія всегда ясны и рѣзки, какъ, напр., лѣсъ (чистый и мѣшанный, болотистый и сухой, лиственный и хвойный), лугъ (суходольный и мокрый или низменный), заросли кустарника; болота (луговые, моховыя или лѣсныя) и т. д.

Въ частностихъ, матеріалъ, представляемый окрестностями Заполя, даетъ возможность произвести слѣдующія наблюденія.

I. Сѣнокосные луга, по преимуществу *суходольные* (прекрасный образецъ — лужайка опытнаго поля за мельницей). Составить пол-

ный списокъ всѣхъ растеній луга отъ начала весны до покоса и указать преобладающія; отмѣтить время покоса и указать при этомъ, какія растенія успѣли до покоса отцвѣсти и дать сѣмена (остающіяся на мѣстѣ); указать, далѣе, какія растенія появились на томъ-же лугу послѣ покоса, до глубокой осени. Если на слѣдующій годъ тотъ-же лугъ остается опять подъ сѣнокосъ (не распахивается), то повторить всѣ наблюденія съ начала, замѣчая, нѣтъ-ли измѣненій въ составѣ или густотѣ флоры.

II. Посѣвы. Указать сорныя растенія для разныхъ посѣвовъ. При повтореніи того-же посѣва на томъ-же участкѣ слѣдить за появленіемъ прежнихъ или новыхъ сорныхъ растеній; то-же самое дѣлать и при измѣненіи посѣва на томъ-же участкѣ, замѣчая, какія изъ прошлогоднихъ сорныя остались и какія вновь появились. Вліяніе глубокой и мелкой запашки.

III. Лѣса. Особенно интересенъ обширный лѣсъ за опытными полями, къ Ю.-В. отъ имѣнія. Въ этомъ лѣсу, вообще смѣшанномъ, встрѣчаются довольно хорошія, хотя и не очень обширныя *чистыя насажденія* (одна древесная порода) — березы, осины, ели.

Опредѣлить составъ травянистой растительности въ каждомъ чистомъ насажденіи, съ весны до осени. То-же сдѣлать и для смѣшанной части лѣса.

Почва во всѣхъ случаяхъ одна и та-же; мѣняется лишь степень освѣщенія и влажность, въ зависимости отъ листовъ породъ деревъ и ихъ частоты; это-то обстоятельство и даетъ возможность услѣдить вліяніе древесныхъ породъ на травянистую флору.

Примѣчаніе. Весь составъ растительности всякаго лѣса располагается въ слѣдующіе горизонты:

1-й горизонтъ — прилегающій къ землѣ — *моховой* и лишайниковый *покровъ*, вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими формами (ликоподія, кислица и разныя стелющіяся растенія).

2-й горизонтъ — *травянистый*; совокупность всѣхъ травянистыхъ растеній, отъ $\frac{1}{4}$ арш. до 1 арш. высоты (приблизит.). Къ нему-же относятся и высокія травы (зонтичныя сложноцвѣтныя и др.), доходящія иногда до 1 сажени и выше. Этотъ горизонтъ можетъ быть подраздѣленъ на два.

3-й горизонтъ — *подлѣсокъ* — кустарники, ивы, орѣшники, шиповники и др.

4-й горизонтъ — *деревья*, не достигающія общей высоты лѣса и не господствующія въ данномъ участкѣ (напр., рябина, черемуха, осина, береза — и хвойныя).

5-й горизонтъ — *главныя деревья лѣса*, самыя высокія и господствующія.

По участкамъ чистыхъ насажденій слѣдуетъ указать всё находящіяся въ нихъ горизонты и составъ ихъ (иные горизонты отсутствуютъ, что и важно замѣтить). Если лѣсъ недавно *прочищенъ* или служить пастбищемъ, то опредѣленіе горизонтовъ будетъ не точно, хотя по остаткамъ травъ и кустовъ все-же можно видѣть всю флору.

IV. *Боръ* — или частный случай лѣса — *сосновый лѣсъ на пескѣ* или песчаной почвѣ (т. е. чистое насажденіе). Составъ его флоры съ весны до осени, по горизонтамъ; боры всегда богаты лишайниками (олений и исландскій мохъ) и *верескомъ*, образующими нерѣдко внѣ бора и на бору огромные *верещатники*. Хорошіе примѣры боровъ около Бусанъ.

V. Сырой лугъ, торфяникъ, по берегу озера Врево, между Бусанами и Запольемъ.

Сырые-же луга, но не торфяные, а на иной почвѣ, съ отличіемъ ихъ растительности отъ торфяныхъ (есть-ли оно или нѣтъ?).

Программа работъ на опытной сельскохозяйственной метеорологической станціи «Заполье» на 1893 годъ.

А) Полеводство.

I. Продолженіе начатыхъ опытовъ.

1. Вліяніе торфа въ соединеніи съ различными минеральными туками на картофель.
2. Продолжительность вліянія сидераціи на овесъ по ржи.
- 3 и 4. Опытъ съ различными сортами овса въ Бусанахъ и Запольѣ.
5. Сравнительный урожай сортовъ картофеля мѣстнаго и *Imperator'a*.
6. Опытъ хозяйства безъ навоза.
7. Опытъ удобренія и улучшенія торфянаго луга.

II. Новые опыты.

1. Опытъ съ удобреніями по методу Ж. Вилля.

Въ текущемъ году имѣется въ виду произвести эти опыты надъ коноплей и картофелемъ.

2. Опыты Н. А. Энгельгардта. Цѣль ихъ: выяснитъ вліяніе различныхъ минеральныхъ удобреній (главнымъ образомъ, фосфоритовъ и каинита) на различныя культурныя растенія.

Имѣется въ виду произвести слѣдующіе опыты изъ начатыхъ въ Батищевѣ:

а) въ текущемъ году:

1. Сравнительное опредѣленіе дѣйствія различныхъ фосфорнокислыхъ туковъ (фосфорита, суперфосфата, томасъ-шлака, глауконита, костяной муки).

2. Вліяніе каинита на овесъ и ячмень.

3. Опытъ удобренія низменнаго дуга.

б) въ будущемъ году:

I. Какъ долго можно ограничиться удобреніемъ одной фосфоритной мукой.

II. Опытъ удобренія туфомъ подъ рожь.

III. Дѣйствіе каинита на клеверъ.

3. Пробные посѣвы различныхъ бобовыхъ: чины, вики пелюшки etc.

В) Метеорологія.

1. Провѣрить наблюденія и данныя Вольни относительно росы, а именно выяснитъ слѣдующія обстоятельства:

а) на сколько влажность почвы вліяетъ на количество осѣвшей росы;

б) какъ вліяетъ роса на испареніе воды растеніемъ;

с) куда дѣвается роса, т. е. испаряется-ли она или поглощается почвой?

2. Вліяніе озера Врево на осадки и температуру воздуха по наблюденіямъ въ 3-хъ пунктахъ, а именно, въ Конезерьѣ (школа), Бусавахъ и Шильцевѣ.

(Для этой цѣли имѣется въ виду поставить въ Конезерьѣ дождемѣръ, а въ Шильцевѣ — термометръ).

3. Опредѣленіе температуры воды озера Врево.

4. Вліяніе метеорологическихъ условій на развитіе растеній.

5. Наблюденія надъ уровнемъ грунтовыхъ водъ.

С) Лабораторія.

1. Окончить механическій анализъ и физическія свойства буванскихъ почвъ.

2. Произвести анализы торфовъ.

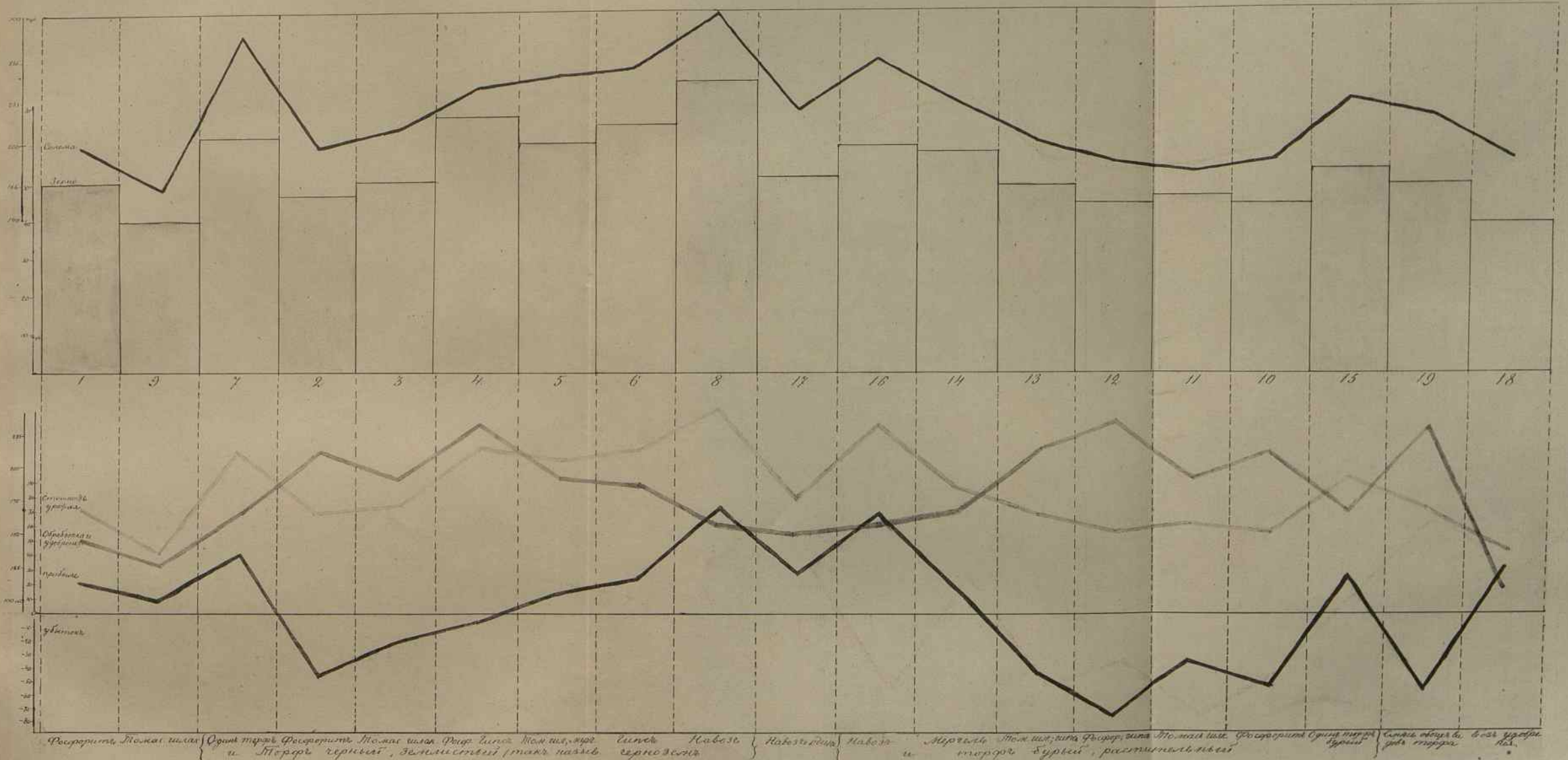
3. Сдѣлать необходимыя анализы посѣвныхъ и собранныхъ растеній (всхожесть сѣмянъ, натура, количество крахмала въ картофелѣ — сѣменахъ и урожаѣ) и т. п.

4. Анализы удобреній.

Д) Музей.

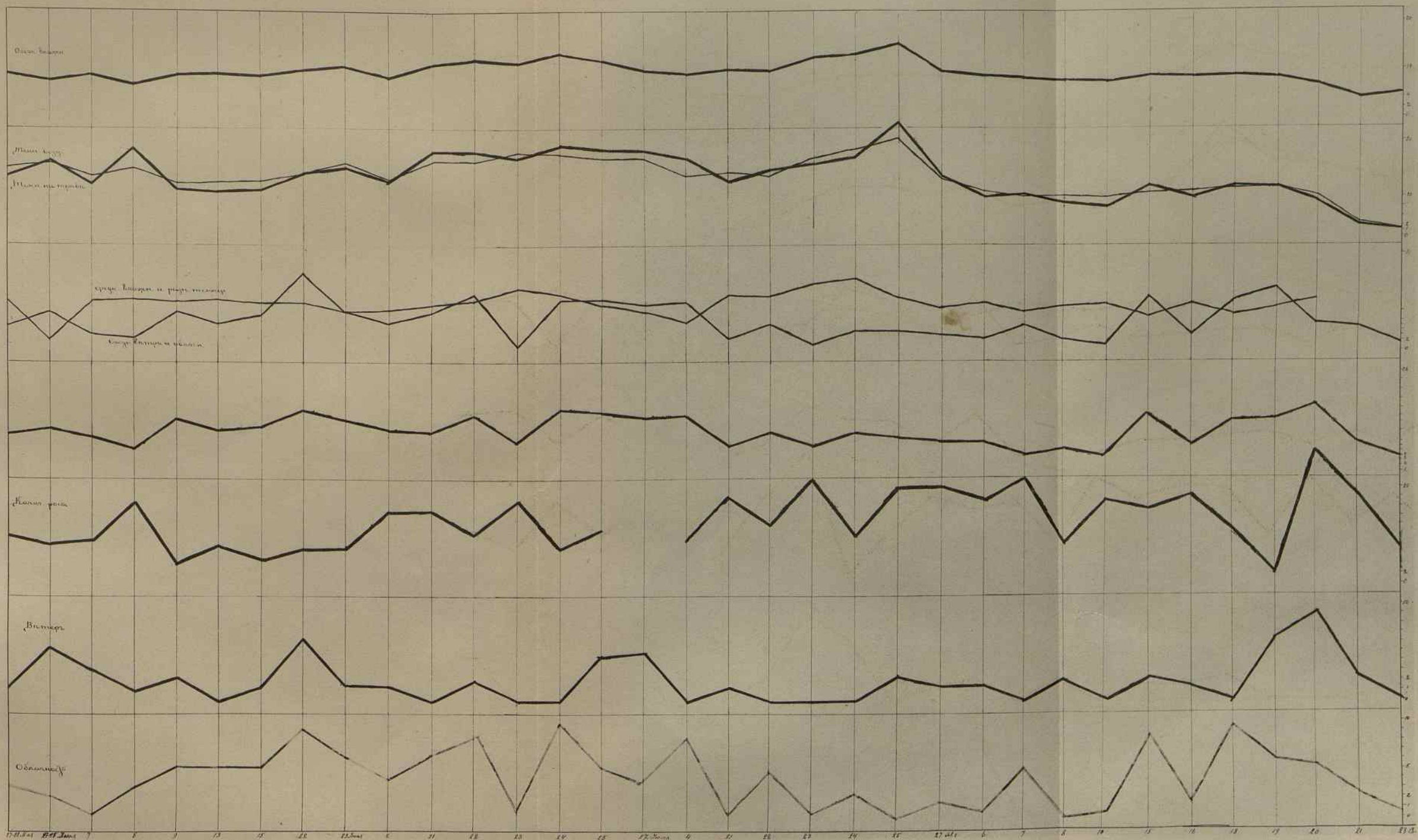
По мѣрѣ возможности исполнить программу г. Антонова, пополнить коллекціи музея и т. д.

Опыты съ торфомъ въ 18⁹¹/₉₂ году.



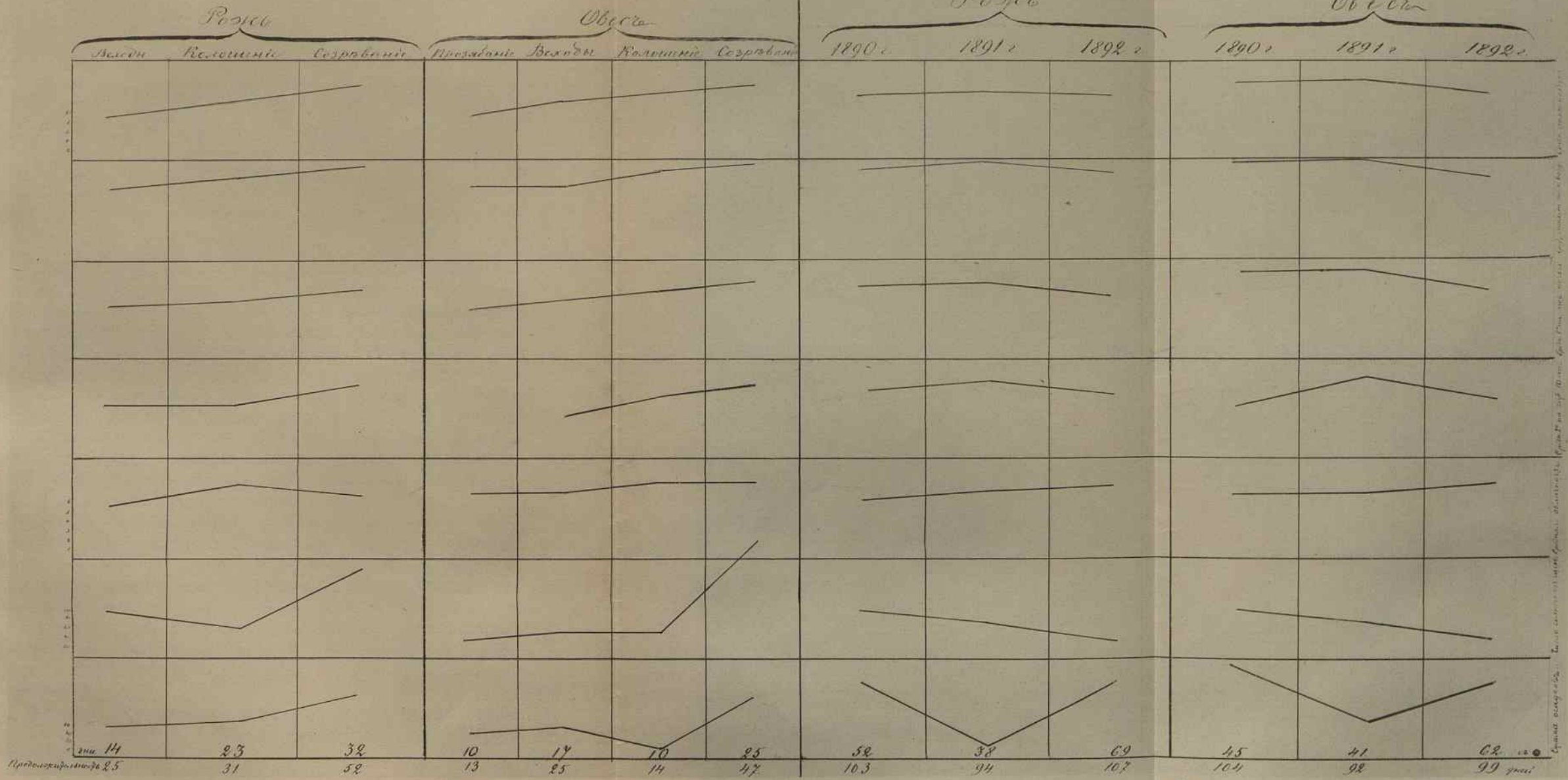
Росаринтъ, Москва, и с. с. } Орошае торфъ, Росаринтъ, Москва, и с. с. } Роща Гинъ, Москва, и с. с. } Гинъ } Набашъ } Набашъ } Мерцель, Москва, и с. с. } Росаринтъ, Москва, и с. с. } Орошае торфъ, Росаринтъ, Москва, и с. с. } Сельск. община, в с. с. } в с. с. } в с. с. }

Роса за лѣто 1892 г



Метеорологическія условія роста
в
1892 году

Сравнительный метеорологическія условія роста
за 3 года



Обработка почвы въ хозяйствахъ юго-западнаго края и ея значеніе при засухѣ.

П. Гр. Чефранова.

(Докладъ, читанный въ соединенномъ засѣданіи I и II Отдѣленій, 25 января 1892 г.).

Урожай сельскохозяйственныхъ продуктовъ за истекшій 1892 годъ, въ хозяйствахъ юго-западнаго края, получился до чрезвычайности пестрый, на столько пестрый, что не оказывается не только одной какой-либо мѣстности, гдѣ бы урожай остался безъ колебаній, но и нѣтъ ни одного хозяйства, гдѣ бы сборъ хлѣбовъ не колебался въ предѣлахъ отъ 30 до 200 пудовъ на десятинѣ. Всякій рѣшительно хозяинъ этого края самыми убѣдительными цифрами въ состояніи доказать, что истекшій культурный годъ, не въ примѣръ прочимъ годамъ, прошелъ капризнымъ. И капризъ этого года выразился именно въ вышеуказанной колеблемости урожаявъ, причемъ въ общемъ получено больше минимальныхъ урожаявъ, нежели высокихъ. Что же за причина такого результата?

Засуха и притомъ засуха продолжительная — вотъ первоначальное и вотъ окончательное объясненіе результата истекшаго культурнаго года. Въ доказательство такого дѣйствія засухи на урожай сельскохозяйственныхъ продуктовъ, каждое хозяйство въ состояніи привести количественный счетъ дождю, который выпалъ во все періоды роста культурныхъ растений, и то неблагоприятное вліяніе, которое онъ оказалъ на нихъ. Оказывается, что сельскохозяйственное производство этого года было при слѣдующихъ особенностяхъ:

1) Осенью позапрошлаго, 1891 года, при всходахъ озимей, засуха продолжалась съ августа по 15 октября, т. е. два съ половиною мѣсяца.

2) Вешній ростъ озимей, а также и всѣхъ прочихъ яровыхъ растений, происходилъ также при засухѣ, тянувшейся съ апрѣля по 15 іюня, то есть около двухъ съ половиною мѣсяцевъ; и наконецъ въ 3) послѣ іюньскихъ дождей, выпавшихъ съ 18—30 іюня, снова настала засуха, которая тянулась до 26 сентября, когда выпалъ первый дождь, послѣ почти трехмѣсячнаго бездождья. Последняя засуха была настолько сильна, что напр. достаточно водная рѣка Бугъ около г. Винницы превратилась въ тотъ мизерный ручеекъ, который курица не замочившись переходить. Въ Ямпольскомъ уѣздѣ, Подольской губерніи, въ при-Дніѣстровскомъ районѣ, не было ни одного дождя за все лѣто.

Владѣлецъ Капустянского имѣнія, состоящаго въ Брацлавскомъ уѣздѣ, Подольской губ., г. Щеніовскій приводилъ мнѣ въ бесѣдѣ съ нимъ расчетъ, сколько стоитъ ему дождь. «Выпади дождь, хотя бы одинъ хорошій дождь, въ маѣ мѣсяцѣ, у меня», говорилъ г. Щеніовскій, «былъ бы урожай пшеницы не въ 50 пудовъ съ десятины, а въ 100 пудовъ» ¹⁾. Такимъ образомъ вѣдѣствіе того, что не выпалъ своевременно дождь, и только одинъ дождь, хозяйство этого владѣльца не добрало ровно половины урожая. Очевидно, что засуха, какъ причина, уменьшившая плодородіе полей, всѣми и каждымъ наблюденная, приняла формулу аксіомы, не требующей другихъ какихъ-либо доказательствъ. Тѣмъ не менѣе обратимъ вниманіе на то обстоятельство, что, при вліяніи засухи въ нынѣшнемъ году, въ нашей мѣстности, все-таки въ нѣкоторыхъ хозяйствахъ получены урожаи выше средняго и даже очень хорошіе урожаи. Представляется поэтому умѣстнымъ вопросъ, почему же, при одномъ и томъ же вліяніи засухи, въ одной и той же мѣстности, одно поле въ хозяйствѣ дало прекрасный урожай, а ему сосѣднее поле (нерѣдко въ одномъ и томъ же хозяйствѣ) дало плохой урожай? Чтобы отвѣтить на этотъ вопросъ, необходимо уяснить, не было-ли какихъ особенностей при культурѣ сельскохозяйственныхъ продуктовъ на этихъ поляхъ, такъ рѣзко различившихся въ своемъ урожаѣ, и въ чемъ состояли эти особенности?

Замѣчу предварительно, что культура одного какого-либо хлѣба не только въ разныхъ хозяйствахъ, но и въ одномъ и въ томъ же хозяйствѣ, по большей части, не однообразна. Что же это означаетъ? Это означаетъ то, что напр. пшеница воздѣлывается въ извѣстномъ

¹⁾ Настоящій расчетъ г. Щеніовскаго основанъ на многолѣтнемъ наблюденіи по Капустянскому имѣнію хода урожаявъ — при дождяхъ въ маѣ и безъ дождей въ маѣ.

хозяйствѣ не при совершенно одинаковыхъ условіяхъ относительно плодосмѣна, качества почвы, ея удобреній и обработки, времени посѣва и способа задрѣлки сѣмянъ, качества сѣмянъ, ухода во время роста, разныхъ особенностей при ростѣ — климатическихъ, атмосферическихъ, энтомологическихъ и проч. и времени и способа уборки. Если иногда и заявляется, что культура того или другаго хлѣба на разныхъ поляхъ произведена въ хозяйствѣ при совершенно одинаковыхъ условіяхъ, то это чаще всего заявляется ради краснаго слова, но никакъ не ради уясненія истиннаго положенія дѣла. Всегда найдутся какія-либо разницы не только при разныхъ культурахъ въ разныхъ хозяйствахъ, но и при одной и той же культурѣ въ одномъ и томъ же хозяйствѣ. Ботаническіе опыты, производимые въ лабораторіяхъ, предупреждаютъ всякія случайности, могуція разнo повліять на результатъ опыта, — тѣмъ не менѣе и здѣсь бывають непредвидѣнныя случайности, изъ-за которыхъ либо самыя опыты, либо выводы изъ нихъ не удаются. Въ такой же обширной лабораторіи, какъ необъятныя поля эксплуатируемой земли, даже не можетъ быть и рѣчи о тождествѣ культуръ. Разницы при культурахъ бывають иногда, повидимому, ничтожными, такъ что на нихъ не обращается никакого вниманія, а между тѣмъ онѣ не остаются безъ своего вліянія на результатъ хозяйствъ.

Разницы культурныхъ приемовъ обусловливаются частію организационнымъ порядкомъ въ хозяйствахъ, напр. одно поле пшеницы воздѣлывается послѣ пара съ удобреніемъ, а другое послѣ зеленого пара или только чернаго пара и т. п., и частію непредвидѣнными, случайными, отъ воли хозяина независящими обстоятельствами, напр. одно поле вспахано раньше, другое — позже, одно поле засеяно передъ дождемъ, другое — послѣ дождя; на одномъ полѣ прошелъ дождь при ростѣ, а на другомъ въ это время дождя не было, на одномъ полѣ были наскомья, а на другомъ нѣтъ и т. д. Сумма всѣхъ особенностей при культурахъ, давшихъ въ истекшемъ засушливомъ году прекрасный урожай, и составляетъ причину, почему культуры эти удались. Всѣ особенности эти недурно было бы хозяевамъ хорошо изучить, чтобы твердо ихъ знать, и на будущее время ими руководствоваться въ борьбѣ съ засухою, столь обыкновенною на нашемъ югѣ. Но кто же изучилъ эти особенности? когда и гдѣ?

Частенько среди хозяевъ — и въ печати, и на практикѣ — раздаются голоса за одну какую-либо особенность при культурѣ того или другаго растенія, съ подчеркнутіемъ, что она служитъ и средствомъ противъ засухи, и средствомъ вообще къ возвышенію до-

ходности хозяйства. Так напр. хозяинъ, получившій въ своемъ хозяйствѣ прекрасный урожай озимой пшеницы — банатки, рекомендуетъ банатку и въ газетныхъ объявленіяхъ, и на собраніяхъ сельскихъ хозяевъ, какъ самый выгодный сортъ пшеницы, который и многоурожаенъ, и выноситъ хорошо засуху, мало истощаетъ почву и проч., и проч. Между тѣмъ другой хозяинъ, изъ той же самой мѣстности, но только получившій плохой урожай банатки, всѣмъ и каждому сообщаетъ, что на банаткѣ онъ обрѣзался разъ и что поэтому въ другой разъ онъ уже не рискнетъ ее сѣять, да и не совѣтуетъ, на основаніи его собственного опыта, сѣять ее и другимъ. Гдѣ же здѣсь правда и кому изъ двухъ сосѣдей-хозяевъ вѣрить?

Очевидно, что результатъ успѣшности въ одномъ хозяйствѣ и неуспѣшности въ другомъ, при воздѣлываніи сорта пшеницы-банатки, долженъ быть объясненъ какими-нибудь другими причинами. Изученіе этихъ причинъ и показываетъ, что вышеприведенные результаты получены хозяевами, благодаря примѣненію разныхъ культурныхъ приѣмовъ. Оказывается поэтому, что при извѣстныхъ культурныхъ приѣмахъ сортъ пшеницы-банатки даетъ отличную выгоду хозяйству даже и при засухѣ, между тѣмъ, при употребленіи другихъ приѣмовъ, онъ разоряетъ хозяйство. Слѣдовательно, суть дѣла заключается здѣсь не въ сортѣ пшеницы, а въ суммѣ культурныхъ мѣропріятій, служащихъ средствомъ противъ пагубнаго вліянія засухи съ одной стороны и средствомъ къ возвышенію урожая съ другой. Слѣдовательно и въ борьбѣ съ засухой недостаточно того, чтобы прибѣгнуть къ употребленію такъ-называемаго *выносливаго сорта* тѣхъ или другихъ хлѣбовъ. Каждый сортъ мѣстныхъ хлѣбовъ выносливъ, но только при извѣстныхъ условіяхъ его воздѣлыванія. Выносливость дается хлѣбамъ не рекламою, а ихъ культурою. Погоня за выносливыми сортами хлѣбовъ и проч. есть очень важная сельскохозяйственная ошибка, обходящаяся хозяевамъ очень дорого (культура свеклы).

Нельзя пройти молчаніемъ также и слѣдующія сельскохозяйственныя ошибки, нерѣдко проявляющіяся и повторяющіяся въ сельскохозяйственной практикѣ. Хозяинъ А., получающій плохой урожай хлѣбовъ въ своемъ районѣ, видитъ, что хозяинъ Б. обрабатываетъ свои поля такими-то и такими-то орудіями и получилъ завидный урожай. Не долго думая, покупаются эти орудія и пускаются въ ходъ съ расчетомъ, что и въ хозяйствѣ А. будутъ такіе же самые урожаи. Подосиживаетъ между тѣмъ сборъ и, къ глубокому и дорогому разочарованію, урожай подпалъ подъ засуху и ничуть

не возвысился. Въ результатѣ такого неудачнаго опыта съ орудіями является то, что мы видѣли и при опытѣ съ сортомъ пшеницы-банатки, то есть въ разочарованіи въ значеніи при обработкѣ этихъ орудій и совѣтъ другимъ хозяевамъ — не употреблять этихъ орудій.

Точно съ такимъ же результатомъ испытываются въ хозяйствѣ и другія мѣропріятія, рекомендуемыя для поднятія урожайности полей, какъ то: примѣненіе удобреній, сидерация и проч. Въ концѣ концовъ является виноватымъ управленіе имѣніемъ, приглашается новый управляющій имѣніемъ, а все-таки по хозяйству нѣтъ ожидаемаго успѣха. Смѣемъ сказать, что и не будетъ хорошаго успѣха, пока хозяйство не выполнитъ всей совокупности мѣропріятій, служащихъ для успѣшности разводимыхъ въ хозяйствѣ культуръ. Что же это за мѣропріятія такіа, которыя служатъ средствомъ противъ вреднаго вліянія засухи и вообще средствомъ къ возвышенію урожаявъ?

Я далеко отъ мысли разрѣшить этотъ вопросъ въ утвердительномъ для хозяйствъ смыслѣ; многіе объ этомъ писали, пишутъ и будутъ писать; въ настоящемъ сообщеніи я постараюсь обратить вниманіе господъ хозяевъ лишь на тѣ мѣры, примѣняя которыя, нѣкоторые хозяева юга получили и въ истекшемъ засушливомъ году хорошіе урожаи.

Мнѣ, по обязанностямъ службы, приходится разъѣзжать по имѣніямъ, находящимся въ мѣстности четырехъ уѣздовъ Подольской губерніи. Какъ хозяинъ *ad libitum*, я видѣлъ, какъ производится здѣсь и производится обработка почвы, какого рода примѣнялось удобреніе, когда и какъ сѣяли хлѣба и корнеплоды, какъ они росли и какъ они убраны. Бесѣдуя кромѣ того съ хозяевами о сельскохозяйственныхъ злобахъ вообще, я старался уяснить себѣ въ частности то положеніе, какаѣ же существуетъ при засухѣ связь между величиною урожаявъ и качествомъ обработки почвы? Оказывается, что чѣмъ выше была произведена обработка почвы, тѣмъ наибольшій полученъ урожай и наоборотъ; что нужно подразумѣвать подъ высокою обработкою почвы, то будетъ видно изъ нижеслѣдующаго.

Въ Носковецкомъ имѣніи, принадлежащемъ Высочайше утвержденному товариществу Носковецкаго свеклосахарнаго завода, посѣвъ озимой пшеницы былъ произведенъ при слѣдующихъ особенностяхъ. Еще осенью въ 1890-мъ году поле, назначенное къ сѣвообороту подъ паръ съ удобреніемъ, было вспахано глубиною около $6\frac{1}{2}$ —9 вершковъ. Затѣмъ на это поле въ 1891 году, и именно въ зимнее время (февраль) и частію весною (мартъ, когда еще держался на поляхъ снѣгъ и были морозы) и апрѣль мѣсяцы)

вывезенъ обыкновенный скотскій навозъ. Какъ только весною поле просохло на столько, что представилась возможность пахать, навозъ былъ запаханъ на глубину $3\frac{1}{2}$ —4 вершковъ. Черезъ нѣсколько дней послѣ задѣлки навоза, пашня заборонивалась. И затѣмъ, какъ только поверхность пашни почему либо затвердѣвала, на поле пускались бороны для взрыхленія верхняго слоя. Бороньба въ этомъ имѣннн представляется весьма важнымъ дѣломъ, такъ что пашня держится посредствомъ бороньбы всегда въ верхнихъ слояхъ рыхлою, съ пѣрами, посредствомъ которыхъ почва, такъ сказать, дышетъ, втягивая въ себя влагу (росы) и входя въ постоянное соприкосновеніе съ воздухомъ, какъ однимъ изъ важныхъ реактивовъ для химическихъ процессовъ въ почвѣ. Въ концѣ іюня мѣсяца пашня подвояна (экстирпаторами), но не глубоко, на 3 — $3\frac{1}{2}$ вершка. Посѣвъ произведенъ въ началѣ августа мѣсяца рядовою сѣянкою. Не смотря на засуху, всходы взошли дружно, благодаря влажности нижнихъ слоевъ, хорошо въ теченіи осени окрѣпли и укоренились; зиму выдержали отлично и весною въ истекшемъ 1892 году вышли, не смотря опять-таки на засуху, съ большими видами на хорошій урожай, который въ дѣйствительности и полученъ. Поля, обработанныя вышеуказаннымъ образомъ, дали урожай пшеницы отъ 150 — 200 пудовъ на десятинѣ. Урожай этотъ не есть исключительный случай для одного только Носковецкаго хозяйства; такіе же самые урожаи получены и по многимъ другимъ хозяйствамъ, наприм.: Дербичинское хозяйство барона А. А. Маса, Шпиковское—Н. П. Балашева, Калиновское—Л. Ф. Вальцова, Шаргородское—Ю. А. Браницкой и др. Во всѣхъ вышепоименованныхъ хозяйствахъ практикуется глубокая обработка съ осени полей, не только предназначенныхъ для яровыхъ хлѣбовъ, но и предназначенныхъ для парованія и затѣмъ для посѣва озимей. Урожай озимой пшеницы свыше 100 пудовъ съ десятины полученъ также и въ хозяйствахъ, употреблявшихъ неудобренный паръ; но къ этому должно добавить, что неудобренный паръ въ этихъ хозяйствахъ былъ обработанъ также еще съ осени 1890 года.

Затѣмъ въ томъ же Носковецкомъ имѣннн другое поле подъ озимую пшеницу было обработано такъ же, какъ и первое, но съ разницею въ томъ, что оно впервые было вспахано не осенью 1890 года, а весною, въ маѣ мѣсяцѣ 1891 года, вмѣстѣ съ задѣлкою навоза. Несмотря на то, что рядовой посѣвъ пшеницы на этомъ полѣ былъ сдѣланъ одновременно съ первымъ полемъ и такими же самыми сѣмянами, какъ всходы, такъ и дальнѣйшій ростъ пшеницы были далеко не дружны, и въ результатѣ пшеница на этомъ полѣ

выдала урожай въ истекшемъ 1892 году всего по 50 пудовъ съ десятины. Полагая, что урожай въ 50 пудовъ съ десятины на сравнительно хорошо обработанной и удобренной почвѣ въ Носковецкомъ имѣніи былъ случайный, я интересовался величиною урожая пшеницы и въ другихъ соседнихъ хозяйствахъ, примѣнявшихъ такой же самый порядокъ обработки (7 фермъ Браиловскаго имѣнія князей Горчаковыхъ); оказалось, что и здѣсь урожай пшеницы не превысилъ указаннаго размѣра. Впрочемъ, нѣкоторые хозяева и получили урожай пшеницы свыше 100 пудовъ съ десятины на удобренныхъ парахъ, обработанныхъ впервые по веснѣ 1891 года (напр. въ экономіяхъ Степановскаго сахарнаго завода), но это оказалось только тамъ, гдѣ были дожди, хотя и незначительные, и слѣдовательно тамъ, гдѣ не было засухи, или гдѣ и была засуха, но не продолжительная.

Обращаясь затѣмъ къ урожаямъ озимей и яровыхъ на крестьянскихъ поляхъ, находимъ, что таковыя вышли вообще печальными; за немногими исключениями, урожай десятины не превысилъ 35 пудовъ, чаще всего встрѣчался урожай въ 5—15 пудовъ съ десятины. Результатъ такого сбора уже не замедлилъ себя проявить; крестьяне, не имѣя кормовъ, сбываютъ свою скотину и сбываютъ за ничто. Крестьянская худая лошаденка покупается въ настоящую зиму на убой ради кожи по 1 р. 50 коп. до 2½ рубл. Величина урожая крестьянскихъ полей въ истекшемъ засушливомъ году становится понятной, если мы уяснимъ себѣ хотя вкратцѣ сущность крестьянской обработки почвы. Она сводится, во-1-хъ, къ отсутствію какого бы то ни было удобренія на крестьянскихъ поляхъ. Что это за удобреніе, если крестьянинъ вывезетъ 3—4 фуры навозу во время свозки копенъ на свою ниву? Нѣтъ у него удобрительнаго матеріала ни въ видѣ навоза, ни тѣмъ болѣе въ видѣ искусственныхъ туковъ, такъ какъ скота у него или совсѣмъ нѣтъ, или мало, или же онъ все время состоитъ въ работѣ, въ извозѣ и проч., и во-2-хъ, къ примѣненію плохаго инвентаря, какъ живаго, такъ и мертваго, которыми никакъ нельзя хорошей приготовить пашни. Кромѣ всего этого, крестьянскія земли подъ озимей, напр. хлѣбъ, раздѣлываются черезъ-чуръ поздно, въ срединѣ лѣта, въ большинствѣ случаевъ тогда, когда почва отъ засухи окончательно усохнетъ и, кромѣ того, утопчется отъ настбы скота. Не успѣвши во-время приготовить пашни, крестьянинъ долженъ дожидаться дождя для производства посѣва и сѣть по необходимости слишкомъ поздно, иногда не дождавшись во-время дождя. Это и было осенью въ 1891 году, когда многіе крестьяне произвели посѣвъ

озимей лишь въ ноябрѣ мѣсяцѣ. Постѣ вышеизложеннаго нечего удивляться тому, что крестьянская пашня выдала въ истекшемъ засушливомъ году такой мизерный урожай озимей. Не въ лучшемъ видѣ производится обработка и яровыхъ крестьянскихъ полей. Въ большинствѣ случаевъ крестьяне сѣютъ яровые хлѣба на поляхъ, весной вспаханныхъ, и лишь немногіе изъ нихъ сѣютъ ярь на пашняхъ, по осени приготовленныхъ. Рабочая упряжная сила крестьянъ всю осень занята свозкою бураковъ на сахарные заводы, вывозкою сахара изъ заводовъ, когда же тутъ пахать поля! А между тѣмъ урожай яри съ полей, вспаханныхъ подъ зябь, и въ истекшемъ засушливомъ году и въ прошедшихъ незасушливыхъ годахъ, всегда оказывались выше, чѣмъ урожай съ полей, по веснѣ приготовляемыхъ.

Итакъ мы видимъ, что поля, обработанныя однимъ способомъ, дали и при засухѣ не только что хорошій, но даже очень хорошій урожай, между тѣмъ поля, обработанныя иначе, дали въ это время не только средній, но далеко ниже средняго урожай. Разница въ обработкѣ этихъ полей, помимо удобрения, состояла прежде всего *въ разновременности и разнокачественности производства первой пахоты*. Выясняется, что иное дѣло составляетъ вспахать поле, передъ культурою на немъ, осенью — подъ зябь — и иное дѣло вспахать его по веснѣ. Оказывается изъ-того, что раньше было сказано, что осенняя вспашка полей изъ подъ культуръ подъ новыя культуры имѣетъ за собою убѣдительное преимущество. Урожай озимей и яри — какъ хлѣбовъ, такъ и корнеплодовъ, на поляхъ, по осени вспаханныхъ, вдвое-втрое болѣе тѣхъ урожаевъ, которые получены на поляхъ, по веснѣ или лѣтомъ вспаханныхъ. Эти разницы всего рѣзче выказались въ истекшій засушливый годъ. Такъ какъ благодатные дожди въ теченіи лѣта на югѣ стали рѣдкостью, то исходною основою къ сельскохозяйственному производству во многихъ хозяйствахъ и принимаются не розовыя надежды на то, что «авось будетъ дождь», а на то, что выражается словами: «а ну какъ не будетъ дождя?»

Соотвѣтственно тому хозяйствами и принимаются мѣры, чтобы обезпечить свое производство не тѣмъ дождемъ, который будетъ или не будетъ, а тою влагою, которая обязательно должна быть въ видѣ осеннихъ дождей и въ видѣ снѣга. Къ мѣрамъ этимъ и принадлежитъ вспашка съ осени всѣхъ тѣхъ полей, которыя должны быть въ будущемъ культурномъ году подъ культурами.

Такимъ образомъ значеніе осенней обработки полей таково, что она служитъ и средствомъ противъ засухи, и средствомъ, если не

къ возвышенію, то во всякомъ случаѣ къ поддержанію плодородія полей на случай засухи.

На вопросъ, далѣе слѣдующій, какова же должна быть пахота своимъ качествомъ? отвѣтимъ данными практики вышеуказанныхъ хозяйствъ, давшихъ хорошіе урожаи въ истекшемъ засушливомъ году: пахота должна быть глубокая, съ почвоуглубителями. Взрыхленная съ осени пашня представляетъ собою такое водовмѣстилище, въ которомъ собирается наибольшее количество той воды, которая отъ засухи не зависитъ и которая обязательно въ почву попадетъ отъ осеннихъ дождей и зимняго снѣга и относительно которой хозяину не представляется надобности гадать съ «авосемъ» или «небосемъ». И очевидно, чѣмъ на большую глубину вспахана съ осени пашня, тѣмъ на большую глубину она соберетъ и задержитъ въ себѣ влажность.

При вопросѣ о глубинѣ осенней пахоты, считаю необходимымъ указать на слѣдующіе случаи изъ сельскохозяйственной практики.

Въ Винницкомъ уѣздѣ, Подольской губерніи одинъ господинъ, съ капиталомъ въ 25 тысячъ рублей, взялъ въ аренду одно имѣніе въ 400 десятинъ и держалъ его въ 1889, 1890 и 1891 годахъ. Успѣшность своей аренды этотъ господинъ полагалъ основать на хорошей обработкѣ почвы; съ этою цѣлью были закуплены прекрасныя орудія и хорошіи упряжной скотъ. Сразу пустили въ ходъ по осени 1889 года плуги, взорали пашню на возможную глубину, т. е. на 7—8 вершковъ и затѣмъ весной 1890 года на этомъ полѣ произвели посѣвъ яровыхъ хлѣбовъ. Урожая не оказалось никакого, не смотря на то, что вездѣ кругомъ былъ хорошій урожай. Глубокая обработка почвы была произведена въ теченіи лѣта 1890 года подъ посѣвъ озимаго хлѣба и по осени подъ посѣвъ въ 1891 году яровыхъ. Въ 1891 году повторилось то же самое, что и въ 1890 году, т. е. хозяйство не имѣло ровно никакого урожая. Произведя затѣмъ глубокую пахоту подъ озимый хлѣбъ, который долженъ былъ быть посѣяннымъ въ августѣ мѣсяцѣ 1891 года, этотъ господинъ не въ состояніи былъ произвести посѣва озимаго хлѣба и, прогорѣвши, едва выѣхалъ изъ имѣнія, благодаря при этомъ судьбу, что не попалъ въ долговое отдѣленіе. Имѣніе поступило въ аренду другаго господина, который воспользовался трудами и опытомъ своего предшественника и получилъ въ истекшемъ 1892 году сборъ, какъ озимый, такъ и яри, и сразу хорошо сталъ на ноги, такъ какъ и озими, и яровые у него уродились, не смотря на засуху, свыше 200 пудовъ съ десятины. Объясняется такой результатъ тѣмъ, что повторенною глубокою пахотою по

осени 1891 года почва была приведена въ свое первоначальное строеніе, такъ какъ верхній слой почвы оказался на своемъ мѣстѣ на верху и нижній на низу.

Точно такой же инцидентъ съ глубокою пахотою былъ и въ Грунскомъ имѣніи князя Бяратинскаго, состоящемъ въ Львовскомъ уѣздѣ Курской губерніи. И здѣсь, какъ мнѣ извѣстно, урожаевъ не получалось года три-четыре, пока снова глубокою пахотою не привели почву въ ея первоначальное строеніе; съ этого момента, напротивъ того, урожаи повысились.

Эти и имъ подобные случаи свидѣтельствуютъ о томъ, что глубокою пахоту полей надо производить съ большою осторожностію. Тамъ, гдѣ поля эксплуатировались раньше съ глубокою обработкою, можно и должно пахать глубоко; тамъ же, гдѣ раньше ковыряли соха или рало, нельзя производить глубокой пахоты. Къ глубокой пахотѣ здѣсь нужно перейти медленно, исподволь, выворачивая наверхъ дѣвственный подпочвенный пластъ вершокъ за вершкомъ и вводя его такимъ образомъ въ активный пахотный слой постепенно. Въ противномъ случаѣ хозяйство рискуетъ на нѣсколько лѣтъ остаться безъ урожаевъ, что не всякое хозяйство въ состояніи перенести.

Въ сѣверномъ районѣ чернозема почвоуглубленіе встрѣчается уже въ весьма рѣдкихъ хозяйствахъ; такъ напр., въ Трубетчинскомъ хозяйствѣ, состоящемъ въ Лебединскомъ уѣздѣ Тамбовской губерніи, уже тому нѣсколько десятковъ лѣтъ, какъ введены при обработкѣ почвы почвоуглубители, рыхлящіе подпочвенный пластъ вершка на два, на три. Польза отъ почвоуглубленія достигнута прямая; благодаря высококоличественнымъ и высококачественнымъ урожаямъ, Трубетчинское хозяйство стало образцовымъ хозяйствомъ во всемъ черноземномъ районѣ сѣвера. На черноземѣ же южнаго района почвоуглубленіе посредствомъ почвоуглубителей встрѣчается весьма рѣдко; здѣсь пашется почва глубоко прямо плугами, непревышая однако 7 вершковъ. Причина этому—это тяжесть работы почвоуглубителями; здѣшніе рабочіе привыкли къ самоходамъ плугамъ, т. е. къ такимъ орудіямъ, которыя не требуютъ человѣческаго напряженія силъ для управленія ими во время ихъ хода. Почвоуглубители же, при глинистой тяжелой подпочвѣ, на первой бороздѣ оказываются тяжелыми и для упряжнаго рабочаго скота, и для самихъ рабочихъ. И валяются потому почвоуглубители на складахъ, да въ сараяхъ. Вы, впрочемъ, рѣдко встрѣтите между здѣшними хозяевами такого, который поразкажетъ вамъ, что у него почвоуглубители въ полномъ ходу, но что отъ этого онъ

пользы не видятъ и что поэтому онъ думаетъ бросить ихъ. Справившись затѣмъ на поляхъ, отъ рабочихъ-муравьевъ, вы услышите, что «оно точно, что панъ велитъ тѣми орудіями пахать, да ну ихъ къ бису, бо они тяжки». «Значитъ, и не пашете ими?» переспросите вы. «Значитъ, и не пашемъ», отвѣтятъ рабочіе. А между тѣмъ при южныхъ засухахъ и при распространеніи такихъ культуръ, какъ сахарная свекловица, болѣе глубокое почвоуглубленіе подъ зиму почвоуглубителями приноситъ несомнѣнную пользу тѣмъ немногимъ хозяйствамъ, которыя его примѣняютъ.

Итакъ, запасши въ почвѣ влагу посредствомъ осенней глубокой пахоты, затѣмъ, втеченіи слѣдующихъ весны и лѣта, хозяева прибѣгаютъ къ дальнѣйшей обработкѣ этой пашни весьма осторожно, чтобы не изсушить ее, во время этой обработки. Дальнѣйшая обработка пашни состоитъ или въ производствѣ вѣшняго удобренія и затѣмъ посѣва яровыхъ растений, или же въ производствѣ вѣшняго удобренія и въ приготовленіи пашни подъ озимый посѣвъ.

Осторожность при производствѣ яровыхъ посѣвовъ состоитъ въ раздѣлкѣ пашни подъ посѣвъ; раздѣлка эта не должна быть глубокою, не болѣе $3\frac{1}{2}$ —4 вершк., чтобы 3 или 4 вершка взрыхленной подпочвы оставались влажными и представляли бы собою источникъ воды для жизнедѣятельности посѣянныхъ растений. При этомъ условіи вѣсныя посѣвы быстро даютъ всходы и растутъ затѣмъ хорошо, не смотря на засуху, которая къ этому времени такъ часто и обыкновенна въ нашей мѣстности. Посѣвы яровыхъ растений, произведенные въ истекшемъ 1892 году, при вышеуказанныхъ особенностяхъ, дали, не смотря на засуху, очень хорошій урожай, какъ доказательство цѣлесообразности этого рода обработки. А что обработка почвы подъ яровыя растения, производимая въ хозяйствахъ инымъ способомъ, даетъ иные результаты, то можно видѣть изъ слѣдующаго опыта по Носковецкому имѣнію за тотъ же истекшій 1892 годъ. По осени 1891 года въ Носковецкомъ хозяйствѣ не успѣли вспахать 30 десятинъ очень богатой почвы (изъ-подъ корчевки), предназначенныхъ для посѣва сахарной свекловицы; пришлось дѣлать пахоту весною въ истекшемъ 1892 году. Вспахали на 6 вершковъ глубины и какъ разъ пололи подъ вѣтры и засуху. Чтобы произвести посѣвъ свекловицы на этомъ участкѣ, пришлось его еще два раза пахать, такъ что по веснѣ сдѣлано было всего три вспашки. Пахотою этою окончательно изсушили почву, такъ что не рисковали производить посѣва. И вотъ въ концѣ мая мѣсяца, завидя на небѣ тучки, произвели посѣвъ, но неудачно, такъ какъ хорошаго дожда все-таки не было.

дождикъ только покропилъ землю. Результатъ вышелъ такой: участокъ того же самаго поля, но только вспаханный по осени, далъ урожай свекловицы въ 1880 пудовъ съ десятины; между тѣмъ участокъ въ 30 десятинъ, вспаханный по веснѣ, далъ всего 127 пудовъ съ десятины, причемъ бураки росли на немъ гигантами, но рѣдко. Это не единственный примѣръ, такихъ примѣровъ въ практикѣ хозяйствъ очень много.

Успѣхъ весенней пахоты, т. е. весенняго подъема полей въ хозяйствахъ югозападнаго края безусловно зависитъ отъ дождей. Если пойдутъ дожди послѣ того, какъ пашня весною вспахана, то и бываютъ урожаи; если же нѣтъ въ это время дождей, какъ это было въ истекшемъ 1892 году, то и нѣтъ никакого урожая. Хозяева нашего юга прекрасно понимаютъ эту зависимость сельско-хозяйственнаго производства отъ случайности стихій и предупреждаютъ ее такимъ доступнымъ средствомъ, какъ осенняя глубокая вспашка полей. Это не есть дорогое средство; оно лишь уменьшаетъ площадь пастбищныхъ выгоновъ. Тѣмъ не менѣе многіе крестьяне—хозяева, болѣе всѣхъ другихъ хозяевъ нуждающіеся въ пастбищныхъ выгонахъ, изъ примѣровъ и опытовъ другихъ убѣдившіеся въ значеніи осенней пахоты, какъ средствъ, возвышающемъ урожайность полей при засухахъ, во всѣхъ тѣхъ полевыхъ ливадахъ и земельныхъ участкахъ, которые не входятъ въ кругъ общественнаго крестьянскаго трехпольнаго сѣвооборота, но которые составляютъ ихъ собственные участки прибѣгли къ осеннему подъему полей. Правда, пахота крестьянами производится не глубоко, но во всякомъ случаѣ своевременно, что не остается безъ своего вліянія на успѣхъ нѣжнаго полеводства.

Осторожность при приготовленіи пашни подъ озимый посѣвъ—таже самая, что и при посѣвѣ яровыхъ, то есть чтобы этимъ приготовленіемъ не засушить почвы. Для этого и во время задѣлки навоза, дѣлаемой раннею весною, или же просто во время вешняго подъема пара, и затѣмъ при лѣтней ломкѣ и двойкѣ пахота производится неглубоко, такъ что во взрыхленной по осени подпочвѣ имѣется постоянно вершка 3—3½ запасенной съ зимы влаги. Впрочемъ, относительно содержанія въ теченіи лѣта пашни, приготовляемой для озимыхъ посѣвовъ, между хозяевами юга существуетъ два мнѣнія, причемъ одни хозяева держатся такого правила: какъ только вспашутъ по веснѣ паръ, его забороновываютъ, а забороновавши, тотчасъ-же и укатываютъ. Укатываніе въ этомъ случаѣ производится для того, чтобы сохранить въ почвѣ влажность. Другіе же хозяева поступаютъ въ этомъ случаѣ совершенно

наоборотъ, такъ какъ содержатъ пашню постоянно въ разрыхленномъ состояніи; еле-еле пашня сверху начнетъ затвердѣвать, какъ тотчасъ-же на нее пускаются бороны. Оба эти способы практикуются при содержаніи пашни въ одной и той же мѣстности, но въ зависимости отъ свойства грунта. При песчаномъ грунтѣ—примѣняется укатываніе, а при глинкѣ—постоянное взрыхленіе.

Точно также практикуются въ хозяйствахъ юга и два способа при двоеніи пашни; при чемъ въ однихъ хозяйствахъ при двоеніи пашню углубляютъ, въ другихъ же хозяйствахъ пашня двоится неглубоко. Двоеніе съ углубленіемъ удачно практикуется, но при условіи, если пашня тотчасъ же попадетъ подъ хорошій дождь; безъ хорошаго дождя же, при засухѣ, углубленіе при двойкѣ не даетъ никакого результата, а напротивъ того вредитъ пашнѣ и посѣвамъ, какъ мѣропріятіе, иссушающее почву. Что и наблюдалось при посѣвѣ озимей подъ текущую зиму. На поляхъ, вспаханныхъ глубоко еще по осени 1891 года и обработанныхъ въ теченіи лѣта прошедшаго 1892 года безъ углубленій, всходы озимей показались слѣдомъ за посѣвомъ и въ продолженіи 3-хъ мѣсячной засухи росли дружно, убѣждая всѣхъ и cadaго въ цѣлесообразности вышеуказанной обработки; между тѣмъ на поляхъ, приготовленныхъ въ теченіи весны и лѣта прошедшаго года съ углубленіемъ передъ посѣвомъ, всходовъ не было никакихъ до самаго конца засухи, т. е. до 26 сентября, когда пошли дожди и когда только показались всходы.

И такъ мы видимъ изъ опыта сельскохозяйственнаго производства въ 1892 году—въ годъ продолжительной засухи, что обработка почвы въ хозяйствахъ югозападнаго края производилась съ двойнымъ послѣдствіемъ; первое изъ нихъ—это, когда почва при обработкѣ приобретаетъ влажность, необходимую для жизнедѣятельности растений, и второе—это, когда почва обработкою иссушается и когда успѣшность культуръ становится въ полную зависимость отъ случайностей дождей. Указанная въ настоящемъ очеркѣ разница при обработкѣ почвы дала въ результатъ то, что одни хозяйства при постигнутой засухѣ въ прошломъ 1892 году не получили достаточныхъ урожаевъ, другія же хозяйства въ томъ же году, не смотря на засуху, вознаграждены такимъ урожаемъ, который не только окупилъ всѣ издержки по производству, но и далъ хозяйствамъ хорошую прибыль. И хозяйства эти были плодородными оазисами въ высушенной не плодородной мѣстности только благодаря вышеуказаннымъ мѣропріятіямъ, направленнымъ къ содержанію влажности на используемыхъ культурами поляхъ.

О вредѣ, причиненномъ въ южныхъ округагахъ Тобольской губ.
кобылкой, и средствахъ къ борьбѣ съ ней.

Докладъ **Н. М. Ядринцева**

въ засѣданіи 1-го отдѣленія, 17 декабря 1892 года.

Лѣтъ 30—40 тому назадъ, Ишимскій и Курганскій округа счѣтались самыми хлѣбородными и богатыми округами Западной Сибири. Дѣйствительно, низменная ровная мѣстность, тучный черноземъ и богатая растительность — все способствовало здѣсь развитію земледѣлія и скотоводства. Урожаи были замѣчательные, хлѣбъ дешевъ.

Въ «Историческомъ обзорѣ Сибири» Словцовъ въ 1840 г. характеризуетъ Ишимскій и Курганскій округа Тобольской губ. какъ богато одаренные природой, съ прекрасной почвой. Почва черноземная. «Природа приглашаетъ къ земледѣлію. — говоритъ Словцовъ о Курганскомъ округѣ. — Озера, какъ полныя чаши, налитыя водою вровень съ зеленѣющею почвою, придаютъ поверхности веселую фізіономію. Кусты вишневыхъ лозъ цвѣтутъ или зрѣютъ, украшаютъ поле и угѣшаютъ сибиряка. Лѣсу строеваго и дровнаго достаточно».

Объ Ишимскомъ округѣ онъ говоритъ: «Здѣсь земледѣлію открыто широкая перспектива и, несмотря на недавній уходъ киргизовъ, была на земляхъ дистрикта Ишимскаго и коммбарства Курганскаго хлѣба озимаго 15.096, яроваго 3.803 дес.»¹⁾

Производительность земледѣльческихъ округовъ Ишимскаго и Курганскаго по спискамъ населенныхъ мѣсть Тобольской губ., изд. центр. статист. комитетомъ въ 1871 г. и представляющимъ свѣдѣ-

¹⁾ Истор. обзор. Слов., ч. II, стр. 170.

нія за 1868—1869 г., рисуется такимъ образомъ: въ Курганскомъ округѣ распахивалось 30.088 дес. и въ Ишимскомъ 340.320 дес. (на 2.130.201 дес. губ.). Въ Ишимскомъ округѣ богатые крестьяне распахивали до 70 дес. земли, а самые бѣдные до 5 дес. (Сп. н. м. стр. ССІ). Посѣвы были слѣдующіе въ 1869 г.

	Четвертей хлѣба. Озимой ржи.	Пше- вицы.	Я р о в ы х ъ . Овса. Ячменя.		Проч.	Итого.
Въ Ишим- скомъ . . .	15.000	169.000	182.000	29.000	73.000	469.000
Въ Курган- скомъ . . .	17.000	159.000	79.000	4.000	38.000	197.000
					Пшеницы. Ржи.	
Изъ 100 четв. на Ишимскій округъ					8,6	3,2
Курганскій					36,1	и 30,0
					Озимой. Яровой.	
Вообще Ишимскій					11,2	40,8
» Курганскій					12,7	16,2

По статистическимъ свѣдѣніямъ 1865 г. ¹⁾ оказывается, что при большомъ плодородіи почвы, Ишимскій округъ одинъ изъ самыхъ производительныхъ. Неурожаевъ здѣсь почти не бываетъ.

Количество скота было:

	Лошадей.	Крупнаго скота.	Мелкаго.
Въ 1841 г.	91.000	57.000	133.000
» 1862 »	130.000	119.000	192.000

Въ Курганскомъ округѣ, въ 1862 г. было 186.091 душа обоего пола, крестьянъ 168.342. Подъ пашнями земли было 297.000 дес. При плодородіи почвы урожай превосходны и округъ занимаетъ 1-е мѣсто.

Скота въ округѣ было въ 1886 г.

Лошадей	135.000
Рогатаго скота	122.000
Овецъ	135.000
Свиней	25.000

Въ Памятной книжкѣ Тобольской губ. 1880 г. читаемъ слѣдующее: «Земледѣльческія мѣстности Тобольской и Томской губерній хорошо вознаграждаютъ земледѣльческій трудъ. Изъ всѣхъ округовъ Тобольской губ., самыми богатыми пахотными землями по посѣву

¹⁾ Географическій Словарь подъ редакціей П. П. Семенова, т. II.

можно назвать Ишимскій округъ 3.225.113 дес., Курганскій 295.057, Ялуторовскій 215.810 и Тюкалинскій 211.669.

По таблицѣ видно, что посѣяно было и снято.

	На насе- леніе.	Посѣяно.	Снято.	Избытокъ кромя про- данныхъ.
Въ Курганскомъ. . . .	218.009	319.022	856.186	+ 420.757
» Ишимскомъ	215.759	397.400	1.362.169	+ 929.921

(Памятная книжка Западной Сибири 1880 г., стр. 160 — 162). Цѣна на хлѣбъ, приобретенный для винокуренныхъ заводовъ, былъ отъ 40 до 60 к. (П. К. З. С. стр. 186). Хлѣба употреблено въ Тобольской губ. на винокурение 982.241 пуд.

При этихъ отзывкахъ о благоприятныхъ условіяхъ округовъ, о неблагоприятныхъ условіяхъ и неурожаяхъ говорится весьма мало въ статистическихъ описаніяхъ. Но все-таки попадаются нѣкоторыя указанія. Въ географическомъ описаніи Ишимскаго округа въ Географическомъ Словарѣ 1865 г. говорится: «Неурожаевъ здѣсь почти не бываетъ; хлѣба страдаютъ отъ травяной кобылки (саранчи) (т. II, стр. 376). Въ спискахъ населенныхъ мѣстъ Тобольской губ. 1868 г. находимъ слѣдующія историческія справки. Не смотря на плодородіе почвы въ южной части Тобольской губ., иногда бываютъ неурожаи отъ засухъ, раннихъ холодовъ, наводненій, нашествій мышей или появленія червей и кобылки (*родъ саранчи*), а также отъ градобитій».

Въ 1662 г. отъ неурожая въ Тобольской губ. продавали пудъ муки 1 р. вмѣсто 7 коп. за пудъ обыкновенной цѣны.

Въ 1796 г., по случаю голода, пудъ ржаной муки стоилъ 95 коп., пшеничной 1 р. 25 коп. ассигнаціями, а крупъ въ продажѣ совсѣмъ не было; въ Тюменскомъ округѣ народъ питался бѣлою глиною и камышевою мукою.

Въ 1774 г. около Кургана было наводненіе и пострадали пашни (Гмелинъ, Ист. обоз. Словцова т. II, стр. 53).

Въ 1857 г. на южную часть губерніи было нашествіе мышей изъ степи съ юга, изъ Омскаго округа; отъ нихъ пострадалъ хлѣбъ въ скирдахъ.

Въ 1858 и 1859 годахъ былъ весьма плохой урожай, такъ что въ декабрѣ 1859 г. въ Ишимѣ ржаная мука продавалась по 60 и 65 к. за пудъ.

Въ 1860 г. въ Омскомъ и Тарскомъ округахъ повѣдено червями (хлѣбная моль) 1.628 дес. ¹⁾.

¹⁾ Списки населенныхъ мѣстъ. Тобольская губернія, стр. ССIV.

Изъ этого видно, что бѣдствія и неурожаи бывали и въ этихъ округахъ, но они быстро забывались. Нѣкоторые изслѣдователи Ишимскаго округа до 1890 г., ничего не говорятъ о нашествіи кобылки и порчѣ полей ⁴⁾. Изъ официальныхъ отчетовъ 1888—1889 гг. о числѣ десятинъ, пострадавшихъ отъ градобитій, засухи, истребленія насѣкомыми и наводненіями, и суммы понесенныхъ отъ нихъ убытковъ мы видимъ, что въ 1888 г. отъ насѣкомыхъ (кобылки) въ Курганскомъ округѣ пострадало 2.487 дес. (убытокъ на сумму 52.167 р.), въ Тарскомъ 515 дес. (на сумму 18.884 р.), въ Ишимскомъ кобылки не было, пострадали посѣвы только отъ града 2.150 дес. (на сумму 22.870 р.) и отъ засухи 358 дес. (убытокъ 4.600 р.), въ Тюкалинскомъ же округѣ отъ засухи 49.725 дес. (на сумму 581.482 р.).

Въ 1889 г., какъ видно изъ таблицъ, приведенныхъ въ Тобольскомъ календарѣ, отъ насѣкомыхъ (*кобылки*) пострадало въ Курганскомъ округѣ 1.411 дес. (убытокъ на 26.789 р.), и отъ засухи 3.230 дес. (убытокъ на 34.423 р.), въ Ишимскомъ отъ насѣкомыхъ 30 дес. (убытокъ на 250 р.) и отъ засухи 28 дес. (убытокъ на 207 р.).

Кобылка, какъ мы видимъ изъ этого, появилась уже въ 1888 и 1889 гг. и тревожила посѣвы, съѣдая до 2.487 дес., но ей не придавалось значенія; убытокъ казался незначительнымъ. Въ мѣстности повторялись засухи, являлись ранніе морозы и кое-гдѣ распложились вредныя насѣкомыя, но тамъ, гдѣ не велось никакихъ, ни метеорологическихъ, ни почвенныхъ, ни агрономическихъ наблюдений, гдѣ не велось сельско-хозяйственной лѣтописи, подобнымъ случайностямъ и бѣдствіямъ не придавалось никакого значенія. Среди этого выдался особенно 1890 г. *засухою* и появленіемъ за нею кобылки или саранчи, а затѣмъ 1891 г. подрывъ хозяйству, опустошеніе и убытки столь были велики въ южныхъ округахъ Тобольской губ., послѣдствія столь значительны, что не могли не обратить на себя вниманія.

1891 годъ выдался особенно бѣдственнымъ для населенія и тогда на положеніе его было обращено общее вниманіе, т. е. какъ общества, такъ и правительства. Изъ Петербурга былъ командированъ отъ М-ва Вн. Дѣлъ князь Голицынъ для принятія мѣръ по обезпеченію продовольствія населенія и отъ особаго комитета объѣзжалъ пораженныя мѣстности А. И. Чайковскій, стараясь собрать точ-

⁴⁾ Петропавловскій, при описаніи хозяйства Ишимскаго округа, говоритъ о саранчѣ сибиряки не имѣютъ понятія. Другихъ породъ вредныхъ насѣкомыхъ тоже нѣтъ (по Ишиму и Тоболу).

ныя данныя о тѣхъ убыткахъ, которые были нанесены населенію, и эти данныя показали, что бѣдствіе достигло весьма значительныхъ размѣровъ. Если еще въ 1890 году у крестьянъ кое-что оставалось, то весной 1891 г. положеніе ихъ было печальное.

Я не буду дѣлать извлеченій изъ тѣхъ записокъ, которые въ яркихъ краскахъ рисовали бѣдственное положеніе населенія, а ограничусь лишь собственными наблюденіями, впечатлѣніями, вынесенными минувшимъ лѣтомъ при посѣщеніи названныхъ мѣстностей. Когда мы объѣзжали Ишимскій и Курганскій округа, то мы нашли населеніе совершенно истощеннымъ лишениями предыдущей зимы.

Собирая статистическія данныя въ волостяхъ, мы выяснили, что площадь посѣвовъ сократилась, скотъ убылъ въ замѣчательной прогрессіи, въ нѣкоторыхъ волостяхъ количество его уменьшилось до половины и даже болѣе, чѣмъ на половину; бѣдность была видна всюду; крыши домовъ были сняты и скормлены скоту; но въ продолженіи зимы крестьяне пользовались еще извѣстнымъ пособіемъ, а лѣтомъ они предоставлены были ждать себѣ поддержки исключительно отъ предстоявшаго урожая. Относительно послѣдняго въ то время, когда мы проѣзжали, получились извѣстія весьма благоприятныя,—что хлѣба всходятъ отлично, дожди идутъ въ достаточномъ количествѣ, словомъ все благопріятствуетъ хорошему урожаю; но эти надежды далеко не оправдались. Выходы хлѣба начала истреблять кобылка, появившаяся въ началѣ мая.

Здѣсь я долженъ замѣтить, что раньше никакой борьбы противъ кобылки не предпринималось и населеніе встрѣчало это бѣдствіе какъ кару, ниспосланную на него свыше, но уже къ веснѣ послѣ объѣзда округовъ г. Чайковскимъ, самъ Анатолій Ильичъ обратилъ вниманіе на необходимость принятія какихъ-либо мѣръ противъ кобылки. Въ этихъ видахъ, онъ снесся съ мѣстными органами власти и первый указалъ приемы этой борьбы; послѣдствіемъ этихъ сношеній было то, что въ Курганскомъ округѣ очень дѣятельно принялись за это дѣло чиновники по крестьянскимъ дѣламъ, которые стали распространять между крестьянами свѣдѣнія о мѣрахъ борьбы съ новымъ врагомъ ихъ. Объ этихъ мѣрахъ я скажу ниже, а теперь передамъ наблюденія, которыя дѣлались мною и другими лицами въ теченіи лѣта, какъ размножалась кобылка, и насколько принимавшіяся противъ нея мѣры оказались дѣйствительными.

Въ Курганскомъ округѣ мы видѣли, что борьба съ кобылкой получила извѣстную организацію; крестьяне высылались массами на поля; изъ нихъ были организованы артели, затѣмъ были выбраны старосты и т. д., и всѣ тѣ волости, которыя мы посѣтили, весьма

дѣательно работали надъ истребленіемъ кобылки: тоже можно сказать и о другихъ волостяхъ около Кургана. Кобылка въ то время только что зарождалась, почему и надѣялись, что она не произведетъ большихъ опустошеній.

Потомъ я долженъ былъ проѣхать за Курганъ и тамъ я замѣтилъ, что борьба съ кобылкой не вездѣ велась одинаково энергично, такъ что Ишимскій округъ въ этомъ отношеніи значительно отсталъ отъ Курганскаго. По дорогѣ мы видѣли, что кобылка производила значительныя опустошенія; но противъ нея мѣръ не предпринималось. Когда я пріѣхалъ въ Ишимъ и справился, въ какомъ положеніи находятся хлѣба и какія мѣры принимаются противъ появившагося бѣдствія, меня совершенно успокоивали, говоря, что хлѣба взойшли прекрасно, и что если кобылка портитъ посѣвъ, то развѣ только молодые всходы яровыхъ, а озимые посѣвы остаются не тронутыми; однимъ словомъ, всѣ были убѣждены, что кобылка очень маленькая и не въ состояніи будетъ нанести ущерба озимымъ хлѣбамъ, которые уже поднялись и взяли силу. Поэтому въ Ишимскомъ округѣ не предпринималось никакихъ особыхъ мѣръ противъ кобылки; познакомившись затѣмъ со всѣмъ составомъ мѣстной администраціи, я узналъ, что тамъ только что начали вырабатывать эти мѣры, между тѣмъ какъ въ Курганскомъ округѣ въ это время уже велась дѣятельная борьба противъ кобылки. Это общее спокойствіе ишимской администраціи было причиной того, что извѣстія объ опустошеніяхъ, производимыхъ въ Ишимскомъ округѣ, получились очень поздно, но такъ какъ я имѣлъ еще другое порученіе, то, не получивъ въ Ишимѣ особенно ясныхъ извѣстій о кобылкѣ, я рѣшился проѣхать въ южныя округа Тобольской губ., Соколовскую волость около Петропавловска. Какъ только я выѣхалъ изъ Ишима, я увидѣлъ, что кобылка находится въ огромномъ количествѣ, а, проѣхавъ 3 дня на югъ, я услышалъ отъ крестьянъ громкія жалобы на опустошенія, производимыя насѣкомымъ. Достаточно было всего 5—6 дней засухъ, чтобы кобылка успѣла страшно расплодиться; при этомъ наступалъ сезонъ, когда она изъ одной фазы развитія перешла въ другую, изъ маленькой личинки превратилась въ летучую бабочку, когда борьба съ нею становилась много труднѣе.

По личнымъ наблюденіямъ и по отзывамъ крестьянъ, въ средніе лѣта она стала не столь скромна, чтобы не трогать озимыхъ посѣвовъ, а во многихъ мѣстахъ перешла на озимые хлѣба и начала истреблять овощи въ огородахъ; однимъ словомъ, стала дѣйствовать самымъ опустошительнымъ образомъ, такъ что первоначальное предположеніе о томъ, что она не тронетъ озимыхъ полей, совсѣмъ не оправдалось.

Объясняя появленіе кобылки, крестьяне утверждали, что она заносится съ юга и юго-востока, появляется тучами и падаетъ даже въ озера и рѣки огромными массами. Такъ какъ борьба съ нею началась поздно, то она и не принесла желаемыхъ результатовъ, хоть велась энергично. Здѣсь я не могу обратить вниманія на тѣ способы, которые примѣнялись тамъ для этой борьбы. Прежде всего замѣчу, что, за отсутствіемъ специалистовъ, всѣ обратились въ энтомологовъ и старались изыскать наиболѣе пригодные способы для борьбы съ появившимся врагомъ. Не остались безучастными и крестьяне. Нѣкоторые изъ нихъ хорошо поняли тѣ внушенія, которыя имъ дѣлались, и оказали энергичную помощь, другіе относились болѣе пассивно, а въ иныхъ мѣстахъ крестьяне прямо отказывались вести борьбу, находя ее совершенно бесполезной, въ чемъ, конечно, сказывалось вліяніе укоренившихся предразсудковъ.

Какими мѣрами велась борьба съ кобылкою и какія изъ нихъ оказались дѣйствительными, объ этомъ я позволю передать слѣдующее:

Въ виду бѣдствій, постигшихъ Ишимскій и Курганскій округа въ прошломъ и третьемъ году отъ засухи и кобылки, съ ранней весны принять былъ рядъ мѣръ со стороны властей къ предупрежденію новаго бѣдствія и борьбы съ кобылкой. Рядъ мѣръ этихъ выразился въ циркулярахъ и предписаніяхъ бороться съ кобылкой, причѣмъ истребленіе ея возведено, въ видѣ обязательной натуральной повинности; рядомъ съ этимъ въ циркулярахъ и предписаніяхъ указаны были различные способы борьбы.

Прибывъ въ Курганскій и Ишимскій округа, заинтересованный вопросомъ объ истребленіи вредныхъ насѣкомыхъ и желая наблюдать примѣняемые способы борьбы, я обозрѣлъ нѣсколько волостей Курганскаго и Ишимскаго округовъ; при этомъ мнѣ удалось наблюдать всѣ способы истребленія кобылки, оцѣнивать ихъ дѣйствительность. Я былъ свидѣтелемъ какъ наиболѣе напряженной энергіи населенія ко дню борьбы, равно какъ въ другихъ мѣстахъ полного безучастія жителей.

О томъ, что удалось мнѣ выяснитъ по вопросу борьбы съ неурожаемъ и примѣняемыхъ способахъ истребленія вреднаго насѣкомаго, я считаю долгомъ подѣлиться,

Прежде всего, кромѣ циркулярныхъ предписаній объ истребленіи кобылки, я поставилъ себѣ обязанностью познакомиться съ тѣми способами, которые рекомендовались специалистами, какъ наиболѣе надежные. Къ числу этихъ специалистовъ принадлежалъ энтомологъ Порчинскій, рекомендовавшій рядъ мѣръ въ особой

брошюрѣ и въслѣдствіи вошедшихъ въ циркуляры и предписанія чиновниковъ по крестьянскимъ дѣламъ. Я долженъ былъ обратить особое вниманіе на мнѣніе ученаго энтомолога, такъ какъ имъ, какъ наиболѣе компетентнымъ лицомъ, долженъ быть изученъ вопросъ основательно, испробованы всѣ способы борьбы и избраны удобнѣйшіе и наиболѣе доступные, прежде чѣмъ быть рекомендованными и войти въ циркуляры.

При первой провѣркѣ и сношеніяхъ своихъ съ сельскими хозяевами и крестьянами, работавшими на поляхъ, я убѣдился, къ сожалѣнію, что всѣ средства, рекомендованныя въ первыхъ циркулярахъ, оказались неудобноисполнимыми и не привели къ цѣли. Загонъ кобылки въ ямы и канавы, предписанный вначалѣ, вполнѣ не удался: кобылка не шла въ ямы и крестьяне предпочли загонять кобылку въ пласты соломы и сухой травы, а затѣмъ сжигать спрятавшуюся въ солому кобылку, что оказалось гораздо надежнѣе. Раздавливаніе волокушами кобылки, рекомендованное г. Порчинскимъ, послѣ опытовъ оказалось совсѣмъ непримѣнимымъ, особенно по отношенію къ мелкой кобылкѣ. Рекомендованныя ширмы съ обивкой жестью совсѣмъ не примѣнялись, въ виду затрудненія приготовленія и затратъ до 120 руб. на версту; но если бы и были примѣнены, то оказались бы совершенно непримѣнимыми къ кобылкѣ, которая, развиваясь, дѣлаетъ скачки и не только можетъ преодолѣть ширмы, но цѣлые валы и загороди. Всѣ эти рекомендованные способы казались весьма странными и чисто теоретическаго характера. Объясненіе этого я нашелъ въ томъ, что г. Порчинскій, рекомендуя способы борьбы съ кобылкой, имѣлъ въ виду *саранчу*. Въ этомъ убѣдила меня другая брошюра г. Порчинскаго — объ истребленіи саранчи, изданная имъ ранѣе. Въ инструкціи, изданной въ Tobольскѣ, слово саранча замѣнено словомъ *кобылка*. (Можно сличить брошюру о саранчѣ стр. 9, 10 и инструкцію Tobольскую о кобылкѣ).

Замѣна эта не была бы важна, если бы инструкція не рекомендовала мѣръ, которыя пригодны для саранчи, но безусловно негодны при истребленіи кобылки, что видно изъ записки энтомолога профессора Линдемана, представленной степному генералъ-губернатору по поводу мѣръ борьбы съ кобылкою въ Уфимской губерніи. Опредѣленіе привычекъ кобылки, распложенія ея, какъ и средства борьбы, радикально разнятся отъ рекомендуемыхъ г. Порчинскимъ. Такіе различные взгляды по существу двухъ спеціалистовъ приводятъ въ недоумѣніе приктиковъ, такъ какъ, конечно, никому иному, какъ спеціалистамъ, должно бы разрѣшать способы

борьбы и придти рядомъ опытовъ къ какому-либо результату и соглашенію, прежде чѣмъ вводить ихъ обязательными. Этимъ специалистамъ должна была бы принадлежать и выработка извѣстной организаціи въ дѣлѣ общей и повсемѣстной борьбы. Правда, въ одномъ изъ послѣдующихъ актовъ, составленныхъ въ Ялуторовскомъ округѣ, г. Порчинскій совѣтуетъ употреблять при работѣ сачки и говорить противъ практическаго примѣненія пологовъ, убѣдясь, что они на дѣлѣ неудобны, но опытъ и здѣсь разошелся съ теоріей. Во всемъ Курганскомъ и Ишимскомъ округахъ наиболѣе удачная ловля кобылки оказалась пологами, хотя мѣстами примѣнялись и сачки.

Результаты опыта многочисленныхъ волостей могутъ быть теперь сведены къ одному и выработаны эмпирическимъ путемъ. Опытъ доказалъ, что кобылка въ своемъ раннемъ возрастѣ, только-что выйдя изъ яицъ, доступна для ловли, потому что движенія ея слабы и невелики. Она легко попадаетъ въ пологъ, при встряскѣ быстро падаетъ на дно и попадаетъ въ мѣшокъ, прикрепленный къ пологу. Кобылка въ этомъ возрастѣ также легко споняется въ слои соломы и навоза, гдѣ можетъ легко сжигаться. Ловля же кобылки для крестьянъ легче, чѣмъ отыскиваніе яичекъ кобылки и коконовъ, которые, какъ видно изъ описанія Линдемана, похожи на хлѣбныя зерна. Для уничтоженія яичекъ и коконовъ кобылки рекомендуются другія средства, которыя доселѣ въ Ишимскомъ и Курганскомъ округахъ не примѣнялись. Что касается пологовъ и сачковъ, то на практикѣ при работѣ выработано ихъ нѣсколько образцовъ. Обыкновенное полотнище и пологъ изъ холстины (онъ дѣлается изъ пологовъ, назначенныхъ для сѣмянъ) съ мѣшкомъ; къ нему пришиваютъ веревки и тянутъ, какъ неводъ. Это самый дешевый для крестьянъ. Далѣе примѣняютъ родъ рамы на колесахъ. Здѣсь можетъ быть нѣсколько видоизмѣненій. Эти полога съ рамой и на колесахъ удобнѣе и примѣнялись крестьянами успѣшно; кобылка въ первомъ возрастѣ и до средней величины идетъ въ него; наваливаютъ въ него пуда по 3 и 4. Въ общемъ ловъ колеблется различно, смотря по мѣстности, но чловѣкъ 50—100 легко наваливаютъ до 20 пуд. кобылки въ день. Но наступаетъ время, когда подросшая кобылка не идетъ въ обыкновенный пологъ и перелетаетъ; это бываетъ въ іюнь; тогда легче примѣнять сачекъ, однако владѣть имъ нужна ловкость энтомолога; при ловлѣ сачкомъ индивидуализація труда вносить свои случайности. Гораздо надежнѣе оказался примѣненный и испытанный сачокъ на колесахъ или пологъ съ рамой. На раму, стоящую верти-

кально, набивается конусообразный мѣшокъ. Это закрытый пологъ, не дающій кобылкѣ выскакнвать. Ловля имъ достигла замѣчательныхъ успѣховъ. Образецъ и примѣненіе его я видѣлъ въ Гагарьевскомъ (волость Ишимскаго округа). Пологъ этотъ для летучей взрослой кобылки лучшей, но примѣненіе его ограничено. Когда поднялись высоко хлѣба, то возить его невозможно, но бываетъ время, когда кобылка, возрастая и крѣпнувъ, до такой степени умножается въ числѣ къ средній лѣта, что ею кишать поля, луга, покотинны, посѣвы, и тогда борьба съ нею пологами невозможна; понятно, что и ловля является слабой борьбой. Размножившаяся и увеличившаяся кобылка становится прожорливою,—она не падитъ ни траву, ни хлѣбъ на колосу, ни огородовъ, поѣдаетъ даже хлѣбъ въ снопахъ. Все, что приходится тщательно спасать и ограждать посѣвы и всходы хлѣба, но при размножившейся кобылкѣ, разсѣянной по полямъ, это становится почти невозможнымъ. Кобылка можетъ атаковать пашни и хлѣба съ сосѣднихъ полей и пустошей; выйдя изъ лѣсовъ, наконецъ, открытая она переносится чрезъ десятки верстъ вѣтромъ. Крестьяне видали такія тучи кобылки подобно саранчѣ и сдѣлали заключеніе, что кобылка рождается въ тучахъ. Атаки кобылки въ разныхъ мѣстахъ происходятъ въ различной степени, но мы были свидѣтелями, какъ кобылка на югѣ Ишимскаго округа въ 15 дней наводнила волости, благодаря юго-западному вѣтру, и появилось кобылки такое множество, что она уничтожила въ нѣкоторыхъ волостяхъ сразу половину посѣвовъ. Оставшись на мѣстѣ, она доканчиваетъ и остальные. Такіе періоды есть величайшее бѣдствіе, и человѣческихъ силъ не хватитъ словить міриады насѣкомыхъ, грозныхъ и прожорливыхъ. Крестьяне первые сознаютъ, что борьба въ это время бесполезна; ими овладѣваютъ отчаяніе или фаталистическая покорность судьбѣ и полная апатія.

Указанный періодъ умноженія и нашествія кобылки самый неблагоприятный для ловли и не приводитъ ни къ какимъ результатамъ. Примѣнять въ это время ловлю или продолжать ее бесполезно и населеніе будетъ только маяться и роптать, ведя сизифову работу. Борьба возможна, какъ мы указали, только въ раннемъ періодѣ развитія кобылки и весной сначала мая до половины іюня. Если она не привела къ успѣху и кобылка размножилась, — дальнейшая работа бесполезна.

Эмпирический опытъ и наблюденіе крестьянъ не могутъ быть игнорированы также совершенно, принимая во вниманіе, что они стоятъ весьма близко къ природѣ и хозяйству. Мнѣнія ихъ сво-

дились къ слѣдующему: кобылка не появлялась, когда было выжиганіе травъ и палы, но въ нерожайные года было невозможно, такъ какъ травы погибли и не поднялись при засухѣ, а затѣмъ ихъ уничтожила кобылка. Насколько помогаютъ палы, долженъ показать опытъ, хотя яички, положенныя не глубже 1 верш. и двухъ едва-ли могутъ быть уничтожены.

Кобылка не появляется при дождяхъ и въ сырое лѣто. Что дожди мѣшаютъ движенію кобылки — это вѣрно; она скрывается въ это время. Но дожди не могутъ идти цѣлое лѣто; въ первые ясные дни и при нѣсколькихъ дняхъ бездождя она размножается быстро и угрожаетъ хлѣбамъ.

Кобылка, по мнѣнію крестьянъ, несется съ тучами и падаетъ изъ тучи. Эта увѣренность основана на томъ, что кобылка или саранча носится вѣтромъ, а такъ какъ въ бурю бываютъ тучи, то крестьяне и объясняютъ этимъ ея происхожденіе. Однако, наблюденія послѣдняго времени убѣдили крестьянъ, что кобылка выходитъ изъ ячеекъ, закопанныхъ въ пашнѣ. Если бы крестьянамъ были даны опредѣленныя указанія и разъясненія, по какимъ признакамъ и въ какихъ мѣстахъ отыскивать яички и личинки, а также указано, что эти мѣста должны быть безусловно перекапываемы, то, мы увѣрены, крестьяне воспользовались бы этими указаніями.

«Кто себѣ врагъ, — говорили намъ крестьяне, — знали-бы мы, чѣмъ можно избавиться, неужели не стали-бы отстаивать хлѣбъ?»

Предубѣжденіе противъ ловли кобылки у крестьянъ, какъ мы видѣли, существуетъ, но оно происходитъ не отъ лѣности и предразсудка. Убѣжденіе, что ловить бесполезно, явилось отъ того, что ловля примѣнялась крайне беспорядочно и тогда, когда кобылка уже летала и размножилась. Лови, не лови—все равно!—говорили крестьяне. Затѣмъ составилось убѣжденіе, что если ловить кобылку, то хуже. «Ее растреложимъ, растреложишь хуже» — говорятъ крестьяне. Такое представленіе явилось потому, что кобылку при ловлѣ приходилось пугать и перегонять, и дѣйствительно она изъ травъ могла переходить на пашни; были сдѣланы наблюденія: когда скашивали траву, за неимѣніемъ корма, кобылка переходила на хлѣбъ. Въ этомъ отношеніи самая ловля и облавы на кобылку должны быть строго расчитаны, сообразно обстоятельствамъ и расположенію полей, цокосовъ и посѣвовъ.

Точно также при наблюденіяхъ весною надъ малою, только-что вышедшею кобылкою составилось представленіе, что кобылка ѣстъ только молодую траву и яровые всходы, обципывая одни перышки,

и что она не трогает рожь. Но это только до времени. Выросшая и оперившаяся кобылка пожирает все. Она ѣстъ рожь, высасываетъ цвѣтъ у хлѣба, подѣдаетъ колосъ, ѣстъ хлѣбъ уже въ снѣгахъ и нападаетъ на овощи. Все это необходимо разъяснить крестьянамъ.

При борьбѣ съ кобылкой пришлось обратить вниманіе, какія породы хлѣбовъ болѣе устойчивы и какія наиболѣе портятся кобылкой, на какія она прежде набрасывается. Въ Ишимскомъ и Курганскомъ округахъ замѣчено, что кобылка сѣдаетъ прежде всего яровые и поздніе всходы и объѣдаетъ траву мелкую. Начинаетъ работу она съ перышковъ. Ржи и озимые стоятъ крѣпче и при благоприятныхъ атмосферныхъ вліяніяхъ, при дождѣ, напримѣръ, начинаютъ подниматься и колоситься. Кобылка на нихъ не нападаетъ сразу и для неокрѣпшей молодой кобылки поднявшіеся озимовые представляютъ пищу менѣе удобную. Еще крѣпче стоитъ просо, которое не ѣстъ кобылка. Изъ этого наблюденія выводъ будетъ тотъ, что въ мѣстностяхъ, гдѣ была кобылка и угрожаетъ еще появиться, для яровыхъ мало шансовъ и посѣвъ ихъ можетъ быть сѣденъ. Такъ и было въ лѣто 1892 г. въ Ишимскомъ и Курганскомъ округахъ. Мы узнали, къ сожалѣнію, что ссуда на посѣвъ выдавалась въ нѣкоторыхъ мѣстахъ именно яровыми и ржи почти не было посѣяно. Это была большая непредусмотрительность. Такія предупрежденія о непрочности яровыхъ должны быть дѣлаемы ранѣе. Что касается ржи, то, во время существованія мелкой кобылки и средней, хлѣбъ этотъ не подвергается порчѣ, но по мѣрѣ роста кобылки и когда она сѣѣтъ яровые, она накидывается на рожь, причемъ поѣдаетъ ее даже въ колосѣ, сначала высасывая цвѣтъ, потомъ ѣстъ въ самую позднюю пору зрѣлости и откусываетъ колосъ. Замѣчено, что кобылка ѣла хлѣбъ уже въ снопахъ. Она сѣдала овощи и иногда табакъ. Такимъ образомъ, во время своего развитія, крылатая кобылка ужасный и прожорливый врагъ.

Въ дѣлѣ борьбы съ кобылкой и ловли играетъ нѣкоторую роль вопросъ о томъ, должна-ли быть эта ловля бесплатной натуральной повинностью, или ловля кобылки лучшихъ достигаетъ результатовъ, когда оплачивается. Опыты и въ Курганскомъ округѣ и въ Соколовской волости Ишимскаго округа, гдѣ оплачивался сборъ кобылки отчасти изъ продовольственной ссуды, отчасти изъ благотворительной суммы А. М. Сибиряковой, доказали, что съ платою достигается больше результатовъ и энергія труда поднимается. Здѣсь заинтересованное населеніе старается наловить какъ можно болѣе кобылки и когда необходимо примѣняетъ энергически ловлю кобылки, преду-

предить ея размноженіе въ возможно скорый періодъ, плата приноситъ значительную пользу. Этотъ способъ всегда будетъ имѣть преимущество предъ даровымъ трудомъ и обязательной повинностью. Примѣненіе дароваго труда и общей повинности возможно притомъ при расположеніи населенія и усвоенномъ убѣжденіи, что ловля и истребленіе кобылки есть спасеніе отъ бѣды и будетъ полезно, но при предубѣжденіяхъ и предразсудкахъ населенія обязательное постановленіе не приноситъ пользы, какъ видно было на Ишимскомъ округѣ. Повинность эта встрѣчаетъ рѣшительный отпоръ. Такъ, нѣкоторыя общества составляли приговоры о бесполезности кобылки и заявляли отказъ, иногда ссылаясь даже на священное писаніе и пророковъ. Въ крайнемъ случаѣ населеніе повинуетъ, но повинность выполняется вяло, лѣнливо, для виду, совершаются фикціи, обходы, отписки и результаты выходятъ плачевныя. Несмотря на энергическія предписанія и внушенія, мы видѣли во многихъ волостяхъ рѣшительный отказъ и бездѣйствіе населенія. Огромную роль играетъ въ этомъ случаѣ сознаніе положенія и убѣжденіе, что борьба необходима, что отъ ея энергіи и примѣненія общихъ усилій населенія зависитъ успѣхъ дѣла. Но это сознаніе въ слои крестьянства проникаетъ не вдругъ. Напротивъ, здѣсь можно встрѣтиться съ массой предразсудковъ. Ближайшія лица къ крестьянству и руководители крестьянъ, какъ земство, чиновники по крестьянскимъ дѣламъ въ Сибири, священники, учителя, могли бы сдѣлать многое къ устраненію этихъ предразсудковъ; къ сожалѣнію, въ самой средѣ сибирскаго духовенства, какъ мы убѣдились въ Ишимскомъ округѣ, обнаружилось стремленіе убѣдить крестьянъ, что борьба съ кобылкой и уничтоженіе ея есть грѣхъ — сопротивленіе волѣ Божіей ¹⁾. Но убѣжденіе священниковъ поддержало мнѣніе крестьянъ, что съ

¹⁾ Мы должны сказать, что о предубѣжденіи противъ ловли кобылки мы слышали во время объѣзда въ Соколовской и Пытуховской волостяхъ, гдѣ священники оказывали слабую поддержку администраціи, но въ Курганѣ мы видѣли наоборотъ, какъ начальникъ попечительства св. Гривцовъ разъяснялъ населенію необходимость энергичной борьбы съ кобылкой и подкрѣплялъ это ссылкою на тексты Св. Писанія и учителей церкви, гдѣ говорилось о томъ, что человекъ долженъ не покладать рукъ во время бѣдствія, которое онъ можетъ предотвратить.

Наиболѣе охотно вылавливалась кобылка, какъ мы видѣли, въ Чинеевской волости Курганскаго округа и въ Соколовской волости Ишимскаго, гдѣ изъ 11 сельскихъ обществъ только 5 отказались ловить. Здѣсь ловилась кобылка за плату — 2 коп. съ фунта. Татарская деревня Мовлютова отказалась получить плату за ловлю кобылки по наставленію муллы, что борьба съ вреднымъ насѣкомымъ угодна Богу.

кобылкой борьба невозможна, что общую повинность отбывать не слѣдуетъ и населеніе опустило руки и обнаружило полное бездѣйствіе, когда подвявшіеся превосходные всходы и хлѣба погибли и сѣдальсь въ колосѣ.

Въ вопросѣ о платномъ ¹⁾ и бесплатномъ истребленіи кобылки должны быть приняты обстоятельства, когда должна быть оплачиваема ловля кобылки. Мѣра эта можетъ быть принимаема вообще, какъ экстренная и временная, что и должно быть разъяснено населенію. Иначе полученіе платы поведетъ къ тому, что послѣ того крестьяне откажутся совершенно отъ бесплатнаго труда, ссылаясь на прецедентъ, истребленіе кобылки превратится въ промыселъ и заработокъ. Наконецъ, въ организациі дѣла истребленія кобылки оплачиваніе вело иногда къ тому, что изъ стремленія болѣе добыть кобылки, ловля направляется не въ тѣ мѣста, гдѣ истребленіе необходимо, а тамъ, гдѣ легче и больше ловится кобылка, напримѣръ, въ поскотинѣ, на поляхъ, покрытыхъ низкой травой, на лугахъ; всѣ же другія мѣста остаются безъ истребленія.

Примѣненіе принципа истребленія кобылки, какъ безполезной, обязательной повинности, имѣеть, какъ мы указали, тоже много неудобствъ. При примѣненіи она должна быть организована подъ надзоромъ полевыхъ старостъ, съ извѣстной отвѣтственностью, отчетностью и безусловно подъ контролемъ. Въ этой повинности могутъ вкрадываться злоупотребленія, какъ и въ другихъ, напримѣръ, дорожной, гдѣ сельскія и волостныя власти берутъ отступное и послѣ прикрываютъ бездѣйствіе. Какъ повинность весьма нелегкая для населенія, къ ней привлекаются всѣ отъ 8-ми-лѣтняго возраста мужчины и женщины, она должна примѣняться не въ отягощеніе населенію, не отвлекать отъ заработковъ, отъ полевыхъ работъ. Наконецъ, лица компетентныя, какъ земскіе агрономы и командированные энтомологи, должны предварительно разсмотрѣть и обсудить, въ какое время, въ какой сезонъ, въ какой мѣстности и на какое время примѣненіе этой общей повинности необходимо. Бесплатная общая повинность истребленія кобылки должна быть поэтому примѣняема съ разборомъ и какъ мѣра чрезвычайная.

Гораздо важнѣе пробудить сознаніе въ населеніи, что огражденіе своего хозяйства необходимо, что истребленіе кобылки во всѣхъ видахъ безусловно полезно и что бѣдствія не прекратятся до тѣхъ поръ, пока населеніе само не приметъ участія въ борьбѣ.

¹⁾ Платная ловля кобылки можетъ быть разсматриваема, какъ примѣненіе «общественныхъ работъ» для пострадавшаго отъ голода населенія.

Истребленіе кобылки на поляхъ пологами и сачками могло бы считаться однимъ изъ надежныхъ способовъ, такъ какъ кобылка ловится въ большомъ количествѣ первое время, но при дальнѣйшемъ изученіи дѣла и справившись съ мнѣніями специалистовъ, мы убѣждаемся, что ловля и истребленіе — это далеко не радикальная мѣра и не предупреждающая бѣдствія. Климатическія случайности, какъ засуха нѣсколькихъ дней, даетъ такой ростъ и силу кобылкѣ, предъ которою уничтожается предварительная работа по истребленію въ нѣсколько недѣль, насчитываемая десятками тысячъ пудовъ. Нельзя не признать, однако, эту мѣру до извѣстной степени ослабляющей размноженіе кобылки.

Къ числу другихъ мѣръ, къ которымъ прибѣгали крестьяне и сельскіе хозяева Ишимскаго и Курганскаго округовъ, принадлежало спаживаніе полей и междъ, т. е. уничтоженіе растительности на нѣкоторое разстояніе. Мѣра эта, однако, только временно задерживала кобылку, пока она имѣла слабыя движенія и не передетала и поэтому можетъ считаться ограждающей временно поля. Огражденіе посѣвовъ отъ пустошей, паровыхъ полей и зарослей опаживаніемъ и канавами признается Линдеманомъ безусловно полезнымъ, но Линдеманъ не совѣтуетъ поверхностно производить распашку на пласту, какъ принято при спаживаніи. Въ мѣстахъ, едва тронутыхъ сохой съ перевернутыми пластами, кобылка кладетъ яйца и ячейки. И ограждая поверхностнымъ опаживаніемъ поле, земледѣлецъ готовитъ часто колыбель для новыхъ поколѣній кобылки. Обсаживаніе полей и междъ породами травъ и растений, которыя кобылка не тронетъ, напримѣръ, коноплей, также полезно. Затѣмъ слѣдуютъ пробы и опыты обкуриванія полей. Крестьяне, желая согнать кобылку, во многихъ мѣстахъ кладутъ курева изъ назему, но оно мало дѣйствительно. Дѣйствительное бываетъ обкуриваніе дегтемъ съ навозомъ. Сильные поляки брали старыя сѣти, дѣлали изъ нихъ ширмы, осмаливали, закигали и этимъ путемъ откуривали кобылку. Нѣкоторые сельскіе хозяева употребляли горючую сѣру и говорятъ, что кобылка не выносила запаха и слетала. Всѣ эти мѣры употребляются, когда кобылка сѣла на хлѣба; безъ сомнѣнія, они могутъ только отчасти спуживать — ограждать хлѣба на время. Когда хлѣбъ поднялся, то долженъ производиться тщательный осмотръ пашни ежедневно. Появляющаяся кобылка можетъ быть тревожима разными способами. Извѣстенъ довольно прочный способъ и такіе опыты дѣлались и въ Ишимскомъ округѣ: пускались въ хлѣбъ куры, истреблявшія насѣкомыхъ; опытъ былъ вполне удаченъ, но крестьяне не всегда имъ могутъ пользоваться, такъ какъ въ неурожайные годы

и во времена кризисовъ у крестьянъ птицы мало. Поэтому способы, употребляемые за границей, у насъ не всегда применимы.

Указанные способы истребленія кобылки могутъ быть рекомендованы населенію въ особыхъ инструкціяхъ, но они далеко не полны, не радикальны и не вполне надежны.

Одинъ изъ знатковъ специалистовъ, изучившій дѣло въ Уфимской губерніи, энтомологъ Линдеманъ указываетъ совершенно иные способы истребленія кобылки и мнѣніе его не можетъ быть не принято къ свѣдѣнію. Онъ обращаетъ вниманіе на коренныя причины появленія кобылки и предупрежденія ея появленія. Появленіе кобылки и размноженіе ея зависитъ отъ климатическихъ условій, а именно—засухъ и отъ хозяйственныхъ условій данной мѣстности. На послѣднее особенно обращаетъ вниманіе профессоръ Линдеманъ. Указывая развитіе яичекъ, и въ залежахъ, и на вспаханныхъ поляхъ, онъ рекомендуетъ обратить вниманіе на истребленіе кобылки въ зародышѣ. Чѣмъ болѣе вспахано и перепашано поле, тѣмъ менѣе шансовъ къ появленію кобылки. Такимъ образомъ появленіе кобылки и предупрежденіе ея связывается съ системою хозяйства. Небрежное отношеніе при запаханіи—основная причина появленія кобылки, говоритъ профессоръ Линдеманъ. Въ Уфимской губерніи, при первобытныхъ способахъ хозяйства, профессоръ наблюдалъ, что кобылка кладетъ яйца на цѣлинахъ, залежахъ, полосахъ и межахъ. Между тѣмъ, нераспаханныя цѣлины, залежи, нары весьма часто соприкасаются и входятъ клиномъ на пахатныя поля съ посѣвами. Устранить это необходимо, а потому г. Линдеманъ настаиваетъ прежде всего на уничтоженіи и положительномъ запрещеніи этого обычая. Цѣлины и залежи должны быть отдѣляемы широкими и глубокими канавами отъ пахатныхъ полей. Затѣмъ ученый замѣтилъ вредный способъ посѣва по пласту или обороту. Въ апрѣлѣ пашется цѣлина сабаномъ, затѣмъ высѣваются тотчасъ же сѣмена и задѣлываются легкой бороной. Кобылка легко зарождается на такой перепашанной цѣлинѣ, такъ какъ прошлогоднія заложенные яички не исчезаютъ. Способъ такой запашки безусловно слѣдуетъ запретить; межи, на которыхъ плодится кобылка, должны быть замѣчены плужными полосами, но и паровое поле, по мнѣнію ученаго, не обезпечено отъ появленія кобылки. Нерѣдко и паровыя поля служатъ разсадникомъ кобылки, такъ какъ яички кобылки встрѣчаются не на однихъ цѣлинахъ, а также въ почвѣ яровыхъ полей; поэтому весной должно обратить вниманіе на яровые; необходимо прибѣгать къ возможно ранней перепашкѣ паровыхъ полей (въ первой половинѣ мая), двоять и бороновать его въ маѣ и

июнѣ съ цѣлью истребить на немъ всю растительность, такъ чтобы въ теченіи этого мѣсяца оно было совершенно чернымъ. Этимъ достигается то, что кобылка, выйдя изъ личинокъ, не найдя пищи, должна будетъ гибнуть отъ голода, а выведшіяся личинки сосредоточатся на одиночныхъ растеніяхъ и легко могутъ быть истреблены раздавливаніемъ. Кромѣ того, чтобы крестьяне имѣли достаточно времени произвести взметъ парового поля въ первой половинѣ мая, необходимо рекомендовать имъ осеннюю перепашку озимаго жнива, дабы оно весною готово было къ обсемененію и не взяло много труда для обработки, давая возможность приступить къ взмету паратотчасъ по окончаніи яровыхъ посѣвовъ. Къ этимъ мѣрамъ борьбы энтомологъ присоединяетъ совѣтъ на сплошныя цѣлинныя пространства въ теченіи мая выгонять домашнюю птицу для истребленія насѣкомыхъ; за границей для этого существуютъ особые передвижные птичники, препровождаемые по мѣстностямъ, гдѣ появилась кобылка. Мѣры, рекомендуемая профессоромъ Линдеманомъ, клонятся лишь къ защитѣ хлѣбовъ отъ кобылки, но не имѣютъ въ виду прямого истребленія ея. Онъ говоритъ, что необходимо уменьшить убытки отъ вреднаго насѣкомаго, но нѣтъ необходимости стремиться уничтожить каждую отдѣльную особь: необходимо, чтобы убытки по истребленію окупались. Далекое не всѣ виды, названныя кобылкой, одинаково вредятъ хлѣбамъ и травамъ; такъ, по словамъ Линдемана, *locusta viridissima* и *decticus verrucivorus* питаются преимущественно другими насѣкомыми — не причиняютъ вреда растительности. *Stenobothrus dorsatus*, *stenobothrus elegans*; *stauronotus flavicosta* и *stetheophyma grossum* питаются болѣе мягкими травами, чѣмъ злаками, а потому сосредоточиваются на сорныхъ травахъ и мало повреждаютъ хлѣба. Только *stenobothrus melanopterus* (чернокрылая кобылка) кормится исключительно на злакахъ луговыхъ и хлѣбныхъ, поэтому — это наиболѣе вредный видъ кобылки.

Для настоящей борьбы необходимо изученіе породъ кобылки и саранчи такъ-же, какъ и способа распространенія и привычекъ вреднаго насѣкомаго.

Изъ коллекціи насѣкомыхъ, привезенной мною и переданной профессору Линдеману, по его опредѣленію, оказались слѣдующія породы:

Stenobothrus Sibiricus.

Stetheophyma flavicosta

большая опасная кобылка.

Pezotettix pedestris.

Acridium Stridulum.

Stauronotus melanopterus (чернокрылая кобылка — опасная).

» *ornatus*.

» *dorsatus*.

Decticus verrucivorus — зеленая кобылка, напротив, очень полезна; она истребляет итальянскую саранчу (кобылку съ розовыми крыльями, она также появилась въ Сибири).

Ранѣе опредѣленъ профессоромъ Линдеманомъ изъ коллекціи, присланной изъ Ишима, еще видъ *Pachytylus stridulus*.

Г. Порчинскимъ опредѣлены: *Decticus verrucivorus*, *Gomphocerus sibiricus*.

При вѣсѣ кобылки въ первое время, когда она была мала, она въ 1 фунтѣ попадалась въ количествѣ 55.000; по мѣрѣ роста кобылки, доходила въ фунтѣ до 5.000, а потомъ даже до 800.

При появленіи кобылки поэтому необходимо, чтобы предшествовали принятію мѣръ изученіе и изслѣдованіе мѣстности. Профессоръ Линдеманъ, изучивъ условія, въ которыхъ появляется кобылка, останавливается на мѣрахъ, находящихся въ связи съ способами хозяйства. Г. Линдеманъ указалъ, что наиболѣе сильное дѣйствіе кобылки и обнаруживалось въ уѣздахъ Белебеевскомъ и Стерлитамакскомъ, дѣлающихъ тамъ поля болѣе чувствительными къ нападенію насѣкомыхъ вообще. На поляхъ чувашскихъ, мордовскихъ, башкирскихъ и татарскихъ вредная дѣятельность кобылки достигла наибольшихъ размѣровъ; это обуславливалось системою небрежнаго и поверхностнаго хозяйства.

Всѣ указанія ученаго изслѣдователя клонятся, поэтому, къ лучшему подготовленію пашень и полей подъ посѣвъ, къ болѣе тщательной ихъ обработкѣ. Въ этомъ отношеніи онъ приходитъ къ необходимости нѣкоторыхъ мѣропріятій для населенія, а именно:

1) Запрещается оставлять нераспаханными цѣлинныя (душевки) полосы или площадки, а также полоски залежей внутри пахатнаго (озимаго и яроваго) поля.

2) Общество селеній должно заблаговременно (осенью для озимаго, весною для яроваго поля) выяснить, кто изъ хозяевъ не имѣетъ возможности или желанія распахать и обмѣнить свои полосы и должно обратить такія полосы на общественныя запашки, съ уплатою ренты хозяину и съ отношеніемъ дохода на удовлетвореніе общественныхъ надобностей.

3) Сплошныя цѣлинныя пространства (также какъ обширныя площади залежей) должны быть отдѣлены канавами отъ прилегающихъ къ нимъ пахатныхъ клиновъ. Эти основы должны имѣть около аршина въ ширину и столько же въ глубину. За этими канавами

долженъ быть установленъ надзоръ и, въ случаѣ накопленія въ нихъ большаго количества кобылки, послѣдняя должна быть уничтожаема посредствомъ раздавливанія (Способъ раздавливанія, замѣтимъ, менѣе пригоденъ; жечь и зарывать въ ямки надежнѣе).

4) Межники внутри поля, раздѣляющіе полосы, должны быть уничтожены и замѣнены плужными бороздами.

5) Должно запретить высѣвку пшеницы, полбы или ячменя по пласту (или по обороту), если взметъ пласта произведенъ не съ осени, а предполагается непосредственно предъ посѣвомъ.

6) Паровое поле должно взметывать въ первой половинѣ мая и содержать его въ черномъ видѣ, въ теченіи всего мая и въ іюнѣ. Правила должны быть объявлены населенію заблаговременно. Для надзора за правильнымъ исполненіемъ указанныхъ мѣръ, земство вазначаетъ особыхъ лицъ, которыя отъ начала мая (времени отрожденія кобылки) и по начало іюня обозрѣваютъ мѣстности определенной области и ознакамливаются съ тѣмъ, насколько точно выполнены указанные мѣры и не отродились-ли гдѣ выводки кобылки. Если при этомъ обозрѣніи выяснится, что въ нѣкоторыхъ селеніяхъ мѣры эти не были приняты и кобылка отродилась въ большомъ числѣ, то помянутый агентъ земства принуждаетъ, при содѣйствіи полиціи, къ обязательному для населенія бесплатному истребленію отродившихся кобылокъ. Надзоръ поручается лицамъ со спеціальнымъ образованіемъ не ниже земледѣльческаго училища, ибо только такія лица обладаютъ полнымъ знакомствомъ съ тѣми средствами, какими располагаетъ земледѣліе для истребленія кобылки и другихъ вредныхъ насѣкомыхъ. (О кобылкахъ въ Уфимской губ. профессора К. Линдемана). Организція эта будетъ стоить земству очень мало, по мнѣнію ученаго специалиста, а между тѣмъ, приводя къ уменьшенію вредной дѣятельности кобылки, открываетъ для земства такую область хозяйственной дѣятельности, въ которой она окажетъ огромную услугу дѣлу усовершенствованія земледѣлія въ краѣ вообще. Каждая изъ указанныхъ мѣръ несетъ залогъ земледѣльческаго прогресса.

Знакомясь съ указаніями почтеннаго специалиста, описавшаго обстоятельно изслѣдованія о кобылкѣ въ Уфимской губерніи, мы должны только пожалѣть, что такого изслѣдованія еще не было сдѣлано въ Западной Сибири; причиною тому, конечно, то, что Сибирь не имѣетъ до сихъ хозяйственныхъ и общественныхъ органовъ, какъ земство, могущее оказать въ каждую данную минуту помощь. Поэтому, за неимѣніемъ мѣстнаго земскаго заступника во время общаго бѣдствія и борьбы съ кобылкой, во время опустошенія полей,

мы видимъ замѣчательное равнодушіе въ городахъ и округахъ и недостатокъ лицъ, которыя могли-бы заинтересоваться положеніемъ крестьянства и придти ему на помощь. Только энергическія распоряженія командированнаго имъ въ округа уполномоченнаго отъ особаго Высочайше утвержденнаго комитета д. с. с. А. И. Чайковскаго, въ сопровожденіи весьма способныхъ помощниковъ, возбудили дѣятельность въ бѣдствующихъ округахъ и вызвали рядъ мѣропріятій на помощь населенію. Были открыты попечительства, начали раздаваться пособія и организовалась борьба съ кобылкой, выразившаяся особенно дѣятельно въ Курганскомъ округѣ. Зная условія сибирской жизни, нетрудно было угадать, однако, что пріятныя временныя мѣры ослабнуть въ своемъ примѣненіи и напряженная энергія падеть съ отъѣздомъ ревизующихъ лицъ; такъ и случилось.

Какъ бы то ни было, въ Сибири, за неимѣніемъ земства, должны быть образованы сельскохозяйственныя общества или комитеты въ земледѣльческихъ центрахъ и вызваны сельскіе хозяева и владельцы земель, такъ какъ въ Курганскомъ и Ишимскомъ округахъ есть частныя собственники.

Разсматривая мѣры, рекомендованныя уфимскому земству, мы не можемъ не пожалѣть, что именно эти указанія отсутствуютъ въ инструкціяхъ, данныхъ для Тобольской губерніи, хотя онѣ могли быть не менѣе полезны здѣсь. Не менѣе заслуживаетъ вниманія и глубокий взглядъ на вопросъ специалиста, изучившаго причины явленія. Не трудно видѣть, что причины, порождавшія бѣдствія и размноженіе вредныхъ насѣкомыхъ въ Уфимской губерніи и въ соседней Тобольской губерніи — сходны. Кромѣ климатическихъ вліяній, мы видимъ тождественныя хозяйственныя условія съ той разницей, что способы хозяйства въ Сибири и небрежность при обработкѣ полей еще большая и способы обработки первобытны. Въ Сибири по преимуществу практикуется переложная система, т. е. распахиваются большею частью цѣлины и залежи; при такой системѣ поля по долгу находятся подъ отдыхомъ. Послѣ снѣга хлѣба, поле оставляется въ небрежности; это — огромныя пространства, гдѣ для расположенія кобылки и вывода яицъ всѣ благопріятныя условія. На эти-то залежи, цѣлины и брошенные поля преимущественно нужно обратить вниманіе, также какъ на способы пахоты, бороньбы и уборку травъ. Паровыя и яровыя поля обрабатываются также небрежно, поверхностно и требуютъ перепахиванья, какъ указалъ Линдеманъ. Кто наблюдалъ расположеніе пахотныхъ хлѣбовъ въ Сибири, тотъ замѣтилъ, что пахотныя поля часто за 10 и

15 верстъ отъ деревни; они окружены лугами, дѣсками, цѣлинами и оставленными полями подъ отдыхъ. Хозяева прилѣсной мѣстности выскиваютъ участки, чрезполосица постоянная. Пустыри и оставленные поля чередуются и врѣзываются въ пахатные участки и хлѣбныя нивы. Кобылка гнѣздится и располагается на пустыряхъ и въ срединѣ лѣта атакуетъ пашни; поэтому нельзя утѣшаться, что хлѣба всходятъ и начало хорошо, — имъ угрожаетъ опасность съ сосѣднихъ мѣстъ. Расположеніе кобылки на цѣлинахъ не переводится; кромѣ того, въ сосѣдней степной безводной мѣстности — Акмолинской области, Петропавловскомъ районѣ и болѣе южныхъ частяхъ — господствуетъ постоянно, и цѣлыя арміи ея переносятся къ сѣверу въ сосѣдніе земледѣльческіе округа. При указанномъ состояніи полей, онѣ находятъ удобную почву основаться и расплодиться. На сибирскихъ поляхъ межи представляютъ цѣлины, поросшія травой, и въ этихъ мѣстахъ ютится кобылка, — словомъ, поля не защищены отъ нея.

Система тщательнаго перепахиванія полей и мѣры, указанныя Линдеманомъ, здѣсь поэтому еще необходимѣе. Изолированіе пахотныхъ полей отъ неблагопріятныхъ условій, запрещеніе чрезполосицы, огражденіе канавами пашень, наконецъ способъ тщательнаго перепахиванія земли долженъ быть безусловно рекомендованъ, если не быть обязательнымъ. Вообще приходится внушить населенію, что небрежная и поверхностная обработка почвы даетъ почву для вредныхъ насѣкомыхъ, и что безъ этого средства не можетъ быть достигнута успѣшная борьба съ кобылкой, и невозможно ея уничтоженіе.

Опыты истребленія кобылки и ловля ея, въ теченіи лѣта 1892 г., въ нѣкоторыхъ волостяхъ Курганскаго округа (Чижевской вол.) и Ишимскаго (въ Соколовской) доказала, что, не смотря на то, что кобылка вылавливалась въ большомъ количествѣ (въ Соколовской до 100 п. въ день) и что она истреблялась тысячами, населеніе работало на поляхъ поголовно, но мѣры эти были недостаточны и кобылка появилась съ сосѣднихъ цѣлинъ, залежей и пустырей.

Такимъ образомъ, вся причина заключается въ первобытномъ залежномъ хозяйствѣ и поверхностномъ обрабатываніи почвы.

Ислѣдованія и мѣры, которыя могутъ быть предприняты къ предупрежденію бѣдствія и къ борьбѣ съ неблагопріятными условіями въ Тобольской губерніи и на югѣ, должны сообразоваться чисто съ мѣстными условіями и ислѣдованіями въ мѣстахъ, гдѣ кобылка и саранча нарождается и производитъ опустошеніе; поэтому всѣ мѣры, которыя рекомендуются для кобылки и саранчи и опыты борьбы

въ губерніяхъ Европейской Россіи могутъ быть приняты только къ свѣдѣнію. Въ числѣ первыхъ неотложныхъ мѣръ, направленныхъ къ предупрежденію бѣдствія и успѣшной борьбѣ съ кобылкой въ южныхъ округахъ Тобольской губерніи и Акмолинской области, можно рекомендовать предварительную посылку специалистовъ, агрономовъ съ надлежащими инструкціями отъ Министерства Государственныхъ Имуществъ; агрономы эти могли бы изучить на мѣстахъ и прослѣдить появленіе и зарожденіе кобылки на будущій годъ, такъ какъ крестьянамъ это не всегда доступно и ихъ наблюденія, въ силу предрасудковъ и предвзятыхъ мнѣній, не всегда заслуживаютъ довѣрія; мѣстные же власти и земская полиція бесплны сдѣлать что-либо безъ надлежащихъ указаній специалистовъ. Хотя энтомологи могли бы принести большую пользу при опредѣленіи видовъ и породъ насѣкомыхъ, какъ ихъ жизни, но знаніе энтомолога не вполне удовлетворитъ въ данномъ случаѣ, такъ какъ указанное явленіе находится въ связи съ сельскимъ хозяйствомъ и способомъ полеводства. Какія мѣры можно принять при существующемъ способѣ хозяйства у крестьянъ, можетъ лучше опредѣлить агрономъ. Мы полагаемъ, что на 2 округа Тобольской губерніи было бы полезно послать нѣсколько лицъ изъ молодыхъ агрономовъ какого-либо земледѣльческаго училища подъ руководствомъ опытнаго специалиста. Эти лица могли бы вмѣстѣ съ мѣстными силами организовать правильную борьбу и указать приемы этой борьбы. Съ года посылки специалистовъ и выработки приемовъ предупрежденія зарожденія вреднаго насѣкомаго на пашняхъ, въ видѣ перепахиванья, бороньбы и пр., а также и болѣе надежныхъ средствъ борьбы, во время появленія саранчи и кобылки, могли бы установиться болѣе точныя обязательныя правила для населенія, при примѣненіи которыхъ не былъ бы потерянъ даромъ трудъ.

2) Такъ какъ населеніе пострадало въ вышнемъ году, какъ и въ прошломъ, въ нѣсколькихъ южныхъ волостяхъ Ишимскаго округа отъ той же кобылки, о чемъ мы имѣемъ достовѣрныя свѣдѣнія и убѣдились личнымъ объѣздомъ, то, конечно, будетъ необходима безусловно выдача сѣмянъ на посѣвъ съ весны, если не выдать съ осени для озимыхъ хлѣбовъ. Посѣвъ этотъ при правильной организации дѣла съ ранней весны не пропадетъ и въ большинствѣ возвратится, — за это можно ручаться.

Третьей мѣрой — не временной, а постоянной и болѣе капитальной, должно явиться, рядомъ съ изслѣдованіемъ вообще, улучшеніе и поднятіе способовъ сельскаго хозяйства въ мѣстностяхъ округовъ, страдающихъ отъ неурожая. Давно уже чпновники-изслѣдователи,

командированные въ Ишимскій округъ отъ Министерства Государственныхъ Имуществъ, удостовѣрили, что способы хозяйства сибирскаго крестьянина первобытны, что они основаны на захватномъ способѣ угодій безъ передѣловъ и состоятъ въ такъ-называемой переложной системѣ. Способъ этотъ признанъ хищническимъ, истощающимъ почву. Результатомъ небрежнаго первобытнаго способа хозяйства явились нынѣ неурожаи и другія бѣдствія, постигающія крестьянъ, которыя только по незнанію и невѣжеству населенія считаются случайностью, въ сущности же были предвидимы.

Весь вопросъ въ томъ, чтобы содѣйствовать переходу населенія къ болѣе рациональнымъ и высшимъ способамъ культуры, а именно къ трехполью, ознакомленію ихъ съ приѣмами улучшеннаго хозяйства, вознагражденію почвы удобреніемъ, распространенію лучшихъ способовъ обработки, перенахиванію полей и ознакомленію крестьянъ съ усовершенствованными орудіями земледѣлія — плугами, жатвенными машинами, вѣялками, молотилками и пр. Все это можетъ быть достигнуто распространеніемъ полезныхъ сельскохозяйственныхъ знаній и практическимъ нагляднымъ обученіемъ крестьянъ лучшимъ способамъ полеводства. Пути и средства эти очень хорошо уже извѣстны въ губерніяхъ Европейской Россіи, гдѣ приняты уже мѣры, какъ Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ, такъ и земствами, къ поднятію уровня сельскаго хозяйства. Они состоятъ въ изслѣдованіяхъ агрономическихъ, въ основаніи учебныхъ фермъ, земледѣльческихъ училищъ, въ распространеніи лучшихъ сѣмянъ, знакомствѣ крестьянъ съ совершенными орудіями, путемъ выставокъ и образованія складовъ орудій, облегченіи ихъ приобрѣтенія и т. д.

Сибирь, по исключительному положенію не имѣя земства, при отсутствіи специальныхъ школъ и учебныхъ заведеній, не могла пользоваться подобными заботами, отъ того хозяйство ея находится въ неподвижномъ состояніи, приемы не измѣняются, между тѣмъ какъ прежній просторъ и дѣятельность почвы ея умяляются годъ отъ году; почва истощается, а населеніе прибываетъ; въ результатѣ приближается экономическій кризисъ и упадокъ производительности, уже дающій себя чувствовать, повторяющимися чаще и чаще неурожаями.

Нельзя, однако, сказать, чтобы не было отдѣльныхъ попытокъ перейти къ высшей системѣ полеводства — къ трехпольной. Въ нѣкоторыхъ густо населенныхъ мѣстностяхъ, при истощеніи почвы, крестьяне уже начинаютъ уваживать поля, точно также уваживаются поля и въ сѣверныхъ округахъ Тобольской губ., напр., въ Туринскомъ. Что касается Курганскаго и Ишимскаго округовъ,

то здѣсь находятся хозяева, пріобрѣвшіе въ прежнее время участки въ собственность, которые болѣе тщательно заботятся о развитіи полеводства, пользуясь вольнонаемнымъ трудомъ. Эти частные хозяева, пользуясь иногда большими средствами предъ другими, а иногда принадлежа къ лицамъ, получившимъ образованіе, начинаютъ уже примѣнять болѣе раціональные способы хозяйства и принимать способы борьбы съ неблагоприятными условіями, рекомендуемыми наукой. Въ нѣсколькихъ верстахъ отъ Кургана мы видѣли, напр., хозяйство Л. Н. Балакшина, который, будучи очень образованнымъ хозяиномъ, примѣняетъ уже улучшенные способы полеводства и завелъ опытные поля, печатаетъ результаты своихъ наблюденій о посѣвѣ картофеля, имѣетъ метеорологическую станцію, почвенные термометры и множество хозяйственныхъ усовершенствованныхъ примѣненій. Мы слышали о состоятельныхъ крестьянахъ, весьма смысленныхъ, умныхъ и развитыхъ, какихъ въ Сибири не мало, которые стараются дѣлать опыты улучшеній въ посѣвахъ, вычитывая надлежащія указанія изъ книгъ ¹⁾. Въ Ишимѣ и особенно въ Курганѣ мы встрѣтили лицъ, близко заинтересованныхъ въ развитіи и поднятіи мѣстнаго хозяйства, особенно въ виду постигнаго округъ бѣдствія. Намъ кажется, на такой почвѣ самодѣятельности могли бы быть сдѣланы опыты для лучшей организаціи сельскохозяйственнаго дѣла. Дѣйствительно, во время своего пребыванія въ Курганѣ, мы были свидѣтелями, какъ зародилась мысль объ основаніи отдѣленія сельско-хозяйственнаго общества, въ которомъ желали принять участіе сельскіе хозяева, весьма образованный дѣсничій Энгельфельдъ и землевладѣлецъ Балакшинъ и другія лица. Такое сельскохозяйственное общество могло бы болѣе зрѣло обдумать тѣ способы и средства по мѣстнымъ условіямъ, которые могли бы служить къ поднятію сельскаго хозяйства и сельскохозяйственныхъ промысловъ. Курганскій округъ, засѣвавшій до 250,000 десятинъ и дававшій до 15,000,000 пуд. хлѣба, представлялъ бы для этого достаточное поприще. При такомъ обществѣ или отдѣленіи могла бы быть образована сельскохозяйственная станція для агрономическихъ изслѣдованій, изученія почвы, выработки раціональныхъ мѣръ борьбы съ засухой, съ вредными насекомыми; отсюда же могло бы исходить и распространеніе полезныхъ наставленій сельскимъ хозяевамъ. Мало того, въ одномъ изъ сельскохозяйственныхъ центровъ могли бы быть образованы склады для образцовыхъ земледѣльческихъ орудій.

¹⁾ Крестьянинъ Матѣевъ, въ Утецкой волости.

Въ г. Курганѣ могъ бы возникнуть сельскохозяйственный музей, гдѣ бы сосредоточены были образцы мѣстныхъ хозяйственныхъ произведеній и тутъ же выставлены образцы и наглядныя модели всякихъ улучшеній; при этомъ музеѣ могли быть дѣлаемы объясненія.

Конечно, самымъ лучшимъ средствомъ къ распространенію сельскохозяйственныхъ знаній среди населенія было бы основаніемъ учебной фермы на отведенной землѣ отъ Министерства Государственныхъ Имуществъ, и еще лучше — земледѣльческаго училища, если не такого, какъ Красноуфимское, то 2-разряднаго, куда могли бы поступать крестьянскія дѣти и получать сельскохозяйственное образованіе подъ руководствомъ агрономовъ; пока же можно было бы съ пользою предложить нѣкоторымъ волостямъ послать мальчиковъ-стипендіатовъ въ ближайшія сельскохозяйственные училища. Все это — рядъ такихъ мѣръ, которыя были бы доступны и въ настоящее время и открывали бы путь къ желаемому поднятію и развитію сельскохозяйственного промысла Сибири и земледѣлія.

Такіе богатые округа, какъ Ишимскій и Курганскій, далѣе — сосѣдніе Тарскій и Тюкалинскій представляютъ много задатковъ для богатаго развитія земледѣльческой жизни. Они недавно считались житницей Сибири, а теперь, подъ вліяніемъ небрежнаго отношенія къ хозяйству и невѣжества населенія, стали «голодающими мѣстностями». Природныя условія, однако, обѣщаютъ имъ еще лучшее будущее. Сосѣднія степи, изобилующія скотомъ, даютъ точно также всѣ задатки для извлеченія продуктовъ скотоводства. Только отдаленность, темнота населенія, отсутствіе образованія и отсутствіе заботъ о развитіи населенія поставили эти округа въ положеніе забытыхъ, обдѣленныхъ и лишенныхъ необходимыхъ знаній предотвращать бѣдствія, которыя имъ были безусловно необходимы.

Пренія по докладу Ядренцева.

Предсѣдатель. Прежде чѣмъ приступить къ обсужденію выслушаннаго нами весьма интереснаго сообщенія Н. М., позвольте доложить Отдѣленію небольшое заявленіе В. Т. Зимина, относящееся къ тому-же самому вопросу.

С. Н. Ленинъ (читаетъ).

Предсѣдатель. Затѣмъ, не угодно-ли будетъ кому высказать свое мнѣніе по поставленному вопросу?

Г. Порчинскій. Выслушанный нами докладъ въ своей первой части имѣетъ до извѣстной степени характеръ обвинительнаго акта

противъ меня, такъ какъ на меня было возложено указаніе способовъ борьбы съ кобылкою. Что нѣкоторые изъ предложенныхъ мною способовъ оказались непримѣнимыми, въ этомъ нѣтъ ничего удивительнаго, потому что если въ такомъ дѣлѣ, какъ борьба съ саранчею, которая ведется уже очень долгое время, оказывается, что въ двухъ мѣстностяхъ саранча истреблена была совершенно различными способами и никто изъ примѣнявшихъ эту борьбу не рѣшится сказать, который способъ лучше, то тѣмъ менѣе это возможно въ борьбѣ съ кобылкою, которая ведется сравнительно недавно. Съ саранчею мы воюемъ уже вѣка, но даже и теперь приходится изыскивать новыя мѣры борьбы съ нею, о чемъ свидѣлствуютъ печатныя статьи, появившіяся въ новѣйшее время; этимъ я хочу сказать, что нельзя придавать большаго значенія тому, что одна мѣра оказывается въ извѣстномъ мѣстѣ труднѣе примѣнимою, а другая легче примѣнимою. Возьмемъ напр. канавки. На Кавказѣ, гдѣ велась борьба не съ саранчею, а именно съ кобылкою, канавки оказались очень дѣйствительною мѣрою, но тамъ онѣ примѣнялись иначе, чѣмъ въ Сибири. На Кавказѣ сзывали по 5.—6 тысячъ человекъ, брали даже горцевъ и примѣненная въ такихъ размѣрахъ мѣра эта вполне достигла цѣли: кобылка была истреблена совершенно, и, имѣя этотъ опытъ, я могъ считать этотъ способъ борьбы съ кобылкою дѣйствительнымъ, чтобы предложить его и на востокѣ Россіи.

Относительно ширмъ я долженъ сказать, что онѣ примѣняются для борьбы не съ саранчею, а съ кобылкою. Если онѣ въ Сибири не удалось, то едва-ли потому, что онѣ требовали особенно большихъ расходовъ.

Затѣмъ долженъ сказать, что въ предложеніи мѣръ я былъ поставленъ въ довольно тяжелыя условія въ томъ отношеніи, что предшествовавшіе неурожайные годы не оставили у населенія ни соломы, ни скота; это было причиною того, что я былъ стѣсненъ въ указаніи тѣхъ и другихъ мѣръ.

Такъ, изъ отчетовъ по Уфимской губерніи оказалось, что катки были превосходны, но пользоваться ими было не вездѣ возможно, потому что скота не было.

Такимъ образомъ, я могу сказать, что тѣ мѣры, которыя въ Тобольской губ. не оказали вліянія, въ другихъ мѣстахъ примѣнялись съ успѣхомъ. Къ сожалѣнію, въ докладѣ не объяснено, при какихъ условіяхъ производилась въ Тобольской губ. борьба съ кобылкою. На Кавказѣ работавшихъ по истребленію кобылки кормили и давали вознагражденіе; тамъ и борьба оказалась успѣшною; но

въ Тобольской губ., повидимому, этого не было, потому и борьба велась апатично.

Словомъ, все то, что я предлагалъ и чего требовали отъ меня, я взялъ изъ опытовъ, примѣнявшихся всюду съ большимъ или меньшимъ успѣхомъ, а если нѣкоторые изъ предложенныхъ мною мѣръ не удались, то это заурядное явленіе.

Само собою разумѣется, что послѣ всего этого я долженъ былъ испытать самъ различные способы борьбы съ кобылкою и изъ нихъ нѣкоторые я нашелъ неудобными, а другіе болѣе сподручными. Такъ, относительно саковъ я никакъ не думалъ, чтобы они могли оказать такую услугу, но, употребляя ихъ рядомъ съ пологами, я убѣдился, что сакъ дѣлаетъ то, что 20 человекъ дѣлаютъ съ пологомъ.

Примѣняя эти и другіе способы истребленія уже образовавшейся кобылки, мы въ то-же время должны стараться устранить тѣ условія, которыя благоприятствуютъ появленію кобылки, главнымъ образомъ засухи, чего, разумѣется, въ короткій періодъ достигнуть невозможно. Возьмемъ въ примѣръ ту-же саранчу. Съ саранчею мы воюемъ уже нѣсколько столѣтій, но никому и въ голову не придетъ, что чрезъ сто лѣтъ совсѣмъ не будетъ саранчи, хотя въ настоящее время и выяснилось, гдѣ она зарождается и какія условія благоприятствуютъ ея развитію. Теперь именно выяснено, что за зарожденіемъ саранчи не только должна слѣдовать засуха, но еще долженъ быть въ наличности извѣстный запасъ пищи. Саранча — та же кобылка, только требующая много пищи. Зарождается она въ степяхъ, именно въ плавняхъ съ камышами. Теперь спрашивается: какимъ образомъ избавиться отъ саранчи? Уничтожить плавни съ камышами? Но едва-ли населеніе допустить сдѣлать это, потому что камышь представляетъ и кормъ для скота, и строевой матеріалъ, и топливо. Такъ и въ борьбѣ съ кобылкою. Если мы не можемъ бороться съ засухами, то мы не можемъ надѣяться на совершенное истребленіе и кобылки, и она будетъ время отъ времени снова появляться. Вотъ раньше, лѣтъ 20 тому назадъ, она появилась и потомъ исчезла, до 1891 г. ея не было, а въ 1891 и 1892 г. она снова появилась.

Кромѣ этого общаго замѣчанія, я не могу не сказать еще нѣсколькихъ словъ относительно перепашки. До 1880 года не было ни одного голоса, который-бы шелъ противъ перепашки. Казалось, что перепашка представляетъ радикальный способъ борьбы съ саранчею; но въ восьмидесятихъ годахъ начались сѣзды южнорусскихъ хозяевъ, сначала въ Одессѣ, потомъ въ Харьковѣ, и вотъ на

этихъ сѣздахъ выяснилось, что перепашка вовсе не такой радикальный способъ, какимъ она раньше казалась. Представлены были факты, въ которыхъ профессоръ Линдеманъ игралъ большую роль, и эти факты значительно ослабляли важность перепашки; я приноминаю докладъ, который прямо признавалъ ее бесполезною. Вотъ почему я, высказывая свое мнѣніе въ пользу перепашки, долженъ былъ оговориться, что это мое лишь мнѣніе; но затѣмъ начинается реакція снова въ пользу этого способа и за него высказался тотъ же профессоръ Линдеманъ. Для меня это разнорѣчіе не совсѣмъ понятно, почему въ одномъ случаѣ высказывается одно мнѣніе, а въ другомъ другое,—я же съ своей стороны остаюсь при томъ мнѣніи, что перепашка рыхлыхъ земель полезна. Почему-же она не была примѣняема въ должныхъ размѣрахъ въ минувшее лѣто, объясняется очень просто: она была не по силамъ населенію, лишившемуся своего скота. Кромѣ того, тутъ было еще одно препятствіе: большія дороги и разныя неудобныя земли, служащія притономъ для кобылки, не могли быть перепашаны, особенно въ голодный годъ.

Что касается затѣмъ изслѣдованія кобылки, то изслѣдованія ея уже произведены, по крайней мѣрѣ, ядро ихъ положено и теперь остается только дополнять ихъ въ практическомъ отношеніи; но для этого едва-ли нужно посылать специалистовъ отсюда. Я думаю, что можно найти на мѣстѣ такихъ лицъ, которыя достаточно подготовлены для того, чтобы изъ всѣхъ извѣстныхъ мѣръ борьбы выработать болѣе примѣнимыя къ мѣстнымъ условіямъ и болѣе дѣйствительныя. Здѣсь было, между прочимъ, заявлено, что населеніе Сибири само выдумало пологи, но эта мѣра уже давно изобрѣтена. Въ числѣ такихъ лицъ можно было-бы указать агрономическихкихъ смотрителей, существующихъ въ Пермской губ.; кромѣ нихъ, могутъ найтись и другія подготовленные лица, напр. въ Красноуфимскомъ училищѣ, которое нынѣ преобразовано на новый ладъ, и было-бы болѣе желательно имѣть нужныхъ людей на мѣстѣ, а не добывать ихъ изъ далекихъ странъ. Кобылка есть мѣстное бѣдствіе, поэтому необходимо самому мѣстному населенію и ознакомиться съ нимъ.

Н. М. Ядринцевъ. Я не думалъ вовсе возбуждать противъ васъ обвиненіе, и не смѣю, и не имѣю права дѣлать это, а я только взялъ то, что нашелъ въ вашихъ запискахъ. Теперь же, когда вамъ дѣлается возраженіе, я долгомъ считаю прибавить слѣдующее объясненіе: я видѣлъ двѣ брошюры г. Порчинскаго: одна—о мѣрахъ борьбы съ саранчею, а другая—о мѣрахъ борьбы съ кобылкою. Последняя брошюра напечатана въ Тобольскѣ, до пріѣзда туда автора, когда къ нему обратились съ просьбою рекомендо-

вать мѣры для борьбы съ кобылкою. И въ этой брошюрѣ мы находимъ нѣкоторыя страницы, прямо перепечатанныя изъ брошюры о саранчѣ. Очень немудрено, что специалистъ нашелъ основанія рекомендовать однѣ и тѣ же мѣры въ обоихъ случаяхъ, но я привожу то, что оказалось на практикѣ, и притомъ не по моему личному наблюденію, а по наблюденіямъ практиковъ-хозяевъ. Очень можетъ быть, что ширмы гдѣ-нибудь въ западной Европѣ или даже въ Алжирѣ оказались удобопримѣнимыми, но для нашего крестьянства онѣ безусловно недоступны потому одному, что онѣ требуютъ расхода въ 120 руб. на 1 версту.

Но не будемъ входить въ подробности, потому что онѣ внѣ нашей компетенціи, но я попрошу только обратить вниманіе на тѣ противорѣчія, какія встрѣчаются въ предложеніяхъ энтомологовъ относительно мѣръ борьбы съ кобылкою: одинъ специалистъ рекомендуетъ однѣ мѣры, другой совершенно другія. Представьте себѣ положеніе администраціи, которая должна принимать мѣры, и положеніе населенія, которое будетъ выполнять распоряженія администраціи. Чѣмъ должны и можетъ руководствоваться администрація при выборѣ наиболѣе дѣйствительныхъ мѣръ, когда сами специалисты не могутъ въ этомъ столкнуться? Между тѣмъ, съ другой стороны, для выполненія этихъ мѣръ цѣлыя тысячи населенія, не исключая дѣтей и стариковъ, выгоняются въ поле и должны работать при палящемъ солнцѣ; больше того, онѣ отвлекаются отъ другихъ работъ, причемъ каждый часъ потери можетъ впоследствии стоить большихъ лишеній, если не голодовки. Вотъ напр. теперь 80 тыс. населенія въ Ишимскомъ и Курганскомъ округахъ находятся въ такомъ бѣдственномъ положеніи, что уже и лебеда вся израсходована. И при такомъ положеніи дѣла, когда мы лишены почвы въ принятіи тѣхъ или другихъ мѣръ для борьбы съ врагомъ, отрицается необходимость посланки специалистовъ на мѣсто. Никто не предлагаетъ посылать специалистовъ непременно изъ Петербурга; безъ сомнѣнія, специалистовъ можно найти и на мѣстѣ, но для этого нужны средства, а средствъ этихъ на мѣстѣ не оказывается. Что касается г. Порчинскаго, командированнаго для борьбы съ кобылкою въ мѣстности, ею пораженныя, то онъ проведъ въ Тобольской губ. очень короткое время. Я не ставлю, конечно, это ему въ вину, но не могу въ то же время считать такое положеніе нормальнымъ, что въ то время, когда всѣ чины мѣстной администраціи силою необходимости превратились въ энтомологовъ и производили наблюденія надъ кобылкой, чтобы изыскать мѣры борьбы съ нею, настоящіе специалисты—энтомологи совершенно

отсутствовали! Между тѣмъ ихъ прямая обязанность была находиться на мѣстѣ дѣйствія и оказывать помощь населенію, подобно тому, какъ медики обязаны являться на помощь къ нему при появлении повальныхъ болѣзней. Такимъ образомъ, отрицать предлагаемую мною посылку специалистовъ едва-ли осмотрительно и я продолжаю настаивать на этомъ предложеніи.

NN. Я могъ бы указать въ Красноуфимскомъ уѣздѣ чело-вѣка съ необходимою подготовкой для этого дѣла, именно г. Скалозубова, котораго рекомендуетъ и г. Порчинскій. Нельзя ли было бы прочесть эту рекомендацію.

Предсѣдатель (читаетъ телеграмму).

Г. Фальборкъ. Мнѣ не пришлось быть въ Ишимскомъ и Курганскомъ округахъ Тоб. губ., но мнѣ пришлось быть въ Перми и тамъ встрѣтиться съ нѣсколькими агрономами, и вотъ на основаніи того, что мнѣ пришлось услышать въ разговорахъ съ ними, я прихожу къ убѣжденію въ необходимости посылки на мѣсто чело-вѣка, обладающаго необходимою подготовкою, для изысканія мѣръ борьбы съ появившимся врагомъ, изъ центра же дѣлать это весьма трудно и даже рискованно, потому что вмѣсто пользы можно принести вредъ. Такъ, напр., въ Шадринскомъ уѣздѣ собираются спеціалсты и постановляютъ перепахать всю площадь, пораженную кобылкою; но мѣра эта оказалась неосуществимою. Изъ болѣе же отдаленнаго центра можно сдѣлать еще болѣе крупныя ошибки и потому гораздо правильнѣе было бы послать специалистовъ на мѣсто.

Г. Лебедевъ. Я также считаю посылку специалистовъ совершенно необходимою и въ подтвержденіе моихъ словъ позволю себѣ разсказать вамъ о томъ, въ какомъ положеніи очутились мы, мѣстные чиновники, два года тому назадъ, при появленіи кобылки. Когда появилась въ нашей мѣстности кобылка, то изыскивать мѣры борьбы съ нею пришлось не спеціалистамъ, а намъ, чиновникамъ по крестьянскимъ дѣламъ, обучавшимся въ нѣмецкомъ краѣ, при-томъ въ классическихъ гимназіяхъ и, быть можетъ, впервые слышавшимъ слово «энтомологія»! Первымъ дѣломъ, конечно, было обратиться къ литературѣ по данному предмету, но во всѣхъ брошюрахъ, какъ напр. Линдемана, Порчинскаго и другихъ менѣе извѣстныхъ авторовъ, мы не нашли ничего, кромѣ латинскихъ названій; что же касается мѣръ борьбы, то ихъ вовсе не указывалось, или же указывались мѣры, примѣняемыя къ борьбѣ съ саранчею; но въ самое короткое время убѣдились, что эти мѣры совсѣмъ непримѣнимы въ борьбѣ съ кобылкою. Мы убѣдились, что кобылка

истребляеть хлѣба совершенно иначе, нежели саранча, т. е. что самый способъ въ дѣйствиі совершенно иной, нежели у саранчи. Саранча дѣйствуетъ массами, а кобылка такого стаднаго влеченія не имѣеть; поэтому и борьба съ ней требуетъ другихъ способовъ, нежели борьба съ саранчею; и вотъ мы первые два года бродили совершенно въ потьмахъ, стараясь путемъ практики отыскать эти способы; но если эти опыты дорого стоили намъ, потребовавъ не менѣе 2 лѣтъ времени, то еще дороже они обошлись населенію, которое должно было отрываться отъ работъ и выполнять наши распоряженія, которыя часто не приводили ни къ какимъ результатамъ. Въ виду этого я и думаю, что посылка специалистовъ есть самая насущная потребность для тѣхъ мѣстностей, которыя поражены кобылкою. Кобылка, какъ видно изъ доклада, — насѣкомое новое, извѣстное лишь немногимъ и изъ специалистовъ, и потому изученіе его и изысканіе мѣръ борьбы съ нимъ представляются крайне необходимыми.

В. В. Черняевъ. Въ виду предстоящаго доклада, я не буду утомлять вниманія Отдѣленія продолжительными возраженіями по настоящему вопросу, а укажу только, что вопросъ этотъ представляется и весьма сложнымъ, и весьма спеціальнымъ, почему едва-ли мы въ настоящемъ засѣданіи можемъ придти къ какому-либо рѣшенію его. Обсуждать вопросъ о томъ, какія мѣры борьбы съ кобылкою, — этимъ сильнымъ врагомъ нашего земледѣлія, хотя и не новымъ, какъ здѣсь говорится, а пожалуй такимъ же старымъ, какъ и саранча, — лучше и какія хуже; насколько мѣры, принимаемыя противъ нея въ другихъ государствахъ, примѣнимы у насъ, вообще что можно сдѣлать въ этомъ отношеніи для Тобольской губ. и т. д. — обсуждать эти и другіе, связанные съ ними, вопросы едва-ли мы здѣсь компетентны, а гораздо правильнѣе было бы передать ихъ на обсужденіе комиссіи или совѣщанія, составленнаго изъ лицъ, спеціально знакомыхъ съ этимъ дѣломъ, которыя бы разсмотрѣли его и представили свое заключеніе на рѣшеніе Отдѣленія. Прибавлю къ этому, что и самой тобольской администраціи, если она такую чувствуетъ потребность въ спеціалистахъ-энтомологахъ, не возбраняется войти съ соответствующимъ ходатайствомъ къ правительству, и я увѣренъ, что ходатайство это было бы встрѣчено правительствомъ или, по крайней мѣрѣ, Мин. Госуд. Имущ. съ большимъ сочувствіемъ и такимъ образомъ вопросъ этотъ получилъ бы свое разрѣшеніе, наиболѣе выгодное для интересовъ края, такъ какъ спеціалисты эти были бы въ постоянномъ распоряженіи администраціи и сидѣли бы по округамъ, изучая вопросъ на мѣстѣ, а не были бы только временными изслѣдователями

его. Конечно, и мѣра, предлагаемая докладчикомъ, можетъ принести свою пользу, но польза эта будетъ значительнѣе и существеннѣе, если вопросъ будетъ разрѣшенъ въ предлагаемой мною формѣ, а потому его разрѣшенію уже положено начало въ той же Сибири, именно благодаря почину бывшаго генераль-губернатора графа Игнатѣева. Въ виду сказаннаго, я снова повторю мое предложеніе, не найдеть-ли I Отдѣленіе удобнымъ составить комиссію, куда войдутъ лица, заинтересованныя въ томъ, чтобы обсудить этотъ вопросъ и выработать тѣ мѣры, которыя въ будущемъ могли бы быть приняты въ борьбѣ съ кобылкой, если бы она, къ несчастію, снова появилась въ Курганскомъ и Ишимскомъ округахъ. Этимъ можно было бы на сегодня и закончить настоящій вопросъ.

П. С. Иконниковъ. Я хотѣлъ обратить вниманіе на то, что у насъ не только кобылка, но и другія вредныя насѣкомыя совсѣмъ мало изучены; поэтому желательно было бы, чтобы правительство послало энтомологовъ для изученія какъ кобылки, такъ и другихъ вредныхъ насѣкомыхъ.

Н. М. Ядринцевъ. Мое предложеніе и предложеніе г. Зимина вовсе не имѣютъ въ виду, чтобы выработать мѣры борьбы съ кобылкой здѣсь, въ Петербургѣ; нѣтъ, мы ставимъ вопросъ о томъ, какія мѣры принимать тамъ на мѣстѣ; слѣдовательно, дѣло заключается въ практическомъ примѣненіи этихъ мѣръ и едва-ли комиссія здѣсь изобрѣтетъ эти мѣры. Это вопросъ научныхъ и многолѣтнихъ изысканій. Для населенія же важно имѣть болѣе или менѣе дѣйствительныя средства борьбы съ вреднымъ ему врагомъ и съ цѣлью указанія этихъ средствъ само правительство командируетъ и теперь хотя-бы того-же г. Порчинскаго; кромѣ того, самъ законъ возлагаетъ эту борьбу на администрацію, почему организація этой борьбы наиболѣе целесообразнымъ образомъ не можетъ не интересоваться насъ. Надѣяться на то, что кобылка можетъ не появиться, едва-ли возможно; разъ она положила ячейки, то гораздо больше шансовъ, что она появится, нежели наоборотъ; слѣдовательно, для населенія угрожаемыхъ мѣстностей вопросъ о мѣрахъ борьбы съ нею представляется весьма важнымъ вопросомъ. Очень можетъ быть, что интересенъ и слѣдующій докладъ о значеніи вывоза за границу хлѣба лучшаго качества, но въ данномъ случаѣ идетъ не менѣе важный, мнѣ думается, вопросъ о помощи такому краю, гдѣ не только лучшаго, но и худшаго хлѣба нѣтъ.

Предсѣдатель. Изъ доклада, нами выслушаннаго, видно, что кобылкой уничтожено отъ 50 т. до 80 т. дес.; конечно, такое

бѣдствіе не можетъ не быть признано довольно крупнымъ и заслуживающимъ серьёзнаго вниманія; съ другой стороны, нельзя не видѣть и того, что борьба съ такимъ врагомъ не можетъ быть краткосрочною, а потребуетъ болѣе или менѣе продолжительныхъ и настойчивыхъ усилій. То и другое обстоятельство, т. е. какъ широкое распространеніе бѣдствія, такъ и продолжительность борьбы съ нимъ, прямо указываютъ на то, что I Отдѣленіе, въ виду ограниченности своихъ средствъ, не можетъ принять дѣятельнаго участія въ этомъ вопросѣ. Со стороны I Отдѣленія можетъ быть только сочувственное отношеніе къ вопросу и ходатайство предъ Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ о командированіи необходимыхъ специалистовъ изъ ближайшихъ мѣстъ, напр. изъ казанскаго университета или другаго учрежденія; впрочемъ, я вопроса этого не предрѣшаю, это дѣло правительства. Мнѣ кажется, что этимъ мы сегодня и могли бы закончить этотъ вопросъ, т. е. выразить еще разъ благодарность нашему докладчику за поднятый имъ вопросъ и ходатайствовать предъ Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ о принятіи мѣръ борьбы съ этимъ бичомъ нашего земледѣлія, конечно, по ближайшему соглашенію съ мѣстною администраціею и принявъ въ соображеніе мѣстныя условія и средства.

Н. А. Если I Отдѣленіе или В. Э. О. представитъ такое ходатайство, то тобольскій губернаторъ поддержитъ его съ своей стороны самымъ энергичнымъ образомъ и будетъ настойчиво просить объ его удовлетвореніи.

Н. В. Нельзя ли, сверхъ того, просить I Отдѣленіе, чтобы оно отъ себя послало специалиста на мѣсто, который бы, совместно съ комиссіею отъ Министерства Государственныхъ Имуществъ, разработали этотъ вопросъ и совокунными усиліями выработали бы мѣры борьбы, наиболѣе соответствующія мѣстнымъ условіямъ.

Предсѣдатель. I Отдѣленіе, къ сожалѣнію, не имѣетъ средствъ для этой посылки.

Затѣмъ позвольте перейти къ сообщенію В. Е. Краинскаго, положенія котораго здѣсь напечатаны. Вотъ эти положенія (читаетъ).

В. Е. Краинскій (читаетъ свое сообщеніе).

О примѣненіи верблюда для сельскохозяйственныхъ работъ и о разведеніи озимой вики и улучшенной курляндской чечевицы.

Д. Толстаго.

Сообщеніе во 2-мъ Отдѣленіи, 14 января 1893 года.

I.

Постоянные запросы, которые я получалъ на счетъ примѣненія верблюда въ нѣкоторыхъ моихъ имѣніяхъ и о новыхъ двухъ хлѣбныхъ растеніяхъ, пробуемыхъ въ нѣкоторыхъ моихъ хозяйствахъ: озимой вики, (*Vicia villosa*) и улучшенной курляндской чечевицы, побудили меня просить уважаемыхъ членовъ нашего Отдѣленія выслушать мой докладъ о названномъ примѣненіи и пробахъ.

По вопросу о примѣненіи верблюда, какъ рабочей силы, мы имѣемъ статьи гг. Баракова и Шумкова. Последняя, довольно обширная статья помѣщена въ Журналѣ С. Х. и Лѣсоводства за 1891 годъ. Въ этой статьѣ есть ссылки на статью Ната по тому-же предмету, помѣщенную въ 1876 году въ З. Газетѣ. Въ своемъ сообщеніи я буду опираться и ссылаться на эти статьи, особенно на статьи Шумкова и Баракова, которые видѣли эти работы верблюдовъ и которые весьма обстоятельно излагаютъ весь ходъ развитія этого новаго дѣла.

Правда, были и раньше опыты по примѣненію верблюдовъ въ качествѣ рабочей силы въ хозяйствахъ, именно въ Курской и Воронежской губ., но эти опыты окончились неудачно. Произошло это потому, что взяты были верблюды изъ Крыма, т. е. кавказскіе верблюды, затѣмъ упряжь были примѣнены къ нимъ ярма; наконецъ, присоединилась сюда еще нугливость лошадей, при видѣ этихъ новыхъ для нихъ животныхъ; все это вмѣстѣ взятое повело къ результату, не оправдавшему ожиданій хозяевъ, и отбило отъ нихъ охоту пользоваться верблюдами, какъ рабокою силою.

Для избѣжанія этихъ неудачъ, я началъ съ того, что при посредствѣ фирмы «Работникъ» приобрѣлъ по видѣннымъ мною въ музей Минист. Госуд. Имущ. образцовъ шлею, употребляемую въ Индіи, и послалъ ее въ Самарскую губ. для испытанія. Эта шлея оказалась на практикѣ такою удобною, что она чрезвычайно быстро распространилась тамъ среди мѣстнаго населенія и теперь около Балакова, по крайней мѣрѣ, цѣлая половина населенія работает на этой упряжи.

Первоначально верблюды были заведены въ Самарской губ. по случаю того, что тамъ, вслѣдствіе скотскаго падежа, были устроены разныя заставы или карантинны, почему перевозка пшеницы изъ имѣнія на станцію Балаково сдѣлалась затруднительною. Восемь лѣтъ тому назадъ я приобрѣлъ 10 верблюдовъ, затративъ на нихъ 500 руб.; но удачное примѣненіе этой новой рабочей силы къ перевозкѣ побудили меня расширять съ каждымъ годомъ это выгодное дѣло. Прежде, при доставкѣ пшеницы съ хутора на пристань на чумакахъ, доставка одного пуда обходилась отъ 10 до 12 коп.; при обзаведеніи своимъ собственнымъ инвентаремъ цѣна эта понизилась до 7 коп.; но когда я завелъ верблюдовъ, то цѣна за перевозку 1 п. на это 120 верстное разстояніе упала до $2\frac{3}{10}$ коп. Эта цифра близко подходила къ цифрѣ, указываемой г. Шумковымъ, который говоритъ, что перевозка соли на верблюдахъ обходится въ $\frac{1}{45}$ коп. съ пуда на 1 версту, тогда какъ перевозка на лошадахъ составляетъ $\frac{1}{25}$ к. Вообще перевозка на верблюдахъ оказывается до такой степени выгодной, что можно сказать, что на разстояніи 100 верстъ верблюдъ можетъ съ успѣхомъ конкурировать съ желѣзной дорогой. При этомъ опытъ показалъ, что самая выгодная упряжь одноконная, а не пароконная, потому что при послѣдней нужно на каждую пару верблюдовъ давать 1 рабочего, тогда какъ при употребленіи одноконной упряжи достаточно 1 рабочего на 5 верблюдовъ. Этимъ опредѣляется бѣльшая выгода примѣненія верблюдовъ въ качествѣ рабочей силы, и сравнительно съ лошадьми. Чтобы дать приблизительное понятіе объ этой разницѣ, я приведу слѣдующія указанія: при зимнемъ пути между Балаковымъ и моимъ хуторомъ (на разстояніи 120 р.), обыкновенно на 1 рабочего даются 3 лошади въ саняхъ, которыя везутъ по 24 пуда на каждую — 72 пуда; между тѣмъ верблюды такія смиренныя и хорошія животныя, что на 5 штукъ ихъ достаточно бываетъ 1 рабочего; стало-быть, 1 рабочий можетъ вести на 5 верблюдахъ 200 пудовъ груза и больше, — вотъ пропорція выгоды работы верблюда, сравнительно съ работой лошади.

Верблюдовъ я приобретаю на ярмаркахъ въ Новоузенскомъ

увздѣ. Обыкновенно ихъ покупаютъ въ октябрѣ мѣсяцѣ или зимою, а лѣтомъ купить верблюда у киргиза очень трудно, потому что тогда киргизы сильно дорожатся въ цѣнѣ и, кромѣ того, при такой случайной покупкѣ можно подвергнуться большому обману и другимъ неудобствамъ. Вообще практика показала, что выгоднѣе покупать верблюдовъ на осеннихъ ярмаркахъ, когда киргизы собираются уходить во свояси—къ Аральскому морю. Приобрѣтая верблюдовъ въ это время, я, въ продолженіи зимы, пользуюсь ими для перевозки пшеницы въ Балаково и какъ бы наѣзжаю ихъ; вмѣстѣ съ тѣмъ ихъ кастрирую, потому что на жеребцахъ работать очень трудно, особенно когда есть среди ихъ самки, съ которыми, впрочемъ, киргизы расстаются чрезвычайно неохотно. Верблюда киргизъ продастъ вамъ, но верблюдицу не вдругъ уступить. Что касается цѣны, то верблюда въ 3—6 лѣтнемъ возрастѣ можно приобрести за 40 — 60 рублей. Изъ 120 верблюдовъ у меня было только 12 самокъ: больше достать ихъ не могъ. Теперь на лицо остается 11, а 1 околѣла.

Послѣ зимнихъ работъ верблюды оказываются такъ хорошо наѣзженными, что они становятся вполне пригодными къ весеннимъ работамъ. Прежде всего ихъ примѣняютъ къ боронованію. Въ Самарской губ. съ этой работой надобно слѣшить, чтобы сберечь весеннюю влагу въ почвѣ. Послѣ боронованія верблюды поступаютъ въ другія сельскохозяйственныя работы. Лѣтомъ-же они идутъ въ косилкахъ, жатвенныхъ машинахъ и употребляются во всѣ работы по перевозкѣ. Но самую существенную услугу и даже нѣкоторый переворотъ въ хозяйствѣ верблюды въ Самарскомъ моемъ имѣніи оказали при молотбѣ. Возка сноповъ на верблюдахъ такъ упростила дѣло, что я теперь вмѣсто того, чтобы посылать молотилку въ поле, нахожу выгоднымъ держать ее недалеко отъ амбара и подвозить къ ней снопы съ 6 — 7 верстнаго разстоянія полей отъ хутора. Для приспособленія къ этой перевозкѣ инвентаря, у меня съ пароконной фуры снимается дышло и ставится пара оглоблей съ крюкомъ; въ эту фуру запрягается верблюдъ и онъ везетъ 104 снопа, что составитъ, считая въ снопѣ отъ 23 до 26 фун.,— до 60 пудовъ, не считая фуры, которая вѣситъ 23 п. Кромѣ того, верблюды оказываютъ также не малую услугу при паровой молотбѣ въ томъ отношеніи, что отвозятъ зерно въ амбаръ, значительно сокращая число рабочихъ животныхъ, употреблявшихся прежде для этой работы. Теперь два верблюда при двухъ двухъ фурахъ успеваютъ свозить въ амбаръ всю дневную пропор-

цію, которая напр. при молотбѣ овса достигаетъ 1800 пуд., между тѣмъ какъ прежде для этого требовалось до восьми подводъ.

Такое удачное примѣненіе верблюдовъ въ качествѣ рабочихъ животныхъ побудило меня привести ихъ въ мое имѣніе Богодухово, находящееся въ Орловской губ. Сюда верблюды прибыли обученные, выѣзженные и испытанные въ работѣ, и немедленно по прибытіи на мѣсто были употреблены въ дѣло; работали они въ плугахъ Дира, на 4 лемешныхъ запашникахъ и на боронахъ. 20 верблюдовъ въ первый же годъ дали мнѣ возможность сократить число лошадей на 46 штукъ. Въ Богодуховѣ верблюды оказали мнѣ еще новую услугу, которой я не имѣлъ отъ нихъ въ Самарской губ., это именно по вывозкѣ навоза. Въ Самарской губ. вывозка навоза еще не производится или производится въ самыхъ умѣренныхъ размѣрахъ; но въ Богодуховѣ вывозка навоза представляетъ весьма серьезную работу, требующую значительное количество рабочей силы, и вотъ тутъ верблюды сослужили не малую службу. Они вывозили въ день на дальнія поля по 500—600 п., считая по 10 разъ въ день и полагая на каждый разъ по 50—60 п. Разстояніе полей отъ усадьбы — 4 версты.

Вопросъ о мѣстности играетъ при этомъ весьма важную роль. Мѣстность въ Богодуховѣ такая же, какъ и въ Самарской губ.: горь вѣтъ. Теперь въ Самарской губ. въ плугахъ волы, а въ Богодуховѣ лошади. Съ прибытіемъ верблюдовъ, немедленно къ этимъ работамъ были они примѣнены и оказали для плужной работы громадную услугу и принесли громадное сбереженіе лошадей. Правда, это вызвало неудовольствіе со стороны старосты, вахтера, которые теперь, съ уменьшеніемъ лошадей, стали меньше получать въ свое распоряженіе овса и слѣд. меньше расходовать.

Пища верблюда — самое обыкновенное сѣно, зимой дается также овсяная солома, а при большой и трудной работѣ дается яровая вика, яровая же вика на пастбищѣ — самый лакомый кормъ для верблюда.

Я не хочу задерживать почтенное собраніе деталями этого вопроса, потому что онѣ подробно изложены въ статьяхъ Баракова и Шумкова, которыя желательно было бы видѣть изданными отдѣльно, а теперь ихъ можно найти только въ журналахъ.

Въ прошломъ году я рѣшилъ завести верблюдовъ и въ тамбовскомъ моемъ имѣніи, находящемся въ разстояніи 40 верстъ отъ Тамбова. На первый разъ туда доставилъ 20 верблюдовъ и они мнѣ тамъ оказали услугу, еще болѣе существенную, чѣмъ въ Орловской губ. Прибыли они въ имѣніе 15 мая, прямо стали въ плуги

Сакка, работая въ 8 дюймовыхъ плугахъ по 2, а въ 14 дюймовыхъ по 4 штуки. Прибывъ въ имѣніе 18 іюня, я нашелъ тамъ 160 десятинъ взмета, поднятаго на глубину $4\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ в., при расходѣ самомъ ничтожномъ, потому что верблюды продовольствовались тѣмъ же паровымъ выгономъ, который они запахивали, и тѣмъ, что осталось не съѣденнымъ овцами и лошадьми, между тѣмъ я нашелъ ихъ въ томъ же тѣлѣ, какъ и въ Самарской губ. Работаютъ верблюды дольше, чѣмъ лошади, но они требуютъ и больше времени для отдыха. Напр., зимой лошадь идетъ 30 — 40 вер., а верблюдъ — 60 вер. Обыкновенно отъ хутора до Балакова на разстояніи 120 вер. мы дѣлаемъ на лошадяхъ 3 ночлега, а на верблюдахъ 2 ночлега. По прибытіи на кормѣжку, лошадь прямо кидается на кормъ, а верблюдъ до корма не дотронется, а ложится отдыхать и отлеживается. И вотъ тутъ для него подстилка играетъ чрезвычайно большую роль; поэтому на нее приходится обращать особенное вниманіе, въ особенности зимою. За то остальной уходъ за верблюдомъ упрощается до послѣдней степени. Лошадь нужно напоить и во время задать сѣна и овса, но о верблюдѣ заботиться нечего, потому что это такое умное животное, что онъ съѣстъ столько, сколько нужно, — соли полижетъ столько, сколько требуется; никакого надзора онъ въ этомъ отношеніи не требуетъ. Вообще уходъ и обращеніе съ верблюдомъ весьма не трудны. Верблюдъ слушается слова. Достаточно вожаку сказать «встань», — «лягъ» (по киргизски ачъ и чокъ), какъ онъ исполняетъ его приказаніе безпрекословно. Однимъ словомъ, верблюдъ такъ привязывается къ человѣку, что становится чѣмъ то въ родѣ большой собаки. Онъ идетъ безъ всякаго понужденія и очень дружится съ своимъ погонщикомъ, но съ своей стороны требуетъ также ласки и отъ погонщика. Если же тотъ обходится съ нимъ зло, то этимъ онъ можетъ совершенно испортить верблюда и сдѣлать его нигуда негоднымъ. Поэтому выѣздка верблюда представляетъ дѣло очень серьезное и этимъ дѣломъ у меня занимается именно самарское хозяйство.

Въ настоящее время въ Самарской губ. верблюды нашли такое распространеніе, что стали достояніемъ каждаго серьезнаго крестьянина — хозяина; словомъ, они получили тамъ полное право гражданства; введены они были уральскими казаками; такимъ образомъ я тутъ себя не приписываю ничего, потому что и мною самимъ верблюды заимствованы были отъ казаковъ и крестьянъ, но только мною введены были нѣкоторыя приспособленія въ упряжи, которыя, пожалуй, могли содѣйствовать въ извѣстной степени распростра-

ненію верблюдовъ между хозяевами. Совѣтовать въ настоящее время вводить это полезное животное въ нашихъ хозяйствахъ я буду очень осторожно. Тамъ, гдѣ ведется интензивное хозяйство, гдѣ есть большія количества отбросовъ, — тамъ для плужной работы волъ будетъ всегда предпочтательнѣе и выгоднѣе, потому что волъ представляетъ такое рабочее животное, которое работая набиваетъ себѣ цѣну; но въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ работаютъ на лошадяхъ и гдѣ существуютъ большія работы по перевозкѣ, — тамъ верблюдъ вполне можетъ найти себѣ примѣненіе.

Вотъ все, что я покаместъ хотѣлъ сказать о верблюдахъ.

Въ Крыму ¹⁾ верблюды переводятся я думаю потому, что татары жестоко обращаются съ ними.

Потомъ я долженъ сказать, что верблюдовъ существуетъ нѣсколько породъ: есть верблюды одногорбые и есть верблюды двугорбые. Я считаю двугорбаго верблюда полезнѣе, чѣмъ дромадеровъ, хотя первые стоятъ до 50 руб., а послѣдніе по 70 руб. за штуку. Дромадеры болѣе капризны. Относительно устройства въ Россіи верблюжьихъ заводовъ ²⁾, долженъ объяснить слѣдующее: я уже упоминалъ о томъ, что изъ 120 верблюдовъ, которыхъ я приобрѣлъ, могъ достать только 12 самокъ. Отъ нихъ у меня родилось 8 штукъ жеребятъ, да въ нынѣшнемъ году ожидается 6 штукъ. Относительно ухода за новорожденными, въ статьяхъ Шумкова есть указанія на то, что уходъ этотъ у киргизовъ довольно хлопотливъ, потому что они боятся дурнаго глаза и держатся разныхъ другихъ повѣрій, но у насъ уходъ этотъ не представляетъ никакихъ особенныхъ затрудненій; напротивъ, жеребята очень легко воспитываются. Лѣтомъ они держатся при маткахъ. Если матка находится на работѣ, то жеребенокъ ходитъ при ней. По моимъ наблюденіямъ, оказывается, что верблюдица больше безпокоится о своемъ жеребенкѣ, нежели лошадь. Верблюдица случается только чрезъ два года; періодъ беременности продолжается 11 мѣсяцевъ. По показаніямъ Шумкова и Ната, большое количество молока у матки можетъ вредно дѣйствовать на жеребенка, вслѣдствіе чего за послѣднимъ становится необходимымъ нѣкоторый уходъ, но этотъ уходъ нельзя признать обременительнымъ, какъ и весь уходъ за верблюдами. Для того, чтобы приохотить рабочихъ къ лучшему обращенію съ этими новыми для нихъ животными, у меня заведено из-

¹⁾ На замѣчаніе Ф. Ф. Шнейдера, что верблюды встрѣчаются въ южныхъ степяхъ до Перекопа, а въ Крыму переводятся.

²⁾ Въ отвѣтъ на предложенные вопросы.

вѣстное вознагражденіе для рабочихъ. Но въ послѣднюю зиму верблюды такъ ясно показали свои хорошія стороны предъ рабочими, что въ этомъ году всѣ рабочіе стали просить себѣ верблюдовъ. Особенное достоинство рабочіе видятъ въ томъ, что когда верблюдъ везетъ возъ, то онъ ни въ какую вьюгу не сбивается съ пути, что нерѣдко случается съ лошадыю, особенно одиночкой. Иногда по знакомой верблюду дорогѣ бываетъ заносъ и его слѣдовало бы обойти, но верблюдъ претъ прямо, чтобы не сбиться съ пути. Это такъ нравится рабочимъ, что они теперь просятъ позволенія идти лучше за верблюдомъ, а не за лошадыю. Ходъ у верблюда скорѣе, нежели у лошади. Подковывать ³⁾ верблюдовъ не приводилось, но башмаки два раза употребляли. Къ этому прибавлю, что зимой верблюдъ держится подъ покрываломъ. Это покрывало-кошма стоитъ 8 — 9 руб., причеъ для каждаго верблюда должна быть приготовляема особо. Для изготовленія ихъ въ Самарской губерніи приходятъ особые войлочники, которые и приготовляютъ изъ войлока эти попоны; онѣ обходятся, считая работу и матеріаль, 8 — 9 руб.

Къ числу выгодъ, доставляемыхъ верблюдомъ, нужно отнести еще и то, что отъ него получается отъ 20 — 30 ф. шерсти, на сумму отъ 3 — 5 рублей, что идетъ въ возмрътъ расходовъ. Сверхъ того, 30 — 40-лѣтній верблюдъ представляетъ то же, что и 9-лѣтняя лошадь. Мы пока не знаемъ, до какого возраста онъ живетъ. Правда, въ книжкѣ Девриена сказано, что продолжительность жизни верблюда достигаетъ 100 лѣтъ, но у меня старше 14 лѣтъ верблюдовъ нѣтъ. Хотя на одного верблюда и указываютъ, что ему 35 лѣтъ, но объ этомъ судить трудно, потому что онъ по работѣ оказывается совершенно такимъ же, какъ и всѣ другіе. Эта долговѣчность верблюдовъ представляетъ также одно изъ его преимуществъ.

Шерсть ⁴⁾ киргизы обыкновенно сдираютъ, но въ хозяйствахъ болѣе благоустроенныхъ шерсть съ верблюдовъ обыкновенно скоблятъ ножомъ, а иногда даже стригутъ. При этомъ добавлю, что шерсть съ верблюдовъ получается различная: есть болѣе грубая шерсть и есть шерсть болѣе нѣжная, которая доходитъ до 22 руб. за пудъ, слѣдовательно можетъ давать больше выгоды. У меня до сихъ поръ вся эта шерсть идетъ въ шлейки, для верблюдовъ же; онѣ обходятся матеріаломъ недороже 3 руб.

Кастрація ⁵⁾ представляетъ операцію, довольно сложную и очень

³⁾ На вопросы Н. Л. Карасевича.

⁴⁾ На вопросы, какъ получаютъ шерсть съ верблюда.

⁵⁾ На вопросъ, кто холостить верблюдовъ?

серьезную; нашелся одинъ киргизъ, который живеть у меня въ качествѣ конюха, онъ дѣлаеть эту операцію за 45 коп.

Кастрировать верблюдовъ необходимо. У меня въ тамбовскомъ имѣніи оказалось нѣсколько нехолощенныхъ самцовъ; безъ самки они работаютъ, но во время течки, или въ присутствіи самки, работать на нихъ нельзя; они даже опасны. Я забылъ еще сообщить относительно перевозки верблюдовъ по желѣзной дорогѣ. До послѣдняго времени верблюды перевозились по тарифу, по которому перевозятся хищныя животныя, т. е. по 8 коп. съ версты, но теперь, благодаря просвѣщенному содѣйствію В. И. Ковалевскаго, бывшаго предсѣдателя 1-го Отдѣленія В. Э. О., тарифъ для верблюдовъ пониженъ до трехъ копѣекъ съ версты, слѣдовательно провозъ одного верблюда на разстояніе 1000 верстъ обходится въ 30 руб., не считая проводника; расходъ все-таки довольно большой; но если бы можно было ставить во всякій вагонъ по 6 штукъ, тогда перевозка одного верблюда обошлась бы по двѣ копѣйки съ версты; но по 6 штукъ можно ставить только въ вагоны Г. О. и Н. О. Дѣлаются предположенія, чтобы привести верблюдовъ гонимъ, но я опасюсь, что тутъ будетъ все-таки значительный рискъ. Но если бы эта переправа верблюдовъ оказалась удобной, тогда онъ стоилъ бы въ Орловской губерніи не дороже ста рублей, между тѣмъ какъ теперь онъ обходится 150 рублей, въ Тамбовской губерніи въ 120 руб., а въ Самарской въ 90 руб.; на мѣстѣ же я первыхъ верблюдовъ покупалъ по 42 руб., а въ этомъ году 31 штуку я купилъ по 69 руб., вслѣдствіе усилившихся требованій. Въ настоящее время по тѣмъ запросамъ, которые я получалъ, я вижу, что верблюды спрашиваются въ Саратовскую, въ Тамбовскую, въ Донскую области, въ губерніи Курскую и даже Черниговскую. При этомъ я позволю выразить себѣ желаніе, чтобы верблюды приходили къ нашимъ хозяевамъ, ихъ покупающимъ, уже объѣзженными и съ нѣкоторою отвѣтственностью со стороны тѣхъ экономій, которыя продають ихъ. Такъ какъ это дѣло новое, а всякое новое дѣло, какъ извѣстно, идетъ туго, то желательно, чтобы оно не было испорчено въ самомъ началѣ и потому слѣдовало бы тѣмъ экономіямъ, которыя будутъ выпускать верблюдовъ, — выпускать ихъ съ извѣстною отвѣтственностью.

Теперь зимой можно приобрести верблюдовъ около Саратова, но только это будетъ не безопасно, въ отношеніи обмана, со стороны киргизовъ.

Желательно, чтобы для перевозки верблюдовъ были построены спеціальныя вагоны тамъ, гдѣ она предвидится, т. е. на дорогахъ: Вяземско-Уральской, Сызрано-Вяземской и Грязе-Царицынской.

При покупке верблюдовъ легко обмануться относительно числа ихъ лѣтъ, которыя продавецъ можетъ сказать невѣрно и которыя вообще опредѣлить у верблюда очень трудно, а также испорченности верблюда, напр. его привычку ложиться во время работы, а это можетъ имѣть очень дурныя послѣдствія: такой примѣръ можетъ заразить все стадо, потому что подражательность развита у верблюдовъ весьма въ значительныхъ размѣрахъ. Кромѣ этой подражательности, у нихъ развито также известнаго рода соревнованіе; такъ напр., верблюдъ, который привыкъ водить обозъ, идетъ всегда впереди и на пастбищѣ.

На первыхъ порахъ большое несочувствіе къ верблюдамъ возбуждаетъ обыкновенно встрѣчающаяся пугливость сосѣднихъ лошадей и скота, но предъ этимъ неудобствомъ останавливаться нечего. Какъ известно, на первыхъ порахъ животныя пугаются и паровозовъ, но потомъ они привыкаютъ до такой степени, что стоятъ совершенно спокойно, при видѣ двигающагося паровоза. То же самое наблюдается и въ отношеніяхъ лошадей къ верблюдамъ. Первоначально онѣ пугаются верблюдовъ, а потомъ до такой степени привыкаютъ къ нимъ, что начинаютъ ихъ объѣдать и мнѣ положительно приходилось защищать верблюдовъ отъ лошадей при раздачѣ корма. Въ первое время, когда еще верблюды неизвѣстны въ мѣстности, я смѣшиваю верблюдовъ въ срединѣ обоза съ лошадьми, чтобы при встрѣчахъ менѣе пугались чужія лошади, но все-таки жалобы встрѣчались, а при перевозкѣ верблюдовъ пришлось просить содѣйствія мѣстныхъ властей о защитѣ ихъ, но затѣмъ съ теченіемъ времени дѣло это мало-по-малу улаживается.

Болѣзни, наблюдавшіяся въ верблюжьемъ стадѣ, были: *) въ Самарской губерніи дифтеритъ, а въ Орловской два верблюда пали отъ паралича зада. Послѣдній я приписываю несоблюденію правилъ предосторожности при нагрузкѣ.

Въ прошломъ году верблюды возили дѣся и дрова на разстояніи 42 версты и одинъ разъ, какъ хвасталъ мнѣ самъ староста, они везли возъ въ 90 пудовъ. Я думаю, что параличъ зада у нихъ послѣдовалъ отъ натуги.

Чумы до сихъ поръ наблюдать намъ не приходилось, но вообще въ отношеніи потери лошади даютъ бѣльшій $\frac{1}{10}$, нежели верблюды, — это фактъ. Въ частности по отношенію къ чумѣ я долженъ сказать, что я и завелъ верблюдовъ именно потому, что, по случаю

*) На вопросъ Г. Шмудевича, какъ часто болѣютъ верблюды и какими болѣзнями? Болѣютъ-ли они чумой, какъ то говорится въ сочиненіяхъ Стиля? Если да, то лошадь имѣетъ большое преимущество предъ верблюдомъ.

распространенія чумы, у насъ были учреждены карантинныя, которыя были такъ затруднительны, что дѣлали перевозку пшеницы на возахъ невозможной, а мнѣ нужно перевозить до 40 т. пудовъ пшеницы; поэтому я и былъ вынужденъ обратиться къ верблюдамъ и чума ихъ не тронула.

Предсѣдатель. Мясо верблюжье въ пищу не употребляется?

Верблюжье мясо ⁷⁾ въ пищу нами не употребляется, но киргизы его ѣдятъ. Въ прошломъ году у меня одинъ старый верблюдъ расшибъ себѣ ногу и я продалъ его своему киргизу на мясо, за 28 руб. (Вмѣсто 67 руб.). Стало быть, киргизы покупаютъ верблюдовъ и на мясо. Затѣмъ у Шумкова въ статьѣ есть указанія на то, что теперь верблюдовъ откармливаютъ на нагулахъ на сало и получаютъ до 4 пуд. сала на штуку. Кромѣ того, самая шкура верблюда довольно цѣнная.

Перечисляя выгоды, доставляемыя верблюдомъ въ хозяйствѣ, нельзя не упомянуть о томъ, что отъ него получается извѣстное количество навоза. Навозъ этотъ вродѣ овечьяго.

До сихъ поръ я могу быть только довольнымъ этими рабочими животными ⁸⁾. Въ числѣ ихъ есть одинъ верблюдъ-жеребецъ 4—5 лѣтъ и онъ теперь находится въ работѣ. Приучаются къ работѣ верблюды съ трехъ лѣтъ; сначала онъ возитъ борону, а съ 4—5 лѣтъ онъ можетъ везти пудовъ до 60 кладн.

Впрочемъ, на дальнія разстоянія я бы не совѣтовалъ класть больше 40 п. На болѣе же близкія разстоянія верблюдъ можетъ везти 60 п., слѣдовательно для поднятія 1 вагона груза нужно 10 верблюдовъ. Конечно, по одному верблуду заводить не стоитъ, потому что тогда придется вынести изъ-за него много неприятностей; но на первое время достаточно, если крупныя владѣльцы будутъ заводить верблюдовъ, а отъ крупныхъ послѣдніе могутъ перейти и къ мелкимъ владѣльцамъ. Я теперь въ Тамбовской губ. получаю просьбу отъ сосѣднихъ крестьянъ, нельзя-ли имъ уступить по одному верблюдику, но такъ какъ я пока не знаю, сколько мнѣ придется прибавить верблюдовъ въ другія мои имѣнія, то я не продаю ихъ, но съ 1894 г. надѣюсь заняться ихъ продажей.

Нехолощенные верблюды въ работу употребляются рѣдко, точно также какъ мы не работаемъ на быкахъ, а лишь на волахъ ⁹⁾.

⁷⁾ На вопросъ, употребляютъ ли въ пищу верблюжину?

⁸⁾ На вопросъ г. Бекетова относительно права верблюдовъ, которыхъ Бремъ считаетъ самымъ сквернымъ животнымъ.

⁹⁾ На замѣчаніе Г. Карасевича, относительно трудности разводить верблюдовъ потому, что какъ только будетъ много жеребцовъ, то работать на нихъ бываетъ даже опасно, особенно во время течки.

Относительно ухода за верблюдами, нужно упомянуть еще об одном требовании: верблюды любят волю, а когда вы будете призывать их, тогда они начинают хилеть.

Верблюды зимой содержатся в конюшнях, потолок у которых из жердей, с настланной на них соломой, а в Самарской губ. под простынь навесомъ.

В настоящую минуту они везут 60 возовъ изъ хутора в Балаково. Во вторникъ они выходятъ изъ хутора, а в понедѣльникъ возвращаются; в слѣдующую среду они снова выступаютъ, и такъ эта перевозка идетъ все время, пока перевезутъ все назначенное къ вывозу. Возвращаются они также не порожними, а съ грузомъ, и въ этомъ они мнѣ оказали большую услугу. Они везутъ изъ Балакова кирпичъ, доски и т. п. матеріалъ. Благодаря верблюдамъ, я могъ возвести въ степи 33 строения и всѣ они построены изъ матеріала, привезеннаго съ Волги; слѣдовательно, матеріалъ этотъ мнѣ обошелся по волжскимъ цѣнамъ, т. е. цѣнамъ очень уменьшеннымъ. Но эту выгоду я не ставлю въ расчетъ и 2,3 коп. за пудъ представляютъ цѣну перевозки пшеницы изъ хутора в Балаково, не считая выгоды, доставляемой обратной перевозкой матеріаловъ.

Не смотря на всѣ выгоды, доставляемыя работою верблюдовъ, я не рѣшаюсь ихъ рекомендовать хозяевамъ сѣвернѣе Орловской губернии и думаю, что вообще въ лѣсныхъ и низменныхъ мѣстностяхъ они не приживутся, потому что трудно переносить сырость и безпокойство отъ лѣтнихъ мухъ; я поэтому не думаю заводить ихъ въ курляндскомъ имѣнии, а ограничусь орловскимъ, тамбовскимъ и самарскимъ.

II.

Собственно говоря, мнѣ бы не слѣдовало пока выступать съ докладомъ о двухъ растеніяхъ (озимая вика и чечевица), которыя у меня еще только испытываются, а къ тому же минувшее лѣто было такъ неблагоприятно, что посѣвы ихъ произведены были въ сухую пашню; но растенія эти обѣщаютъ такую громадную будущность и такія серьезныя выгоды хозяевамъ, что я рѣшаюсь теперь же обратить ваше вниманіе на произведенныя мною пробы, имѣя въ виду вызвать научное изслѣдованіе этихъ двухъ хлѣбовъ. Я же о нихъ буду теперь говорить, какъ землевладѣлецъ и землепашецъ.

Первый хлѣбъ, это — озимая вика, *Vicia villosa*.

До сихъ поръ мы въ нашихъ хозяйствахъ знали только яровую

вику, а съ озимой викой не были знакомы. Между тѣмъ въ Англїи вика эта примѣняется уже 8—9 лѣтъ. Первоначально она найдена была въ дикомъ состоянїи у насъ, въ Россїи, и затѣмъ была до известной степени облагорожена. Вотъ я, заинтересовавшись этимъ растенїемъ, досталъ сѣмянъ его (хотя и не безъ нѣкоторыхъ затрудненїй) и уже третїй годъ занимаюсь его разведенїемъ въ разныхъ мѣстностяхъ.

Опыты мои съ этой озимой викой производятся въ 5 мѣстахъ: въ двухъ мѣстахъ Московской губ., въ двухъ мѣстахъ Орловской губ. и въ одномъ мѣстѣ Курляндской губ. Растенїе это сѣется такъ-же, какъ и яровая вика; но только осенью съ рожью, или пшеницею, а не съ овсомъ. Своею богатою растительностью оно на зиму закрываетъ пшеницу или рожь и даетъ густоту озимому посѣву, чѣмъ способствуетъ лучшему залеганїю снѣга и лучшему сохраненїю его, удерживая его отъ сдуванїя.

По этому предмету мнѣ приходилось имѣть разговоры со многими нашими хозяевами и еще недавно я имѣлъ такой разговоръ съ хорошимъ хозяиномъ Козловскаго уѣзда, Тамбовской губернїи, г. Сабуровымъ, и онъ мнѣ сообщилъ, что давно сѣетъ озимые хлѣба съ разнаго рода примѣсью яровыхъ, съ тою именно цѣлью, чтобы придать посѣвамъ большую густоту, которая бы способствовала скопленїю снѣга на этихъ посѣвахъ. За зимы всходы примѣсей вымерзаютъ. Стало быть, съ этой стороны посѣвъ озимой вики съ пшеницей и рожью находить себѣ полное оправданїе въ словахъ г. Сабурова. Кромѣ этой услуги, озимая вика, покрывая пшеницу или рожь, предохраняетъ ихъ отъ вымерзанїя.

Снимается вика эта на слѣдующїй годъ вмѣстѣ съ главнымъ хлѣбомъ и, конечно, сортируется. Въ виду того, что смѣшанные посѣвы даютъ всегда высшіе урожаи, и озимая вика даетъ на 1 десятину 50—60 п. зерна и даже больше,—притомъ, зерна дорогаго, такъ какъ теперь она стодитъ до 10 р. за пудъ. Благодаря П. А. Бильдерлингу, я получилъ 3 п. по 6 руб., потомъ нашелъ въ Ригѣ по 8 р. и наконецъ получилъ изъ Лондона по болѣе значительной цѣнѣ. Отъ урожая прошлаго года я могъ уже посѣять 300 пуд. этого дорогаго зерна и къ будущему августу надѣюсь имѣть отъ 4 до 5 тысячъ пудовъ.

Вопросъ относительно количества посѣва пшеницы ¹⁰⁾, засѣваемой съ викой, разрѣшается хозяиномъ, смотря по цѣли, которую

¹⁰⁾ На вопросъ Ф. Ф. Шнейдера, относительно количества разсѣваемой съ викою пшеницы.

онъ преслѣдуетъ. Въ настоящее время сѣмена вики такъ дороги, что желательнo получать возможно большіе урожаи вики, хотя бы насчетъ главнаго растенія; притомъ вика, какъ бобовое растеніе, не можетъ много мѣшать ржи или пшеницѣ; въ то же время она приноситъ ту пользу, что облагораживаетъ солому главнаго растенія и дѣлаетъ ее болѣе сѣдобною.

Затѣмъ я хотѣлъ обратить вниманіе ваше на другое значеніе озимой вики, это именно для занятаго пара. До сихъ поръ дорого было занимать паръ, вслѣдствіе дороговизны сѣмянъ, но когда 1 пудъ ихъ будетъ стоить 80 к. — 1 р., тогда вика эта получитъ громадное значеніе въ томъ отношеніи, что она можетъ быть посѣяна въ будущемъ году для скоса въ будущемъ маѣ, когда она будетъ имѣть тотъ же ростъ, какъ рожь или пшеница, и слѣдовательно можетъ восполнять столь ощутительный въ ту пору года недостатокъ въ кормахъ.

Для такихъ губерній, какъ Орловская, Воронежская Харьковская и другія степныя губ., это представляетъ громадное значеніе, но только въ будущемъ, а теперь мы можемъ рекомендовать разведеніе этого растенія только для зерна.

Плодовитость этого растенія замѣчательна. Оно имѣетъ на стеблѣ 8 вѣтокъ, на каждой вѣткѣ по 6 стручковъ, въ каждомъ стручкѣ по 6 зеренъ, слѣд. одно зерно можетъ дать 288 зеренъ. И эти испытанія мною сдѣланы въ нѣсколькихъ мѣстахъ и хотя они еще не привели къ окончательнымъ выводамъ, но представляютъ знаменательные факты.

Растеніе это не принесетъ хозяину убытка, если оно дастъ только 50—60 п. на 1 дес.; но если оно дастъ 100 п., то доходъ пока, будетъ равняться 300 р., а у меня, при посѣвѣ 6 п. на 1 дес., получалось до 140 п. зерна. Какъ видите, растеніе это заслуживаетъ самаго серьезнаго вниманія, со стороны нашихъ хозяевъ.

Въ Курляндской губ. опытъ былъ произведенъ въ очень маломъ размѣрѣ: всего только 1 пудъ былъ посѣянъ, но къ слѣдующему году изъ полученнаго урожая засѣяно 6 дес. п, кромѣ того, роздано было сосѣдямъ нѣкоторое количество сѣмянъ.

Въ болѣе обширныхъ размѣрахъ опыты эти сдѣланы въ Орловской губ. и въ Московской, причемъ въ одномъ мѣстѣ Орловской и въ одномъ мѣстѣ Московской губ. оставлено по $\frac{1}{4}$ дес. для опредѣленія того, не многолѣтнее ли это растеніе. Вопросъ этотъ очень серьезный.

Въ Воронежской губ. мы находимъ это растеніе въ дикомъ состояніи. Здѣсь же оно является уже въ облагороженномъ видѣ.

Интересно видѣть, что покажутъ оставленные мною участки по

$\frac{1}{4}$ дес., о которых я упоминалъ; но даже и въ томъ случаѣ, если это однолѣтнее растеніе, перевероть оно можетъ произвести громадный въ хозяйствѣ нашемъ ¹¹⁾).

Многолѣтній клеверъ на сѣмена мы сѣмъ. На озимую вику я смотрю, какъ на однолѣтнее растеніе. Но у меня въ сентябрѣ мѣсяцѣ, гдѣ посѣяна была вика, послѣ жатвы появились опять цвѣты. П. Ф. Варыковъ говорилъ, что это, вѣроятно, дали сѣмена, упавшія отъ урожая, но я рѣшился оставить въ томъ видѣ, какъ было, для испытанія.

Въ Московской губ. я находилъ похожее растеніе, но только оно имѣло цвѣты не крупныя и стебель деревянистый, а это имѣетъ стебель очень хорошій.

Количество высѣва на десятину зависитъ отъ той цѣли, которую преслѣдуетъ хозяинъ. Обыкновенно озимая вика сѣется въ той же пропорціи, какъ и яровая; но если хозяину желательно не уменьшать урожая ржи или пшеницы, то онъ убавляетъ вики. Самый посѣвъ производится одновременно какъ вики, такъ и главнаго хлѣба.

Этотъ посѣвъ представляетъ еще ту выгоду, что хлѣбное зерно, вслѣдствіе рѣдкаго посѣва, получается гораздо крупнѣе, чѣмъ въ другихъ мѣстахъ, и это зерно я послѣ хорошей очистки употребляю въ качествѣ посѣвнаго. Точно также и колосъ здѣсь выходитъ гораздо крупнѣе. Поэтому думаю, что при помощи вики мы можемъ даже улучшать наши сѣмена.

Но вмѣстѣ съ тѣмъ, я думаю, что при жатвѣ главнаго хлѣба, ржи или пшеницы, мы должны терять нѣкоторую часть вики, потому что по зерну я ожидалъ урожая въ 200 н., а въ дѣйствительности получилъ только 140 пуд. при шести пудахъ посѣва, что составляетъ самъ — 22.

Истекшій годъ ¹²⁾ былъ исключительный. Это мнѣ пришлось испытать самому въ курляндскомъ имѣніи.

Урожай можно убирать и жатвенными машинами, и косой. Сорѣвуютъ эти растенія одновременно, но все-таки я думаю, что нѣкоторая потеря должна получаться. При паровой молотбѣ также встрѣчается нѣкоторое неудобство: молотилка иногда разбиваетъ зерно.

Относительно посѣва добавлю, что по двумъ опытамъ моимъ оказывается, что лучше сѣять съ позднимъ посѣвомъ, такъ какъ

¹¹⁾ Л. Н. Бекетовъ. Если вы осенью посѣяли, и на слѣдующее лѣто получили цвѣтокъ и сѣмена, то имѣете дѣло съ однолѣтнимъ растеніемъ.

¹²⁾ На вопросъ Н. Л. Нечаева, не встрѣчается ли затрудненій при уборкѣ озимой вики, вслѣдствіе сочности ея стебля?

растительность можетъ сильно осенью развиваться, что дастъ большую листовенность на пашнѣ.

Для посѣва у меня было смѣшано 6 пудовъ ¹³⁾, а затѣмъ вы можете прибавлять по вашему желанію. Если вика не особенно чиста, тогда вы видите на глазъ, сколько нужно прибавить и пужно ли еще прибавить или не нужно. Въ Курляндіи я прибавляла 4 мѣры ржи на хозяйственную десятину, а въ Орловской губ. — 6 п.

Я думаю, что 5 пудовъ ржи и 4 пуда вики слишкомъ много, слѣдуетъ сѣять въ пропорціи 1 : 2.

Сѣемъ мы сѣянкой въ разбросъ и ругами, а сортируемъ на обыкновенной варакинской сортировкѣ.

При настоящей дороговизнѣ сѣмянъ вики, хозяину выгодно будетъ пожертвовать нѣкоторымъ количествомъ урожая, напримѣръ, 15 п. ржи или пшеницы, лишь бы получить больше хорошей вики, которая можетъ получить громадное значеніе, при посѣвѣ ея въ занятомъ пару. Теперь у насъ въ маѣ мѣсяцѣ совсѣмъ нечѣмъ кормить скотъ, а если вы будете имѣть 5—6 дес. этой вики, тогда вы вполне будете обеспечены кормомъ на это голодное время. Яровая же вика не всегда удовлетворяетъ цѣли, и противъ нея раздаются со стороны хозяевъ жалобы. Почему? Потому, что мы не успѣваемъ приготовить участка изъ-подъ нея къ озими, какъ слѣдуетъ; отъ этого результаты въ слѣдующемъ году бываютъ часто неудачны, а когда будетъ возможно вспахать подъ паръ недѣль на 3—6 раньше, то выгода получится большая.

Растенія, живущаго 80 л., какъ вагнеровская вика ¹⁴⁾, намъ не нужно, а нужно растеніе, которое-бы обезпечило насъ кормомъ на 1 годъ. И вика озимая вполне удовлетворяетъ этой цѣли; сверхъ того, она улучшаетъ зерно главнаго хлѣба и облагораживаетъ самую солому, дѣлая ее пригодной для корма, между тѣмъ какъ теперь она сжигается.

III.

Прочитавъ въ «Земледѣльческой Газетѣ» замѣчательную статью г. Бодиско о чечевичѣ, я заинтересовался этимъ растеніемъ и годомъ раньше сталъ испытывать его въ разныхъ своихъ хозяйствахъ, въ 2 московскихъ и въ 2 орловскихъ, въ тамбовскомъ и въ

¹³⁾ На вопросъ г. Шмудевича, сколько было всего въ посѣвѣ на десятину и сообщеніе, что за границей сѣютъ 5 пудовъ ржи и 4 пуда вики.

¹⁴⁾ На замѣчаніе, не будетъ-ли озимая вика конкурировать съ вагнеровской викой, дающей въ два укуса до 800 пуд. сѣна и живущей 80 лѣтъ.

курляндскомъ. Самые лучшіе результаты оказались въ Московской губ. Требования за границу этой чечевицы подняли цѣну на нее до $3\frac{1}{2}$ р. за 1 пудъ.

Различаютъ нѣсколько видовъ этой чечевицы: есть махровая чечевица и есть курляндская чечевица ⁴⁵⁾. Я сѣю теперь это растеніе уже третій годъ и получаю результаты блистательные. Сѣется оно въ яровомъ полѣ и даже въ истекшемъ году, не смотря на очень тяжелый для яровыхъ посѣвовъ годъ, я въ московскомъ имѣніи получилъ 100 п. курляндской чечевицы съ десятины, при посѣвѣ въ 6 пуд.

Растенію этому я приписываю также большое значеніе, какъ яровому посѣву; оно гораздо выгоднѣе будетъ овса. Правда, хозяева, съ которыми я говорилъ объ этомъ растеніи, отзывались о немъ такъ, что это не господское растеніе, потому что продать его нельзя; но въ Тульской и Пензенской губ. крестьяне сѣютъ его, хотя, къ сожалѣнію, дурными сѣменами, и оно оказывается очень выгоднымъ. Мнѣ удалось получить сѣмена хорошія, благодаря г. Бодиско, который писалъ объ этомъ одному экспортеру либавскому. Курляндская чечевица, это—скороспѣлое растеніе, которое посѣвается гораздо скорѣе, нежели махровая или столовая чечевица. Потому достоинство ея то, что оно даетъ прекрасную траву, которая по качеству не хуже краснаго клевера. Я осматривалъ эти посѣвы во всѣхъ имѣніяхъ, но уборку чечевицы наблюдалъ въ Московской губ. и въ своемъ изложеніи буду держаться того, что я самъ видѣлъ и наблюдалъ. Въ московскомъ имѣніи было получено, при посѣвѣ въ 6 пуд. на 1 дес., зерна 103 п. и 11 возовъ сѣна по 18 п., всего до 200 п. Я обращаю вниманіе на это растеніе потому, что если-бы оно распространилось у насъ, то могло бы принести значительныя выгоды; по своей плодovitости и по качеству своею соломой, оно гораздо выше овса, а какъ бобовое растеніе привлекаетъ въ почву азотъ. Здѣсь мною представлены на ваше усмотрѣніе образцы муки и хлѣба, выпеченнаго на половину изъ этой чечевичной и на половину изъ ржаной муки. По качеству зерна, чечевица эта оказывается гораздо выше нашихъ хлѣбовъ. Она вѣситъ 1 п. 15 ф., слѣд. четверть вѣситъ 11 п., чего не даетъ даже пшеница, не говоря уже про рожь. Здѣсь я имѣю также таблицу, показывающую составъ чечевицы. Изъ таблицы можно видѣть, что чечевица заключаетъ въ себѣ болѣе другихъ хлѣбныхъ сѣмянъ желѣза.

⁴⁵⁾ И. Н. Толстой показалъ два образца чечевицы: махровой и курляндской улучшенной

Я употребляю ¹⁶⁾ чечевицу как горошекъ, но мнѣ думается, что чечевица эта могла-бы сдѣлаться предметомъ народнаго питанія и содѣйствовать его удешевленію.

Сегодня я попробовалъ приготовить хлѣбъ изъ $\frac{1}{3}$ картофеля, изъ $\frac{1}{3}$ чечевичной и изъ $\frac{1}{3}$ ржаной муки: этотъ хлѣбъ еще дешевле, между тѣмъ онъ будетъ тоже очень питательнымъ.

Въ Тамбовской губ. ¹⁷⁾ и я пробовалъ сѣять чечевицу и получилъ тамъ тѣже неудовлетворительные результаты, почему въ Тамбовской губ. я сѣять и не буду; но въ Московской губ. она показала себя гораздо лучше и лучше даже, чѣмъ въ Орловской губ.

Чечевица можетъ получить, какъ предметъ народнаго питанія, большое значеніе тамъ, гдѣ существуетъ такой недостатокъ въ зернѣ и травѣ, какой встрѣчается напр. въ Московской, Тверской и др. губ.; но въ Тамбовской губ. я сдѣлалъ опытъ и долженъ былъ оставить его.

¹⁶⁾ На замѣчаніе А. Н. Бекетова, что чечевица содержитъ въ себѣ азотистыхъ веществъ болѣе баранины, но что она крайне неудоуварима и развиваетъ газы, распирая кишечникъ, почему бобовыя растенія, со времени введенія картофеля, не распространяются въ населеніи, но тѣмъ не менѣе очень желательно знать: какъ дѣйствуетъ этотъ хлѣбъ.

¹⁷⁾ Послѣ замѣчанія г. Фролова, что самая лучшая чечевица это *lentille la blonde*, разводимая во Франціи, что онъ разводитъ ее уже лѣтъ 8 и что по его опытамъ чечевица очень прихотлива на почву и климатъ, и у него, при тщательной обработкѣ почвы, при засухѣ чечевица даетъ урожай меньше гороха и вообще она ничего особеннаго въ урожаяхъ не представляетъ, а съ мнѣніемъ, что чечевица выгоднѣе овса, онъ никакъ не можетъ согласиться; вездѣ, гдѣ влаги мало, урожай чечевицы неудовлетворительны.

Два сбора ячменя въ одномъ году.

Объ урожаѣ ячменя въ 1892 г. въ с. Мукаровѣ Подлѣсномъ, Ущицкаго уѣзда, Подольской губерніи, почт. ст. Дунаевцы.

Урожай яровыхъ хлѣбовъ въ данной мѣстности въ 1892 г. былъ крайне плохой и стебли ячменя къ 29 іюня выросли вышиною въ 10—12 вершк., колосья были весьма малые, вообще урожай ячменя былъ совершенно плохой и малый, такъ что большинству крестьянъ приходилось не косить его, а вырывать, по мѣстному выраженію «мочковать». Ячмень по обыкновенію собирается въ первыхъ числахъ іюля мѣсяца по сборѣ озимаго хлѣба; но *выпавшимъ, 7 іюля сего года, градомъ совершенно уничтожена часть озимыхъ хлѣбовъ и всѣ яровые*, настолько, что уже собирать таковыя было невозможно.—Часть хозяевъ пустили на таковыя скотъ, а часть забороновали и оставили, защищая отъ погравъ, на траву, надѣясь собирать около 10 сентября; но, благодаря частымъ дождямъ и теплой хорошей погодѣ, ячмень къ 15 сентября выросъ, на поляхъ унавоженныхъ, высотой до 17—20 вершк., колосья были длиною 3 вершка; зеленый, по неунавоженнымъ полямъ на низменныхъ мѣстахъ, *до 15—17 вершковъ, длина колосьевъ до 2 вершк.*, началъ созрѣвать; на неунавоженныхъ поляхъ на ровной мѣстности до 14 вершковъ выш., длина колосьевъ особо до $1\frac{1}{2}$ вершка сталъ созрѣвать; хлѣбъ этотъ, за невозможностью удержать отъ погравъ, выкосили съ 15 по 25 сентября. При чемъ собиравшіе послѣдними получили ячмень чуть только недозрѣвшій, вполне годный на крупу и муку. *На $1\frac{1}{2}$ дес. собрано такого ячменя $6\frac{1}{2}$ копенъ, считая въ таковой 60 сноповъ, копна вымолоченная дала зерномъ 4 четверика* и солома пошла на кормъ скоту, вполне годною. Копна этого ячменя продается за 6 руб. на кормъ скота. Колосья этого ячменя мною представлены 20 сентября и 3 октября въ Метеорологическую Обсерваторію Одесскаго Новороссійскаго Университета, а затѣмъ *теперь посылаю въ Вольно-Экономическое Общество зерна ячменя 2-го урожая 1892 года, въ особой посылкѣ почтою, для свѣдѣнія; можетъ быть это послужитъ пользою для науки по сельскому хозяйству. Изъ вышеизложеннаго видно, что въ Подольской губерніи всегда можно получить 2 урожая ячменя, дѣлая посѣвъ ячменя на 2-й урожай около 1—10 іюня, и хотя второй урожай можетъ быть и хуже перваго, но всегда можетъ быть годнымъ на крупу, кормъ скота и пр.* Явленіе это въ нашей мѣстности рѣдкое, вслѣдствіе чего священники и др. пустили на избитый градомъ хлѣбъ, скотъ, а только отъ того удержалось около 15—20 хозяевъ крестьянъ, дѣлая это на пробу.

9 ноября 1892 г.

Дворянинъ І. А. Вржосніовскій.

ЖУРНАЛЪ

Общаго Собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 3 декабря 1892 г.

Присутствовали: Президентъ баронъ *П. Л. Корфъ*, Секретарь *Н. Л. Карсевичъ*, почетный членъ, *А. Савтловъ*, 30 членовъ и 2 члена-сотрудника.

Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія 19 мая сего года.

Президентъ предлагаетъ Собранію, прежде всего, почтить память скончавшихся членовъ, Э. О. Рого и Н. П. Ильина, которыхъ Общество утратило въ короткій промежутокъ времени, со дня бывшаго въ маѣ послѣдняго очереднаго Собранія. Въ нѣсколькихъ прочувствованныхъ словахъ, Президентъ вспоминаетъ, что первый изъ нихъ, Э. О. Рого, состоялъ членомъ Общества съ 1850 г. что въ 1869 г. за свое сочиненіе „О разведеніи плодовыхъ деревьевъ“ онъ удостоенъ почетной награды—Еленинской преміи—большой золотой медали, а второй, Н. П. Ильинъ, дѣятельность котораго, безъ сомнѣнія, хорошо извѣстна всѣмъ членамъ Общества, со времени вступленія своего, въ 1865 г., въ ихъ составъ, несъ съ 1872 по 1879 гг. обязанности Предсѣдателя II Отдѣленія, а затѣмъ былъ директоромъ Технологическаго Института.

По выслушаніи этихъ словъ, Собраніе, по предложенію Президента, чествуетъ память усопшихъ вставаніемъ.

Президентъ заявляетъ, что первымъ на очереди дѣломъ стоитъ избраніе членовъ Коммисіи для ревизіи архива Общества, согласно постановленію Общаго Собранія 19 мая по этому предмету.

Избраніе этихъ членовъ произведено записками и, по числу полученныхъ голосовъ, избранными объявляются: П. Н. Анучинъ—16 голосами, В. Э. Гагентаорнъ—14, Л. В. Ходскій—14, С. Н. Ленинъ—13, А. В. Савтловъ—7 и В. Л. Чебышевъ—7.

Л. В. Ходскій проситъ объ исключеніи его изъ числа избранныхъ въ Коммисію членовъ. По замѣчанію А. В. Савтлова, что къ членамъ Коммисіи полезно было бы назначить кандидатовъ, Собраніе рѣшаетъ, что таковыми должны

быть признаны слѣдующія за избранными по числу голосовъ лица. Вслѣдствіе этого, кандидатами объявляются: Н. Л. Карсевичъ, Н. Я. Шихмановъ и А. В. Коруневскій.

Секретарь Общества читаетъ представленіе Распорядительнаго Комитета по устройству международной выставки машинъ для очистки, сортировки и сушки сѣмянъ о перенесеніи срока выставки на январь и февраль 1894 года, въ виду какъ малаго числа экспонентовъ, заявившихъ себя изъ внутри Россіи, такъ и отвлеченія промышленныхъ лицъ за границею приготовленіями къ всемірной выставке въ Чикаго; причемъ Комитетъ заявилъ мысль, что при отсрочкѣ международной выставки сортировальныхъ машинъ было бы полезно, для ея успѣховъ, расширить нѣсколько ея программу, включеніемъ въ нее отдѣла вѣяльныхъ машинъ внѣ конкурса и перенесеніемъ на тотъ же срокъ ежегодно устраиваемую Обществомъ 31 октября сѣмянную выставку.

Всѣ три предложенія принимаются Собраніемъ единогласно, причемъ Президентъ высказываетъ, что, въ виду отдаленія срока предполагаемой международной выставки Общества, можно имѣть надежду на возможность заблаговременнаго исходатайствованія Михайловскаго манежа подъ помѣщеніе выставки.

Затѣмъ Собраніе переходитъ къ вопросу о чествованіи нѣкоторыхъ учреждений адресами и назначеніемъ на предстоящія торжества представителей отъ Общества, по случаю ихъ юбилеевъ, а именно: Института Гражданскихъ Инженеровъ, 17 сего декабря, по случаю его пятидесятилѣтняго юбилея, и Общества для содѣйствія русской промышленности и торговлѣ, по случаю 25-ти лѣтняго юбилея; Лифляндскаго же Общепользнаго и Экономическаго Общества — однимъ адресомъ, по случаю отпразднованія уже имъ своего столѣтняго юбилея 18 октября сего года. Проекты адресовъ читаются, причемъ адресъ Лифляндскому Обществу единогласно принимается. Адресъ Институту Инженеровъ, по замѣчанію А. В. Совѣтова, поручается изложить въ нѣсколько болѣе пространномъ видѣ, а представителями Общества, для присутствія на юбилейномъ торжествѣ Института, назначаются Ф. Н. Королевъ и В. Л. Чебышевъ.

Чествованіе Общества для содѣйствія русской промышленности и торговлѣ посылкою одного адреса тоже одобрено.

Секретарь Общества читаетъ отношеніе департамента торговли и мануфактуръ, съ просьбою отъ лица г. управляющаго Министерствомъ Финансовъ о принятіи участія Обществомъ въ имѣющемъ состояться, 10 декабря, при департаментѣ, особомъ совѣщаніи представителей правительственныхъ учреждений, сельскихъ хозяевъ и хлѣбныхъ торговцевъ для обсужденія нѣкоторыхъ вопросовъ, касающихся хлѣбной торговли.

Собраніемъ, по предложенію Президента, единогласно уполномочивается быть представителемъ отъ Общества въ вышесказанномъ особомъ совѣщаніи Секретарь Общества Н. Л. Карсевичъ.

Секретарь Общества читаетъ отчетъ о дѣятельности Совѣта за истекшій мѣсяцъ, каковой принимается къ свѣдѣнію.

Членомъ Общества Г. А. Фальборкомъ дѣлается запросъ о положеніи дѣла по расходованію 5,000 рублей, пожертвованныхъ Обществомъ въ помощь пострадавшимъ отъ неурожая 1891 г. Президентъ объясняетъ, что по сему дѣлу ожидаются дополнителныя свѣдѣнія отъ Предсѣдателя Симбирской Губернской Земской Управы.

Л. К. Краузе читаетъ свой докладъ: „О лѣсо-экономическомъ значеніи капитала“¹⁾. Докладъ возбудилъ оживленныя и продолжительныя пренія, въ которыхъ участвовали гг. И. И. Мещерскій, Н. П. Заломановъ, И. Д. Гниповъ, Л. В. Ходскій, В. В. Черныевъ и Президентъ, въ заключеніи коихъ Собраніе благодаритъ докладчика за возбужденіе интереснаго вопроса.

Президентъ объявляетъ, что въ члены Общества избраны предложенныя лица, именно: по I Отдѣленію землевладѣлецъ Тверской губерніи, подполковникъ, Александръ Николаевичъ *фонъ-Дрейеръ* по предложенію П. Н. Анучина, Г. А. Гоштова и И. А. Дедюлина; по III Отдѣленію докторъ физики Гейдельбергскаго университета, землевладѣлецъ Тобольской губерніи, Илья Семеновичъ *Левитовъ* по предложенію А. А. Исаева, Н. Л. Карасевича и Н. Я. Шихманова; кандидатъ правъ Михаилъ Александровичъ *Лозина-Лозинскій* по предложенію К. К. Арсеньева, А. А. Кауфмана и В. Ю. Скалона и кандидатъ правъ Дмитрій Дмитриевичъ *Протопоповъ* по предложенію К. К. Арсеньева, А. А. Кауфмана и В. Г. Котельникова.

Заявлены кандидатами въ члены по I Отдѣленію: агрономъ и практическій хозяинъ, Геннадій Артемьевичъ *Вороновъ*, по предложенію Н. Л. Карасевича, Я. Т. Михайловскаго и А. В. Совѣтова; авторъ брошюръ по овцеводству Францъ Богдановичъ *Шенъ*, по предложенію И. А. Дедюлина, М. А. Игнатьева, А. В. Совѣтова и А. А. Соколова; по III Отдѣленію: магистрантъ политической экономіи баронъ Павелъ Александровичъ *Раушъ-фонъ-Траубенбергъ*, по предложенію А. Н. Бекетова, барона П. Л. Корфа и И. Н. Толстаго; землевладѣлецъ С.-Петербургской губерніи, статскій совѣтникъ, Алексѣй Ивановичъ *Яковлевъ*, по предложенію В. Г. Котельникова, Я. Т. Михайловскаго и В. В. Черныева, и I—III Отдѣленіямъ кандидатъ юридическихъ наукъ Василій Ивановичъ *Касперовъ* по предложенію Н. Л. Карасевича, В. Г. Котельникова и В. В. Черныева.

Президентъ баронъ П. Л. Корфъ.

Секретарь Н. Л. Карасевичъ.

¹⁾ Докладъ напечатанъ въ 1-й книжкѣ «Трудовъ» за 1893 годъ.

ЖУРНАЛЪ.

Засѣданіе I-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 10 декабря 1892 года.

Быль прочитанъ и по исправленіи утвержденъ журналъ соединеннаго засѣданія I и II отдѣленій, 20 апрѣля 1892 года.

Предсѣдатель. У насъ много текущихъ дѣлъ и въ числѣ ихъ есть неотложныя; поэтому позвольте сначала заняться ими.

С. Н. Ленинъ. Въ I Отдѣленіе, между прочимъ, поступили двѣ брошюры; изъ нихъ одна получена нами отъ извѣстнаго хозяина, князя Кудашева, а другая отъ завѣдующаго полтавскимъ опытнымъ полемъ г. Пузанкевича. Тотъ и другой авторъ просятъ подвергнуть свою брошюру обсужденію Отдѣленія, уведомивъ ихъ о днѣ засѣданія, въ которомъ это будетъ сдѣлано.

Предсѣдатель. Предварительно нужно, чтобы кто-нибудь познакомилъ Отдѣленіе съ содержаніемъ этихъ работъ, и тогда уже Отдѣленіе можетъ приступить къ обсужденію ихъ. Позвольте передать ихъ П. А. Костычеву.

С. Н. Ленинъ. Изъ Совѣта передано въ Отдѣленіе слѣдующее ходатайство г. Иверсена. (Читаеть).

Предсѣдатель. Раньше, чѣмъ ставить вопросъ Отдѣленію, ассигновать-ли на это изданіе какую либо сумму, нужно знать, во сколько оно обойдется? Печатаніе потребуеть приблизительно, если считать 6 листовъ въ 3 т. экз., рублей 600; затѣмъ авторъ хочетъ, повидимому, получить гонорара 250 руб.; значить весь расходъ будетъ простираться до 900 руб.

С. Н. Ленинъ. Намъ передано это дѣло для того, чтобы мы дали отзывъ, желательно-ли печатаніе этой книжки, есть-ли въ ней потребность?

П. Н. Анучинъ. Книжка разошлась вся и спрашивалась она очень бойко; очевидно, потребность въ ней есть.

И. И. Мещерскій. Спросъ этотъ объяснился тѣмъ, что въ послѣднее время распространились занятія шелководствомъ при народныхъ школахъ на Кавказѣ, въ Бессарабіи и др. мѣстахъ. Вслѣдствіе этого, руководства по шелководству какъ Иверсена, такъ и Шаврова получили довольно значительный спросъ.

Г. Фильборкъ. Книжку Иверсена выписываютъ и для школъ.

Предсѣдатель. Не лишне было бы, поэтому, имѣть отзывъ специалиста о сравнительномъ достоинствѣ этихъ книжекъ, и если бы оказалось, что книга Шаврова лучше, тогда можно было-бы оказать какое нибудь содѣйствіе послѣднему, предложивъ ему напр. клише или оказавъ помощь другимъ образомъ.

Н. Д. Карасевичъ. Вопросъ этотъ переданъ въ Отдѣленіе собственно для того, чтобы знать, нужно-ли повторить это изданіе или нѣтъ, полезно-ли оно или нѣтъ; что-же касается средствъ, необходимыхъ для изданія этой книжки, то они имѣются. У насъ есть Мордвиновскій капиталъ, $\frac{1}{10}$ съ котораго прямо назначены на изданіе сельско-хозяйственной библіотеки. Если Отдѣленіе найдетъ, что стоитъ повторить это изданіе, тогда болѣе не о чемъ и говорить, по-

тому что деньги у насъ есть. Отъ Отдѣленія требуется только одобреніе, а хозяйственная сторона совсѣмъ отпадаетъ отъ насъ; точно также мы войдемъ въ соглашеніе съ авторомъ и относительно гонорара.

Предсѣдатель. Угодно Отдѣленію согласиться съ тѣмъ, чтобы книгу г. Иверсена издать? (Голоса, конечно).

С. Н. Ленинъ. Въ Отдѣленіе поступила еще брошюра г. Гомилевского съ просьбой дать объ ней отзывъ въ Трудахъ Общества.

Предсѣдатель. Можно было-бы передать г. Срединскому.

В. В. Черняевъ. Мнѣ кажется, что для оцѣнки этой брошюры вовсе не требуется быть непременно жителемъ южной полосы Россіи, и здѣсь можно найти для этого компетентныхъ специалистовъ среди, напр., профессоровъ Лѣснаго Института.

Н. Л. Карасевичъ. Вѣроятно, О. К. Арнольдъ не откажется разсмотрѣть эту брошюрку и дать о ней свой отзывъ.

С. Н. Ленинъ. Въ минувшую весну въ Отдѣленіе поступили два ходатайства отъ сельскихъ учителей о выдачѣ имъ пособія на устройство садовъ при школахъ. Такъ какъ своихъ средствъ на этотъ предметъ у Отдѣленія не было, то ходатайства эти были переданы въ Департаментъ Земледѣлія. По докладѣ ихъ Министру Государственныхъ Имуществъ, онъ разрѣшилъ отпустить въ распоряженіи Общества 300 руб. съ тѣмъ, чтобы деньги были употреблены на устройство садовъ при школахъ, но подотчетно. Въ виду этого, Совѣтъ сдѣлалъ слѣдующее постановленіе. (Читаетъ).

Предсѣдатель. Совѣтъ полагаетъ составить комиссію, въ которую вошелъ бы И. И. Мещерскій отъ нашего Отдѣленія, а другой отъ комитета грамотности. Вотъ П. А. Вильдерлингъ соглашается быть предсѣдателемъ этой комиссіи.

Голосъ. Позвольте предложить В. И. Семева.

Н. Л. Карасевичъ. Это очень важное дѣло; если оно пойдетъ хорошо, тогда мы можемъ рассчитывать въ будущемъ на большее пособіе; поэтому желательно было бы на первыхъ же порахъ поставить его возможно лучше.

И. И. Мещерскій. Въ И. Р. Обществѣ Садоводства есть подобная комиссія, которая употребила въ 1892 г. до 200 руб. на устройство школьныхъ садовъ. Нельзя-ли соединиться намъ съ нею?

Предсѣдатель. Это можно будетъ сдѣлать впоследствии, но сейчасъ у насъ есть своя, точно опредѣленная задача.

(Остальныя текуція дѣла прошли безъ замѣчаній).

Предсѣдатель. Второй вопросъ программы касается ассигнованія 145 р. изъ суммы Отдѣленія на печатаніе стенограммъ бывшихъ нашихъ бесѣдъ. Какъ ни неприятно это, но, очевидно, типографіи платить надо. Въ распоряженіи Отдѣленія имѣется сколько?

(С. К. Ленинъ. 500 р.). Угодно отдѣленію разрѣшить этотъ расходъ? (Конечно). Затѣмъ позвольте просить И. И. Мещерскаго приступить къ обѣщанному имъ сообщенію.

И. И. Мещерскій читаетъ свой докладъ)¹⁾.

Предсѣдатель. Раньше, чѣмъ закрыть наше засѣданіе, позвольте мнѣ мм. гг., заявить отдѣльно, что, къ большому моему сожалѣнію, я вынужденъ отказаться отъ исполненія обязанностей предсѣдателя Отдѣленія. Побуждаетъ меня къ этому цѣлая совокупность обстоятельствъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ позвольте благодарить Отдѣленіе за его доброе отношеніе къ своему Предсѣдателю и извиниться, что я не могу исполнять далѣе возложенныхъ вами на меня обязанностей, какъ этого хотѣлъ бы и могъ бы, если бы не встрѣтились указанныя мною причины.

В. В. Черняевъ. Позвольте и намъ, съ своей стороны, принести вамъ, многоуважаемый Владиміръ Ивановичъ, нашу глубокую благодарность и выразить надежду, что вы, разставаясь съ нами, какъ предсѣдатель Отдѣленія, не совершенно разстанетесь съ И. В. Э. Обществомъ. Ваша теплота, ваша любовь къ дѣлу, ваша терпѣливость, съ которою вы относились къ намъ, все это вызвало въ насъ чувство глубокаго къ вамъ расположенія. Уходя изъ предсѣдателей Отдѣленія вслѣдствіе новыхъ обязанностей, на васъ возложенныхъ, вы вступаете на новое поприще дѣятельности, гдѣ вы, безъ сомнѣнія, можете оказать величайшую услугу сельскому хозяйству. Вотъ почему я увѣренъ, что всѣ здѣсь присутствующіе согласны со мною выразить пожеланіе, чтобы вы и въ будущемъ не оставляли насъ своимъ вниманіемъ и чтобы тѣ рѣшенія, которыя будутъ исходить по инициативѣ I Отдѣленія и которыя должны получить разрѣшеніе въ Министерствѣ Финансовъ, по департаменту торговли, встрѣтили съ вашей стороны то же вниманіе и сочувствіе, какими вы всегда отличались въ сношеніяхъ съ нами. Вотъ почему я еще разъ рѣшаюсь выразить вамъ нашу глубокую благодарность за всѣ ваши труды и терпѣніе, съ которымъ вы относились къ намъ; а равно и увѣренность въ томъ, что время, которое относится къ вашему, хотя и непродолжительному исполненію обязанностей Предсѣдателя I Отдѣленія, будетъ одной изъ лучшихъ страницъ въ исторіи И. В. Э. Общества. (Общее одобреніе).

В. И. Ковалевскій. Я не знаю, какъ благодарить васъ, мм. гг., за всѣ добрыя и любезныя отношенія ко мнѣ, которыми я пользовался во все время моего предсѣдательства. Уходя какъ предсѣдатель, я буду съ особеннымъ удовольствіемъ принимать участіе въ вашихъ занятіяхъ, какъ членъ Общества. Это мнѣ развяжетъ руки и дастъ возможность принимать участіе въ преніяхъ, между тѣмъ какъ въ должности Предсѣдателя роль моя была полуполицейская. Посѣщая засѣданія I Отдѣленія, я буду внимательно прислушиваться къ нуждамъ сельскаго хозяйства и приложу всѣ старанія, чтобы нужды эти были удовлетворены, на сколько только будетъ въ моихъ силахъ. (Продолжительныя и оживленныя рукоплесканія).

¹⁾ Докладъ И. И. Мещерскаго напечатанъ въ 1-й книжкѣ «Трудовъ» за 1893 г.

Отчетъ по устройству школьнаго сада при Маринскомъ Красносельскомъ двухклассномъ училищѣ, Царскосельскаго уѣзда.

Маринское Красносельское двухклассное училище расположено около большой дороги, ведущей въ Петербургъ, въ незначительной котловинѣ, площадь которой содержитъ въ себѣ 700 кв. саж.; почва ея суглинистая съ известковой подпочвой, почему въ весеннее время заливается водою на недѣлю и болѣе, а въ продолженіи лѣта требуетъ поливки. Лѣтъ 45 тому назадъ вся эта мѣстность, съ прилегающими къ ней крестьянскими огородами и садами, была занята фруктовымъ садомъ, принадлежавшимъ Департаменту Удѣловъ, и теперь еще можно видѣть кое-гдѣ оставшіеся гнилые пни и нѣсколько разбросанныхъ по участку яблонь, доживающихъ свой вѣкъ. Вся земля, принадлежащая училищу, въ нынѣшнемъ году огорожена на средства училища тесовымъ сплошнымъ заборомъ, стоимость котораго болѣе ста рублей.

Начало школьному саду положено весною 1891 года на средства Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, при содѣйствіи бывшаго директора народныхъ училищъ Н. И. Раевского и И. И. Мещерскаго, брошюра котораго „Какъ устроить сады при народныхъ училищахъ“? послужила правилами по устройству и веденію школьнаго сада. Къ занятіямъ по устройству сада приступили въ апрѣлѣ 1891 года. Первымъ дѣломъ весь участокъ былъ перекопанъ наперевалъ въ двѣ лопаты, удобренья перегноемъ изъ листьевъ, дерна и коровьяго навоза и разбитъ на кварталы, изъ которыхъ одинъ въ 280 кв., саж. отведенъ подъ плодовую садъ, другой въ 234 кв. саж. подъ питомники яблонь, а остальная площадь подъ огородъ. Въ посадкѣ плодовыхъ деревьевъ, дичковъ яблонь и ягодныхъ кустовъ приняли участіе ученики втораго класса, въ возрастѣ 12—14 лѣтъ. Въ продолженіи шести дней съ 20-ю учениками было посажено 24-трехъ и пятилѣтнія яблони „Гравенштейнъ русскій“, „Бѣлый наливъ“, „анисовка“ „бѣль“ „желтая сквозина“, „сквозной наливъ“ „миронъ сахарный“, „англійскій пепингъ“, „антоновка“ и „полосатое рижское“, 9 владимірскихъ вишенъ, 4 куста англійскаго крыжовника, 300 дичковъ яблонь и 50 штукъ шпивника. Всѣ эти посадки получены изъ питомника Регеля. Изъ нихъ пожертвовано 5 яблонь Директоромъ училищъ Н. И. Раевскимъ, 200 двухлѣтнихъ дичковъ фирмою Регеля и 100 Директоромъ Лѣснаго Института. Затѣмъ мною лично и на собственные средства приобрѣтено и посажено 40 кустовъ гладкаго англійскаго крыжовника, 40 кустовъ красной и черной смородины, до 150 корней „голландской“ малины и 3 гряды клубники вѣстѣ съ земляникою. Кромѣ того, были посѣяны разные овощи, образцы которыхъ были представлены на выставку Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества и тамъ же нѣкоторые изъ нихъ проданы на сѣмена мѣстнымъ пете-

бургскимъ огородникамъ. Первое лѣто—лѣто опыта прошло благополучно, безъ потерь и неудачъ. Въ сентябрѣ мѣсяцѣ, съ наступленіемъ учебнаго года, снова начались занятія съ учениками въ школьномъ саду и, кромѣ того, классныя бесѣды и чтеніе статей по садоводству и огородничеству съ объясненіями приѣмовъ подготовки земли, посѣва и посадки растений и овощей, а также и прививки. Руководствами служили: „Бесѣды Ооми Максимыча о разведеніи плодовыхъ деревьевъ“ Рего, „Практическое руководство къ огородничеству“ Аверкіевой и отчасти „Русскій огородъ и плодовой садъ“ Шредера. Эти занятія, какъ видно, возбудили въ ученикахъ интересъ, такъ какъ многіе изъ нихъ приобрѣли себѣ руководства, даже одинъ изъ нихъ купилъ „Русскій огородъ и плодовой садъ“ Шредера. Въ продолженіи октября мѣсяца ученики собрали около полуфунта яблочныхъ сѣмянъ, частью отъ дикихъ яблонь, а частью отъ домашнихъ привитыхъ. Эти сѣмена были посѣяны на двухъ грядкахъ; потомъ вскопали слѣдующій участокъ на перевалѣ для весенней посадки дичковъ и приготовили двѣ гряды подъ черенки. Черезъ нѣсколько времени подвязали ягодные кусты, перевязали соломой и хвоею яблони, прикрыли посѣвы и дички листьями и убрали огородные овощи. Напалъ снѣгъ и работа прекратилась. Весною, какъ только растаялъ снѣгъ и просохла земля, первымъ дѣломъ освободили кусты и деревья отъ зимней повязки, послѣднія покрыли известковымъ молокомъ. Не прошло и недѣли, какъ принялись за посадку приготовленныхъ еще въ февралѣ мѣсяцѣ черенковъ смородины, тополя и серени. Въ видѣ опыта, попробовали вырыть до 30 трехлѣтнихъ дичковъ яблонь, привить ихъ въ классѣ и посадить обратно въ питомникѣ. Результатъ оказался особенно удачнымъ: принялось только 18 штукъ. Въ продолженіи слѣдующей недѣли, семь учениковъ старшаго отдѣленія привили въ питомникѣ 15-дичковъ, изъ которыхъ не принялось 68. Всѣ не прижившіеся дички въ августѣ мною были окулированы. Во всѣхъ этихъ работахъ участвовалъ, какъ ученикъ, мѣстный псаломщикъ Ткаченко. Привиты слѣдующіе сорта: „антоповка“, „аркадь“, „боровинка“, „ались“ и „сахарный миронъ“. Затѣмъ разрыли желѣзными лопатами питомникъ, обрыли ягодные кусты и засѣяли овощи. По окончаніи классовъ и весеннихъ работъ, устроили въ саду общее чаепитіе. Этимъ и закончились работы учениковъ. Въ лѣтнее время, къ сожалѣнію, ни одинъ изъ учениковъ не посѣщалъ училищнаго сада, за неимѣніемъ времени и дурной погоды, и вся остальная работа должна была выполняться училищнымъ сторожемъ и поденщиками. Хотя работы и бесѣды велись со всѣми учениками втораго класса, но главнымъ образомъ обращалось вниманіе на учениковъ старшаго отдѣленія. Работы обыкновенно производились группами отъ 10 до 25 человѣкъ, и по окончаніи занятій въ классѣ отъ 3 до 4 часовъ. Въ продолженіе нынѣшняго лѣта, посѣтили садъ ученики Петербургской Учительской семинаріи со своимъ руководителемъ по садоводству г-нъ Пузыревскимъ и членъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества г-нъ Педашенко,

который, просматривая записные книги по садоводству, сдѣлалъ надпись въ одной изъ нихъ: „Посѣтивъ садъ одновременно съ И. И. Мещерскимъ, нашелъ его въ образцовомъ порядкѣ и думаю, что устройство такихъ садовъ при школахъ можетъ принести существенную пользу народному хозяйству“. Въ нынѣшнемъ году пришлось мнѣ случайно добыть изъ одного сада 20 отводковъ крупнаго англійскаго крыжовника, какъ рѣдкость для нашей мѣстности, и до 100 кустовъ земляники „Pregus“.

Къ концу осени въ саду имѣлось въ наличности 24 яблони, 9 владимірскихъ вишенъ, 60 кустовъ англійскаго крыжовнику, 50 кустовъ красной и черной смородины, болѣе 200 корней „голландской“ малины, 3 гряды клубники и земляники, до 500 отводковъ смородины, тополя и сирени, 100 привитыхъ яблонь и до 4,000 одволѣтнихъ дачковъ. Кромѣ того, высѣяно около фунта яблочныхъ сѣмянъ, 3 фунта владимірскихъ вишенъ и нѣсколько декоративныхъ растений. Въ огородѣ посѣяно по нѣскольку сортовъ разныхъ овощей: гороху („маслянистый“, „ремонтанъ“, „вызыватель“), моркови („геранда“, „грачева“), свеклы („египетская“, „эффуртская“, „Кармазиновая яблочная“), салатъ („берлинскій“, „американскій“), и посажено луку, картофеля, капусты „Грачева“, сельдерея и поррея. Особенно хорошъ былъ урожай капусты „Грачева“. Вотъ результатъ двухлѣтнихъ трудовъ по устройству училищнаго сада. Кромѣ того, предъ училищемъ находится полисадникъ, въ который ежегодно высаживается около 600 разныхъ цвѣтовъ, выращенныхъ предварительно въ комнатѣ.

Учитель Я. Семеновъ.

Отчетъ о веденіи школьнаго сада при Рыбацкомъ двух- классномъ училищѣ за 1892 годъ.

Въ настоящемъ отчетномъ году (второмъ отъ начала разведенія школьнаго сада), какъ и въ прошедшемъ 1891 г., занятія, главнымъ образомъ, заключались въ разработкѣ почвы, въ перекопкѣ нови, въ проведеніи канавъ и въ удобреніи ранѣе поднятой земли и посѣвѣ. Подобной черной земляной работы осталось еще и на будущій годъ. Перечисляя по порядку занятія теоретическія и практическія по обработкѣ почвы и по подготовкѣ и уходу за растеніями, начну съ того, какія свѣдѣнія сообщались ученикамъ въ теченіе зимы. Изъ чтенія и разбора статей, помѣщенныхъ въ классныхъ книгахъ, ученики приобрѣли знанія о почвѣ и о значеніи для нея воздуха и воды, разрыхленія и удобренія. Сообщались краткія свѣдѣнія о строеніи и жизни растеній. Послѣ классныхъ занятій прочитана въ нѣсколько пріемовъ книжка Рего: „Всѣды Омы Максимыча съ крестьянскими мальчиками о разведеніи плодовыхъ де-

ревьевъ“. Были также упражненія въ прививкѣ на ивовыхъ прутьяхъ и происходила подготовка сѣмянъ для весенняго посѣва. На занятіяхъ въ ремесленномъ классѣ дѣлались этикетки и ящики для растений и готовились деревянные части садовыхъ орудій. Весной, какъ только стало возможно работать въ саду и огородѣ, принялись за практическія занятія: спустили воду съ бороздъ, сняли насыпи, хворостъ съ сѣмянныхъ грядъ, вскопали на перевалѣ участки въ огородѣ, высѣяли сѣмена плодовыхъ и декоративныхъ растений; посадили дички яблоней и шиповника, привезенные изъ сада Лѣснаго Института; насадили черенки тополя и смородины и потомъ указанъ былъ способъ на практикѣ разведенія крыжовника отводками и малины посадкой весеннихъ побѣговъ. Въ переднемъ саду посажены владимірскія вишни изъ орловскаго древеснаго питомника и другія растенія. Производили прививку къ двухлѣтнимъ дичкамъ яблонь, а также и къ шиповнику. При этой работѣ ученики явились вполнѣ подготовленными. Но при всеѣ томъ прививочныя работы вышли неудачны. Причинъ, почему это такъ случилось, есть очень много, именно: тутъ было и неумѣніе еще хорошо взяться за дѣло, и черенки, присланные зимой изъ орловскаго древеснаго питомника, могли подвергнуться порчѣ, такъ какъ негдѣ было хранить ихъ, и замазка садовая была, можетъ быть, плоха или горяча. Къ тому же еще на бѣду лошадь, прѣхавшая къ одному изъ служащихъ училища и бывшая на привязи въ огородѣ, оторвалась и прошла по питомнику нѣсколько разъ вдоль и поперекъ и не только сронила прививки, но вырыла копытомъ нѣсколько самыхъ дичковъ. Изъ прошлогоднихъ весеннихъ и осеннихъ посѣвовъ взошли нынѣ весной яблони и кратегусъ. Въ одно время съ этими всходами появились и нынѣшняго посѣва. Это объясняется тѣмъ, что посѣянные сѣмена въ прошедшемъ году не были стратифицированы, и въ нынѣшнемъ—всѣ подготовлены нѣсколькими различными способами. Учащіеся занимались практическими работами охотно всѣ, за исключеніемъ очень немногихъ, которые работали только потому, что другіе это дѣлаютъ. Но, съ окончаніемъ учебнаго времени и съ наступленіемъ рабочей поры въ селѣ, перестали всѣ посѣщать училище, не смотря на мою просьбу, — не могъ ли болѣе двухъ, трехъ разъ въ лѣто придти кое-кто изъ нихъ поработать. Принимая во вниманіе причины непосѣщенія учениковъ, высказанныя въ отчетѣ прошлаго года, т. е. недосуги по домашнимъ обстоятельствамъ, надо съ этимъ явленіемъ примириться у насъ близъ Петербурга и довольствоваться временемъ для передачи имъ практическихъ знаній по садоводству, а также и пользоваться ихъ даровыми работами во время учебныхъ мѣсяцевъ. Въ поддержкѣ же сада и огорода въ лѣтнее время нельзя надѣяться на учениковъ и надо изыскивать другія мѣры. Экономическія условія здѣсь таковы, что съ одной стороны всякую вещь надо купить: и сѣбствыя припасы, и одежду, и домашнюю утварь; съ другой—деньги достаются такъ легко, что только была бы охота работать, да свободныя руки. Поэтому даже дѣти школьнаго возраста служатъ

Большимъ подспорьемъ, или оставаясь караулить домъ, отпускаютъ большихъ на заработки, или и сами находятъ нетрудную платную работу. Вслѣдствіе этого, немногіе безкорыстные зажиточные люди могутъ отпускать дѣтей въ училище на бесплатную лѣтнюю работу, имѣя въ виду будущія отдаленныя блага. Что касается всего Рыбацкаго общества, то оно проявляетъ большое сочувствіе къ этому полезному дѣлу, выражающееся въ постоянной матеріальной поддержкѣ. Такъ, напримѣръ, доставлено было возовъ десять навозу, песку, нѣсколько разъ наряджались подводы для доставки изъ Петербурга растений. Съ наступленіемъ новаго учебнаго сезона, снова начались работы, снова принялись за дѣло тѣ же ученики. Осеннія работы были слѣдующія: разрыхлены мотыгами участки, засажены дичками яблоней и шиповника; выкопанъ на перекладкѣ участокъ № 2; выкопанъ № 3 и посѣяны на немъ сѣмена яблони, вишни и американскаго ясеня; выкопанъ весь участокъ № 10 передъ училищемъ; прикопаны въ землю и прикрыты ельникомъ яблони и кусты, присланные изъ Орловскаго древеснаго питомника; выкопаны ямы для весенней подсадки маточныхъ деревьевъ, яблоней.

Учитель Рыбацкаго двухкласснаго училища *Дм. Травлинъ.*

ЖУРНАЛЪ

засѣданія I Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 17 декабря 1892 года.

Предсѣдательствовали *П. А. Бильдерлингъ.*

Присутствовало 25 членовъ и 24 гостя.

По выслушаніи и утверженіи журнала предшествующаго засѣданія 10 декабря 1892 года, Собраніе, по предложенію Предсѣдателя, постановило просить землевладѣльца Полтавской губерніи князя В. А. Кудашева сдѣлать въ Отдѣленіе сообщеніе о примѣняемыхъ имъ способахъ обработки озимаго поля.

Затѣмъ заслушавъ просьбу землевладѣльца Харьковской губерніи А. Гевелія о высылкѣ ему для производства опытныхъ посѣвовъ сѣмянъ лѣсной чины (*Lathyrus sylvestris*), Отдѣленіе постановило указать г. Гевелію адреса сѣмяноторговцевъ, отъ которыхъ онъ могъ бы приобрести указанныя сѣмена.

Н. М. Ядрицевъ сдѣлалъ сообщеніе: „О вредѣ, причиняемомъ въ южныхъ округахъ Тобольской губерніи кобылкой, и средствахъ борьбы съ нею“¹⁾. Описавъ сельскохозяйственное положеніе Курганскаго и Ишимскаго округовъ и изложивъ свѣдѣнія о появленіи въ этой мѣстности к.былки и постепенно воз-

¹⁾ Докладъ Н. М. Ядрицева напечатанъ во 2-й книжкѣ «Трудовъ» за 1893 г.

роставшемъ вредѣ, причиняемомъ ею, докладчикъ съ особенною подробностью остановился на оцѣнкѣ тѣхъ мѣръ, которыя принимались мѣстною администраціею въ борьбѣ съ этимъ насѣкомымъ, по указанію энтомологовъ и, находя большую часть примѣнявшихся въ минувшемъ году способовъ истребленія кобылки совершенно нецѣлесообразными, г. Ядринцевъ высказалъ мнѣніе о необходимости для предупрежденія бѣдствія въ будущемъ послылки въ Тобольскую губернію специалистовъ энтомологовъ и агрономовъ для изученія мѣстныхъ условій, съ цѣлью выясненія возможности предупрежденія появленія кобылки и для выработки правильныхъ и цѣлесообразныхъ мѣръ борьбы съ нею. Въ заключеніе докладчикъ указалъ на необходимость сельскохозяйственныхъ улучшеній въ Тобольской губерніи, которыя, по его мнѣнію, должны заключаться: въ переходѣ къ болѣе совершеннымъ системамъ полеводства, учрежденіи сельскохозяйственныхъ Обществъ, въ складѣ машинъ и сельскохозяйственныхъ орудій и основаніи сельскохозяйственныхъ фермъ и земледѣльческихъ училищъ. Затѣмъ членъ Общества В. Т. Зиминъ сдѣлалъ предложеніе объ ассигнованіи изъ суммъ Отдѣленія средствъ на расходы по послылкѣ въ Тобольскую губернію специалистовъ по энтомологіи, изъявивъ съ своей стороны согласіе пожертвовать на этотъ предметъ 600 рублей.

По обсужденіи доклада г. Ядринцева и предложенія г. Зимина, при участіи гг. Порчинскаго, Фальборка, Лебедева, Черняева, Иконникова и Богдановскаго, Собраніе не нашло возможнымъ ассигновать средствъ на послылку энтомологовъ въ Тобольскую губернію и постановило войти съ ходатайствомъ въ Министерство Государственныхъ Имуществъ о послылкѣ энтомологовъ на средства казны.

Затѣмъ В. Е. Краинскій сдѣлалъ сообщеніе: „О значеніи вывоза за границу хлѣба лучшаго качества“¹⁾. Изложивъ вкратцѣ исторію возникновенія и постепеннаго возрастанія экспорта нашихъ хлѣбовъ за границу и указавъ на постепенное ухудшеніе качествъ нашего зерна, вслѣдствіе возникновенія крупныхъ хозяйствъ съ огромными запашками, но съ плохимъ инвентаремъ, гдѣ хлѣбъ убирался не во время, сѣшно молотился и плохо сортировался, а затѣмъ залеживался и подвергался порчи на станціяхъ желѣзныхъ дорогъ, вслѣдствіе недостаточности подвижнаго состава, — докладчикъ остановился на описаніи качества производимаго у насъ зерна. Въ виду появленія на внутреннихъ рынкахъ въ огромныхъ количествахъ сыраго и сорнаго хлѣба и въ виду требованія со стороны русскихъ мукомоловъ лишь на зерно высокосортное, большая часть хлѣбовъ такого качества оставалась для экспорта за границу, и экспортерамъ, по мнѣнію г. Краинскаго, по-неволѣ пришлось приноравливаться къ качествамъ предлагаемаго товара, а затѣмъ явилась и умышенная порча товара, вслѣдствіе возникновенія за границей спроса на дешевые хлѣба. Иллюстрировавъ эти положенія примѣрами и указавъ на поляѣйшую дезорганизацію нашей хлѣбной

¹⁾ Докладъ В. Е. Краинскаго помѣщенъ въ 1-й книжкѣ «Трудовъ» за 1893 г.

торговли при массѣ комиссіонеровъ, перекупщиковъ и спекулянтовъ, докладчикъ высказалъ мнѣніе, что пріятіе какихъ либо стѣснительныхъ правительственныхъ мѣръ относительно вывоза низкокачественныхъ хлѣбовъ заставитъ большую часть хлѣботорговцевъ прекратить дѣло, что причинитъ огромный ущербъ производителямъ. Пріятіе такихъ мѣръ, по мнѣнію докладчика, могло бы послѣдовать лишь послѣ самаго тщательнаго изученія всѣхъ особенностей нашего хлѣба въ томъ видѣ, въ какомъ онъ дѣйствительно производится, и послѣ опредѣленія степени порчи его отъ неурядицъ при перевозкѣ и по сопоставленіи всего этого въ соотвѣтствіе съ требованіями заграничныхъ рынковъ. Указавъ въ заключеніе на появленіе въ послѣднее время комиссіонныхъ хлѣбныхъ конторъ, принимающихъ порученія по продажѣ хлѣба за границу по образцамъ на извѣстный срокъ, причемъ хлѣбъ идетъ подъ именемъ самаго продавца, и признавая такой видъ торговли самымъ правильнымъ, докладчикъ выразилъ пожеланіе, чтобы правительство приняло мѣры къ привлеченію къ этому дѣлу надежныхъ лицъ разными поощрительными мѣрами и выработало особое положеніе для этихъ конторъ, съ опредѣленіемъ взимаемаго за комиссію % и съ отвѣтственностью заграничныхъ комиссіонеровъ, съ которыми контора будетъ вести дѣло, и наконецъ съ обязательствомъ представленія ежегодныхъ отчетовъ о своихъ дѣйствіяхъ. Въ обмѣнѣ мыслей по этому докладу приняли участіе: В. В. Черняевъ, В. И. Касперовъ, Ф. Н. Королевъ, И. И. Мещерскій, Э. К. Высоковичъ, баронъ Н. А. Эссенъ и баронъ П. Л. Корфъ. Всѣ принимавшіе участіе въ преніяхъ раздѣляли главныя положенія докладчика, причемъ однако И. И. Мещерскій находилъ необходимымъ принять мѣры къ ограниченію засоренности зерна землею, которая въ милліонахъ пудовъ перевозится вмѣстѣ съ хлѣбомъ по желѣзнымъ дорогамъ и на пароходахъ и установить нѣкоторый надзоръ за хлѣбной торговлей. В. И. Высоковичъ, признавая нежелательнымъ установленіе нормъ засоренности зерна, находилъ необходимымъ устраненіе всякаго произвола въ отступленіи отъ предъявленныхъ образцовъ и преслѣдованіе всякой фальсификаціи зерна. Въ заключеніе собраніе, выразивъ благодарность докладчикамъ, постановило напечатать стенограмму засѣданія и по разсылкѣ ея членамъ еще разъ собраться для обсужденія возбужденнаго г. Краинскимъ вопроса.

Предсѣдатель *П. Вильдерлингъ.*

Секретарь *С. Ленинъ.*

Ж У Р Н А Л Ъ

Собранія II Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 24 марта 1892 г.

Присутствовали: Предсѣдатель *Ф. Н. Королевъ*, Товарищъ Предсѣдателя *И. Н. Толстой*, Секретарь *Н. В. Пономаревъ*, 4 члена и 6 гостей.

I. Слушанъ и утверждень протоколъ Собранія 22 января 1892 года.

II. Слушаны текущія дѣла:

а) Письмо свящ. Окиншевича изъ Климовичевского уѣзда, Могилевской губ., о дозволеніи выставить, на устраиваемой Вольнымъ Эк. Обществомъ въ С.-Петербургѣ выставкѣ зерноочистительныхъ машинъ, модель изобрѣтенной имъ вѣялки, пригодной для крестьянскихъ хозяйствъ.

Постановлено:

Увѣдомить свящ. Окиншевича, что на выставку будутъ допущены только машины, окончательно очищающія и сортирующія хлѣбныя зерна, и потому вѣялка не принадлежитъ къ числу машинъ, которыя принимаются на выставку, но что священникъ Окиншевичъ можетъ прислать свою модель во II Отдѣленіе Вольнымъ Эк. Общества, которое можетъ сдѣлать надлежащую оцѣнку машины и о результатѣ его увѣдомить.

б) Отношенія степнаго генераль-губернатора и Акмолинскаго губернатора о присылкѣ съ наложеннымъ платежомъ сочиненій о постройкахъ изъ глины и сырцоваго кирпича.

Постановлено: сдѣлать распоряженіе о томъ, чтобы просимыя сочиненія были ему высланы.

в) Мѣщанинъ Лопата обратился съ заявленіемъ, что онъ еще въ іюлѣ прошлаго года просилъ участія В. Э. Общества въ осуществленіи его изобрѣтеній: картофелесажалки и вѣтряной мельницы, но что до сего времени не имѣетъ свѣдѣній о томъ, приняты ли во вниманіе его труды?

Предсѣдатель заявилъ, что II Отдѣленіе въ собраніи, бывшемъ 28 ноября, поручило члену В. В. Черняеву рассмотреть проектъ картофелесажалки и дать о ней свое заключеніе. Это заключеніе еще не доставлено. Что же касается до мельницы, въ которой пріемникомъ работы вѣтра служатъ отвѣсныя крылья на отвѣсномъ валу, то этого рода вѣтродвигатели давно уже, по постановленію II Отдѣленія, не принимаются къ рассмотрѣнію, ибо принадлежатъ къ числу машинъ, изобрѣтаемыхъ по вѣскольکو ежегодно, но передающихъ весьма незначительную долю работъ вѣтра.

Постановлено: объ изложенномъ сообщить Лопатѣ.

III. *И. Н. Толстой* указалъ на важное значеніе воздѣлыванія скороспѣлыхъ сортовъ картофеля на паровомъ полѣ, присовокупивъ, что только не-

достатокъ рабочихъ рукъ препятствуетъ расширенію пользованія паромъ для воздѣлыванія этого важнаго корнеплода на паровомъ полѣ, потому желательво было бы сдѣлать нынѣшнимъ лѣтомъ испытаніе въ Богодуховской станціи картофелекопалокъ.

Директоръ сельскохозяйственнаго музея Н. М. Сольскій предлагаетъ испытать имѣющіяся въ музеѣ американскія картофелекопалки, Товарищество „Работникъ“ также готово предоставить тѣ изъ нихъ, которыя находятся у него; можно бы было пригласить на испытаніе и нѣкоторыхъ конструкторовъ, но безъ объявленія конкурса.

В. Гр. Котельниковъ, признавая большое значеніе подобныхъ испытаній, обратилъ особенное вниманіе на составленіе программы для ихъ производства.

Послѣ заявленія Предсѣдателя, что на указываемыя испытанія никакихъ расходовъ со стороны Вольнаго Эконом. Общества, кромѣ расходовъ на объявленія, не потребуется, потому что издержки по перевозкѣ орудій изъ музея И. Н. Толстой принимаетъ на свой счетъ, Отдѣленіе постановило: 1) выработать, при участіи В. Г. Котельникова, программу испытаній и 2) войти по этому предмету въ Совѣтъ Вольнаго Экономическаго Общества.

IV. М. М. Веневитиновъ показалъ улучшенные имъ межевые приборы: мензуду и астролябію и приборы для вычисленія площади нанесенныхъ на планъ фигуръ, за что выражена ему присутствующими благодарность.

V. Предсѣдатель заявилъ, что въ Общемъ Собраніи было постановлено исключать изъ числа членовъ-сотрудниковъ тѣхъ лицъ, которыя не исполняютъ возлагаемыхъ на нихъ § 30 устава обязанностей. Между тѣмъ, какъ весьма возможно, что это происходитъ, вслѣдствіе неимѣнія программъ, по которымъ они могли бы доставлять въ Общество свѣдѣнія, предложилъ составить подобную программу, включивъ въ нее между прочимъ доставленіе свѣдѣній и о тѣхъ кустарныхъ промыслахъ, которые имѣютъ тѣсную связь съ сельскимъ хозяйствомъ, каковы: производство земледѣльческихъ орудій и машинъ, приготовленіе крахмала, растительнаго масла и т. п.

Постановлено: выработать такую программу и разослать оную членамъ-сотрудникамъ II Отдѣленія, пригласивъ ихъ доставлять по ней свѣдѣнія въ Общество.

VI. Доложена записка д-ра Гурина: „Сооруженіе жилищъ общанной организаціи, какъ гигиеническая и экономическая мѣра“.

Постановлено: сообщить, что предметъ, о которомъ трактуется въ запискѣ, не входитъ въ программу дѣятельности II Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

Предсѣдатель *Ф. Королевъ*.

Ж У Р Н А Л Ъ

Собранія II Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 2 декабря 1892 г.

Присутствовали: Предсѣдатель Отдѣленія *Ф. Н. Королевъ*, Товарищъ Предсѣдателя *И. Н. Толстой*, Секретарь *Н. В. Пономаревъ*, 10 членовъ и 5 гостей.

I. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предшествовавшаго собранія II отдѣленія.

Вслѣдствіе сдѣланнаго В. А. Чебышевымъ замѣчанія, по какимъ соображеніямъ II Отдѣленіе рѣшило (какъ то значится въ прочитанномъ протоколѣ) не разсматривать изобрѣтеній вѣтряныхъ двигателей съ вертикальными осями, Предсѣдателемъ были прочитаны постановленія по сему предмету, напечатанныя въ „Трудахъ“ Общества за 1885 г., № 12 и 1880 г. № 10.

II. Прочитанъ протоколъ произведеннаго весною текущаго года испытанія, въ Императорскомъ сельскохозяйственномъ Музеѣ, куклеотборника кустаря Галочкина. При этомъ Предсѣдатель объяснилъ: 1) что упомянутую машину, вѣроятно, можно будетъ еще испытать въ элеваторномъ комитетѣ; 2) что, за отсрочкою предполагавшейся въ текущемъ году выставки до 1894 г., куклеотборники Дешкина и Галочкина не могутъ быть выставлены и подвергнуты сравнительному съ другими подобными же механизмами испытанію и 3) что на куклеотборникъ Галочкина, вслѣдствіе упомянутаго испытанія, обращено вниманіе заинтересованныхъ лицъ, именно, въ Вольное Экономическое Общество обратился главный инженеръ Рязанско-Уральской желѣзной дороги съ просьбою сообщить о результатахъ опытовъ и о мѣстѣ жительства Галочкина; такимъ образомъ, производствомъ упомянутаго испытанія, Вольное Экономическое Общество оказало извѣстную услугу хозяевамъ.

Означенное сообщеніе вызвало слѣдующія замѣчанія:

Л. Н. Шишковъ. Изъ протокола не видно, какая для опытовъ бралась рожь: та рожь, которая растетъ среди пшеницы, имѣетъ совершенно другія качества, она болѣе и крупнѣе зерномъ растущей отдѣльно. Такую рожь очень трудно отдѣлить отъ пшеницы; между тѣмъ для опытовъ, повидимому, была взята обыкновенная пшеница и смѣшана съ обыкновенною рожью. Существующіе нынѣ куклеотборники работаютъ хорошо и улучшать ихъ нечего. Въ хозяйствахъ Тамбовской и Рязанской губ. весьма нерѣдко рожь отъ пшеницы, а также проросшую рожь, отдѣляютъ простаго устройства „кружалами“ (родъ вращающагося грохота).

Н. Л. Карасевичъ. Необходимо сдѣлать оговорку, что куклеотборникъ Галочкина можетъ быть пригоденъ лишь для портовъ, въ особенности для кав-

казскихъ, гдѣ мѣстная (казачья) пшеница бываетъ (вслѣдствіе плохихъ сѣмянъ) сильно засорена рожью; для вывоза же за границу достаточно, если очищенная пшеница будетъ содержать не болѣе 5—8% ржи, чего можно достигнуть, сортируя суржу машиною Галочкина.

III. Заслушано сообщеніе В. Л. Чебышева о его наблюденіяхъ надъ приемникомъ работы вѣтра, посредствомъ особаго вида перьевъ. Предварительно Предсѣдатель сообщилъ, что въ прошломъ засѣданіи II Отдѣленія обсужденіе доклада В. Л. Чебышева „о дешевой водокачалкѣ“ постановлено было отложить до напечатанія означеннаго сообщенія и разсылки брошюры членамъ, что въ настоящее время и сдѣлано. Сообщеніе докладчика вызвало замѣчанія со стороны Предсѣдателя, который указалъ на то, что въ предъидущемъ сообщеніи опредѣленіе достоинства работъ вѣтроприемника основано на статическихъ моментахъ, на такомъ основаніи нельзя придти къ вѣрному опредѣленію работы машины, которая, какъ извѣстно, измѣряется напряженіемъ двигающей силы, помноженнымъ на пройденный точкою приложенія оной путь, а статическіе моменты при этомъ не причемъ.

За сямъ Предсѣдатель, обративъ вниманіе на то, что докладчикъ желаетъ рѣшить задачу о возможности употребить съ выгодой приемникъ работы вѣтра, въ видѣ перьевъ на отвѣсной оси, посредствомъ опыта, пожелалъ ему успѣха въ исполненіи этого намѣренія, и собраніе по предложенію Предсѣдателя выразило В. Л. Чебышеву благодарность за предпринятый имъ трудъ и постановило: сообщеніе напечатать въ „Трудахъ“ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

Предсѣдатель *Ф. Королевъ.*

Приложеніе 1-ое къ журналу засѣданія 2-го отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 2 декабря 1892 года.

Ж У Р Н А Л Ъ

испытаній зерноочистительныхъ приборовъ кустаря Галочкина, произведенныхъ 21 и 24 апрѣля 1892 г., въ помѣщеніи Императорскаго сельско-хозяйственнаго музея.

При предварительномъ испытаніи, 21 апрѣля, присутствовали члены общества: Предсѣдатель II отдѣленія *Ф. Н. Королевъ*, члены Вольнаго Экономическаго Общества *Н. Л. Карасевичъ*, *В. Л. Чебышевъ*; изъ постороннихъ лицъ: членъ С.-Петербургскаго элеваторнаго комитета *С. Т. Маторинъ* и помощникъ хлѣбнаго инспектора *А. В. Писевъ.*

Испытанія 21 апрѣля.

1) Взята пшеница, полученная изъ С.-Петербургскаго элеватора, содержащая до 11% ржи; къ ней былъ примѣшанъ куколь до 8% вѣса. Всей суржи съ кукулемъ взято до 40 четвериковъ; натура такой суржи, опредѣленная по пуркѣ А. В. Исаева, была 9 п. 4 ф. въ четверти или $45\frac{1}{2}$ ф. въ четверикѣ. Вся работа по отдѣленію кокуля отъ пшеницы продолжалась 17 минутъ; при этомъ въ очищенной пшеницѣ осталось $1\frac{1}{2}$ % кокуля; натура очищенной пшеницы была 44 ф. въ четверикѣ. Такимъ образомъ оказалось, что въ часъ куколетборникъ можетъ пропустить болѣе 160 пудовъ пшеницы.

2) Второе испытаніе было произведено на выдѣленіе ржи изъ пшеницы. Суржа весьма часто встрѣчается въ южныхъ черноморскихъ и азовскихъ портахъ, а чужеземные покупатели требуютъ пшеницы безъ примѣси ржи. Цилиндръ, назначенный для кокуля, былъ снятъ и, вмѣсто него, былъ поставленъ другой, обтянутый проволочнымъ полотномъ; чрезъ отверстія должна была провалиться рожь, а пшеница очищенная выходить съ конца цилиндра.

Для испытанія къ 37 четверикамъ пшеницы, уже заключавшей въ себѣ рожь, были прибавлены 8 четвериковъ ржи. Во взятой пшеницѣ было опредѣлено 27% ржи. Натура такой смѣси была $35\frac{1}{8}$ ф. въ четверикѣ.

Въ теченіи 18 минутъ рожь была отдѣлена отъ пшеницы. Слѣдовательно, въ часъ можно раздѣлить 105 четвериковъ или болѣе 92 пуд. смѣси. Но раздѣленіе ржи отъ пшеницы оказалось неудовлетворительнымъ; въ пшеницѣ осталось 19% ржи, а въ рожь попала пшеница въ количествѣ 24% вѣса ржи. Нужно полагать, что это произошло оттого, что промежутки въ проволочномъ полотнѣ цилиндра слишкомъ узки, рассчитаны для отдѣленія сѣверо-кавказской мелкой ржи отъ пшеницы и не годятся для здѣшней болѣе крупной ржи.

3) Третье испытаніе было произведено на выдѣленіе овса изъ пшеницы; для этого былъ надѣтъ цилиндръ съ ячейками для овса сѣверо-кавказскаго.

Для испытанія были взяты $38\frac{1}{4}$ пшеницы и $3\frac{3}{4}$ четверика овса, всего 42 четверика, съ содержаніемъ въ смѣси 10% овса.

Работа по отдѣленію овса изъ пшеницы продолжалась 38 минутъ, что составляетъ въ часъ почти 67 четвериковъ. Но при этой очисткѣ осталось въ овсѣ 75% пшеницы, а потому снова была пропущена эта смѣсь. На это потребовалось 16 минутъ. По окончаніи работы, въ полученной смѣси оказалось 42,5% овса и 57,5% пшеницы. Какъ видно, употребленный цилиндръ непригоденъ для смѣси пшеницы съ русскимъ крупнымъ овсомъ.

24 апрѣля, съ 12 часовъ дня, началось публичное испытаніе зерноотборниковъ г. Галочкина, давшее такіе же результаты, какіе были отмѣчены при испытаніи частномъ 21 апрѣля.

Подлинный подписали *Ф. Королевъ.*

Членъ Коммиссіи *Н. Карасевичъ.*

Съ подлиннымъ вѣрно *Ф. Королевъ.*

ЖУРНАЛЪ

Собранія II Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 14 января 1893 г.

Присутствовали: Президентъ *баронъ П. Л. Корфъ*, Вице-Президентъ *А. Н. Бекетовъ*, Предсѣдатель *Ф. Н. Королевъ*, Товарищъ Предсѣдателя *И. Н. Толстой*, Секретарь *Н. В. Пономаревъ*, 16 членовъ и 4 гости.

Предсѣдатель, заявивъ о кончинѣ члена Общества В. В. Черяева, предложилъ собранію почтить память покойнаго вставаніемъ.

I. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ собранія II Отдѣленія 2-го декабря 1892 года.

II. Заслушаны текущія дѣла:

а) Письмо г-же Антаевой изъ Воронежской губ. объ указаніи сочиненій по орошенію земель.

Постановлено указать на сочиненія Рова, Косиньи и на курсъ „Ecole des Ponts et Chaussées“; также просить г. Жилинскаго сообщить по этому предмету указанія, а равно предложить г-жѣ Антаевой обратиться за справками по сему предмету въ департаментъ земледѣлія.

б) Каталогъ книгъ, присланный изъ магазина Вернера въ Штутгартѣ.

III. И. Н. Толстой сдѣлалъ сообщенія:

а) о примѣненіи верблюда какъ рабочей силы въ Самарской, Тамбовской и Орловской губерніяхъ и б) о пробныхъ посѣвахъ чечевицы и озимой вики (*Vicia villosa*).

Сущность сообщеній заключается въ слѣдующемъ. Верблюды давно признавались за хорошую рабочую силу; но пугливость лошадей отбивала охоту у хозяевъ обзаводиться верблюдами для цѣлей земледѣлія. Докладчикъ сдѣлалъ сначала попытку введенія верблюдовъ въ самарскомъ имѣніи. Прежде всего имъ было приобретена, изъ заграницы, черезъ комиссіонерство „Работникъ“, шлея, употребляемая при работахъ на верблюдахъ въ Индіи. Верблюды, первоначально, въ числѣ 10 головъ, были приобретены за 500 руб. у киргизовъ на ярмаркахъ въ Новоузенскомъ уѣздѣ. Верблюды употребляются въ имѣніи для разныхъ работъ и для перевозки тяжестей.

На сколько верблюды выгоднѣе лошадей, видно изъ слѣдующаго. Перевозка до с. Балакова пшеницы на верблюдахъ обходилась по 23 к. съ пуда, что составляетъ $\frac{1}{45}$ коп. съ пуда-версты; на лошадяхъ же перевозка въ той же мѣстности обходилась въ $\frac{1}{25}$ коп., почти вдвое дороже.

Кромѣ того, получается значительное сокращеніе въ числѣ погонщиковъ; на три лошади и на пять верблюдовъ необходимо имѣть по одному погонщику. Верблюды очень неприхотливы къ корму, могутъ питаться скудною травой или сорными травами, растущими на парахъ.

Для работы верблюды-самцы кастрируются киргизомъ, что обходится до 45 коп. съ головы.

Послѣ зимней перевозки тяжестей (возять до 60 пуд.), верблюды хорошо наѣзжаются и могутъ весной работать въ бороньбѣ, а лѣтомъ идти при разныхъ сельскихъ работахъ: при косилкахъ, жнеяхъ и проч.; но больше всего употребляются при молотьбѣ. Снопы съ поля перевозятся на верблюдахъ къ молотилкѣ, на фурахъ, построенныхъ для пары лошадей; но въ этихъ фурахъ дышла замѣняютъ парюю оглобель съ крючкомъ.

Верблюдъ легко возить по 2 копны хлѣба (104 снопа)—до 60 пуд., на фурѣ, которая сама вѣситъ 23 пуда. На верблюдахъ также отвозятъ до амбара обмолоченное зерно; при этой работѣ два верблюда могутъ вполне замѣнить восемь конныхъ подводъ. По присылкѣ верблюдовъ въ Богодуховское имѣніе, Орловской губ., явилась возможность: сократить число лошадей и вывозить навозъ на дальнія поля (версты за 4); здѣсь верблюды работали успѣшно въ плугахъ Дира. Кормятъ въ этомъ имѣніи верблюдовъ сѣномъ, но самый лакомый для верблюдовъ кормъ—аровая вика на пастбищѣ.

Приведенные въ 1892 году въ Тамбовское имѣніе верблюды (въ числѣ 20 головъ) также успѣшно работали въ плугахъ Сакка; въ 8 д. запрягалась пара верблюдовъ, а въ 14 д.—четыре верблюда; пахота была по 4—6¹/₂ вершка; при этомъ продовольствовались верблюды паровыми выгонами, которые они распахивали.

При содержаніи верблюдовъ нужно имѣть въ виду слѣдующее: для верблюда необходима постылка, ибо послѣ работы они любятъ отлежаться, а затѣмъ уже принимаются за кормъ. Зимой верблюдовъ должно покрывать войлочными паповами (обходятся около 8 руб. штука).

Съ верблюда получается въ годъ отъ 20 до 24 ф. шерсти на 4—5 руб.; шерсть эта идетъ на хомуты для тѣхъ же верблюдовъ. Вообще содержаніе верблюда обходится гораздо дешевле лошади, и рабочіе охотно работаютъ на верблюдахъ.

Верблюдовъ случаютъ черезъ 2 года; самка носитъ 11 мѣсяцевъ, какъ кобыла.

Переходя къ сообщенію о посѣвѣ озимой вики и чечевицы, И. Н. Толстой сообщилъ:

Озимая вика (бобовое растеніе), лѣтъ 10 тому назадъ, стала воздѣливаться въ Англій, а у насъ еще на столько неизвѣстна, что не знаютъ, принадлежитъ ли оно къ однолѣтнимъ или многолѣтнимъ растеніямъ.

Главнѣйшія достоинства озимой вики заключаются во-первыхъ въ томъ, что она даетъ превосходный кормъ, и будучи посѣяна съ какимъ нибудь озимымъ хлѣбомъ, даетъ цѣнный сѣмена и значительно улучшаетъ рождъ и озимую солому; во-вторыхъ, посѣянная съ осени на пару, она посѣиваетъ къ половинѣ мая и даетъ хорошій зеленый кормъ, который, при достаточномъ посѣвѣ, можетъ устранить необходимость естественныхъ пастбищъ.

Урожайность вики очень велика: на каждом стеблѣ шесть вѣтокъ, на каждой вѣткѣ 8 стручковъ и въ каждомъ стручкѣ 6 горошинъ, такъ что изъ одного зерна получается 288 зеренъ; но въ дѣйствительности урожаи получился самъ 22. Виковая смѣсь высѣвалась отъ 6 до 8 пуд. на десятину, въ разбросъ.

Чечевица сѣялась мелкая—курляндская и столовая (махровая).

Первая—скороспѣлая давала въ Московской губ. до 105 пуд. зерна (въ Тамбовскомъ имѣніи посѣвы ея были неудачны). Чечевица сѣется въ яровомъ полѣ, 6 пуд. на десятину и можетъ при хорошемъ урожаѣ оказаться выгодиѣе овса; хлѣбъ, испеченный изъ смѣси чечевичной и ржаной муки, очень вкусенъ.

Сообщенія эти вызвали замѣчанія, Г. Фроловъ оспаривалъ мысль докладчика, что чечевица выгодиѣе овса. Имъ возбуждается выписанный отъ Вильморена изъ Франціи крупный сортъ чечевицы (*la lentille large blonde*); урожаи ея въ Тамбовской губ. посредственны и не даютъ большой выгоды; разводятся для сѣмянъ, поступающихъ на продажу.

Собраніе выразило благодарность докладчику за весьма интересные доклады, которые должны быть напечатаны.

Предсѣдатель *Ф. Королевъ.*

Секретарь *Педашенко.*

Ж У Р Н А Л Ъ

Соединеннаго Собранія I и II Отдѣленій Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 25 января 1893 года.

Предсѣдательствовалъ *Ф. Н. Королевъ* Присутствовало 20 членовъ и 23 гостя.

Засѣданіе было открыто рѣчью Предсѣдателя, который указалъ, что Собранію предстоитъ обсудить сдѣланный въ одно изъ засѣданій I Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества В. Е. Краинскимъ докладъ „о значеніи вывоза за границу хлѣба лучшаго качества“ и вмѣстѣ высказаться по общему, возбужденному Министерствомъ Финансовъ, вопросу относительно ограниченія вывоза за границу хлѣбовъ, имѣющихъ болѣе извѣстнаго процента примѣсей и сора. Сообщивъ вкратцѣ положенія г. Краинскаго, а также исторію возникновенія указаннаго вопроса, Предсѣдатель пригласилъ Собраніе помочь по мѣрѣ силъ своими знаніями правильному разрѣшенію его.

Въ обмѣнѣ мыслей по предмету настоящаго засѣданія приняли участіе:

гг. Заломановъ, Гинкенъ, Бодиско, Селивановъ, Моллеръ, Рябининъ, Фальборкъ, Мезенцевъ, Гладкій, Иконниковъ и Семеновъ; при этомъ г. Заломановъ, присоединяясь къ мнѣнію докладчика о желательности организациі вывоза за границу хлѣба лучшаго качества, находилъ необходимымъ прежде всего выяснить причины существующаго за границей спроса на нашъ сорный хлѣбъ и указалъ, что въ частности по отношенію къ Германіи это объясняется существующими на хлѣбъ пошлинами, во избѣжаніи уплаты которыхъ экспортеры даже умышленно портятъ хлѣбъ, чтобы провести его подъ именемъ кормовой смѣси.

Въ виду этого, г. Заломановъ полагалъ, что, вмѣсто проектируемаго Министерствомъ Финансовъ запрещенія вывоза сорнаго хлѣба, было бы цѣлесообразнѣе наложить пошлину на вывозимый за границу соръ.

Г. Гинкенъ, утверждая, что русскій хлѣбъ, не смотря на свои высокія качества, всегда расцѣпляется на заграничныхъ рынкахъ дешевле американскаго, вслѣдствіе своей сорности и потери довѣрія къ русскимъ экспортерамъ, находилъ желательнымъ установленіе какого-либо надзора какъ за качествомъ вывозимаго за границу хлѣба, такъ и за внутренней торговлей имъ, которая въ настоящее время ведется, главнымъ образомъ, мелкими скупщиками, не обращающими никакого вниманія на качество скупаемаго товара и часто умышленно его портящими.

Г. Бодиско высказался противъ желательности осуществленія на практикѣ проектированныхъ Министерствомъ Финансовъ мѣръ упорядоченія нашей хлѣбной торговли, причемъ указалъ на невѣрность свѣдѣній, собранныхъ по этому предмету указаннымъ вѣдомствомъ.

Г. Моллеръ, напротивъ того, находилъ желательнымъ ограниченіе вывоза сорныхъ хлѣбовъ, такъ какъ эта мѣра повліяетъ на повышеніе цѣны нашего зерна за границей и принесетъ пользу и производителю, и торговцу.

Г. Рябининъ опровергалъ правильность ссылки на хлѣботорговое дѣло въ Америкѣ защитниковъ регламентациі нашей хлѣбной торговли и находилъ, что правительственное вмѣшательство можетъ окончателно погубить эту торговлю.

Г. Мезенцевъ, указывая на постепенное вытѣсненіе съ заграничныхъ рынковъ нашего сорнаго хлѣба чистымъ американскимъ, доказывалъ, что принятіе какихъ-либо мѣръ къ упорядоченію нашей хлѣбной торговли безусловно желательно и можетъ принести большую пользу производителямъ зерна, такъ какъ очистка хлѣба вовсе не представляетъ особенной трудности, какъ это стараются доказать противники правительственнаго вмѣшательства въ хлѣбную торговлю, а засоренность нашихъ хлѣбовъ есть по большей части результатъ умышленной порчи ихъ мелкими торговцами, а не плохой очистки въ хозяйствахъ.

Г. Гладкій находилъ, что проектированныя Министерствомъ Финансовъ мѣры не принесутъ пользы, только стѣснятъ торговлю и предложилъ, чтобы Имп. В. Э. Общество занялось выработкою мѣръ, которыя могли бы послужить къ ограниченію въ хлѣбной торговлѣ мошенничествъ и произволовъ.

Г. Иконниковъ полагалъ, что нормировка хлѣбовъ не причинитъ никакого ущерба производителямъ зерна, такъ какъ не только въ помѣщичьихъ, но и въ крестьянскихъ хлѣбахъ, купленныхъ непосредственно изъ хозяйствъ, онъ не находилъ болѣе 2^о/_о сора, и если въ продажѣ встрѣчаются хлѣба съ гораздо большимъ ^о/_о сора, то это уже продуктъ умышленной порчи товара скупщиками, противъ которой необходимо принять мѣры.

Остальные лица, принимавшія участіе въ преніяхъ, высказываясь противъ проектированной нормировки хлѣбовъ, находили однако желательнымъ установленіе какихъ либо мѣръ къ ограниченію злоупотребленій въ хлѣбной торговлѣ.

Что касается мѣръ, предложенныхъ г. Краинскимъ въ его докладѣ, то большинство обсуждавшихъ ихъ согласилось съ докладчикомъ относительно желательности привлеченія къ занятію хлѣбной торговли надежныхъ лицъ разными поощрительными со стороны правительства мѣрами; а также выработки особаго положенія для комиссіонныхъ хлѣбныхъ конторъ, съ установленіемъ надъ ними правительственнаго контроля.

Резюмируя приведенныя мнѣнія, Предсѣдатель высказалъ слѣдующія заключенія: 1) сорный хлѣбъ не оказываетъ вліянія на цѣну чистаго, а наоборотъ; 2) нормировка сорности хлѣбовъ не уничтожитъ умышленныя порчи ихъ и причинитъ ущербъ землевладѣльцамъ, давъ средство скупщикамъ обезцѣвнвать хлѣбъ, и 3) улучшеніемъ качества сѣмянъ и техники земледѣлія можетъ быть скорѣе всего достигнуто улучшеніе качествъ нашихъ хлѣбовъ.

Затѣмъ г. Козловскій просилъ Предсѣдателя назначить засѣданіе, въ которомъ онъ могъ бы представить возраженія на высказанныя противъ него обвиненія, такъ какъ онъ не можетъ этого сдѣлать въ настоящемъ засѣданіи въ виду того, что въ немъ обсуждались не тѣ вопросы, которые были поставлены на повѣсткѣ, и онъ не былъ подготовленъ къ возраженіямъ. Собраніе постановило исполнить просьбу г. Козловскаго.

Затѣмъ П. Гр. Чефрановъ сдѣлалъ сообщеніе объ обработкѣ почвы въ хозяйствахъ юго-западнаго края и ея значеніи при засухѣ.

Нѣкоторые замѣчанія по этому докладу были сдѣланы гг. Иконниковымъ, Мезенцевымъ и Заломановымъ. Докладчику была выражена благодарность Собранія и сообщеніе ¹⁾ его постановлено напечатать въ „Трудахъ“ Общества.

Предсѣдатель *Н. Ласковскій.*

¹⁾ Сообщеніе это напечатано въ настоящей книжкѣ.

ЖУРНАЛЪ

Общаго Собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 23 декабря 1892 г.

Присутствовали: Президентъ баронъ *П. Л. Корфъ*, Вице-Президентъ *А. Н. Бекетовъ*. Секретарь *Н. Л. Карасевичъ*. 24 члена и 2 члена-сотрудника.

Читанъ и утвержденъ журналъ торжественнаго Собранія 31 октября.

Читанъ и утвержденъ журналъ Общаго Собранія 3 декабря.

Засѣданіе открыто предложеніемъ Президента о чествованіи памяти скончавшагося надвѣхъ члена Общества *Н. И. Кокшарова*; причѣмъ, Президентъ въ нѣсколькихъ прочувствованныхъ словахъ напомнилъ Собранію о значеніи покойнаго не только для ученаго міра, но и для всей въ Россіи образованной публики.

По приглашенію Президента, Собраніе выражаетъ свое сочувствіе къ памяти усопшаго вставаніемъ. Секретарь Общества читаетъ отчетъ о дѣятельности Совѣта за истекшій мѣсяць, который принять къ свѣдѣнію.

Собраніе приступаетъ къ слушанію доклада объ очередномъ вопросѣ по предмету ассигнованія изъ общественныхъ суммъ 550 рублей, испрошенныхъ лѣтомъ попечителемъ Бурашевской школы на ея расходы по ремонту.

Секретарь докладываетъ о томъ, что Совѣтъ Общества въ засѣданіи 13 августа призналъ уважительными доводы попечителя *А. С. Юрлова* о необходимости ремонта нѣкоторыхъ зданій и постановилъ разрѣшить ему ремонтъ на 850 рублей, съ тѣмъ, чтобы 300 рублей отпустить немедленно изъ сверхсметной суммы, на основаніи § 93 Устава Общества, а о расходованіи остальныхъ 550 рублей испросить разрѣшеніе Общаго Собранія. Необходимость этого ремонта всего лучше могутъ объяснить *А. В. Врасскій* и *Н. Я. Шихмановъ*, которые принимали дѣятельное участіе въ устройствѣ школы. Вообще по мнѣнію Секретаря, выдача испрашиваемыхъ Совѣтомъ на ремонтъ Бурашевской школы упомянутыхъ 550 рублей не можетъ представляться особенно отяготительною для Общества, такъ какъ изъ сдѣланной имъ справки усматривается, что ассигновка тѣхъ денегъ не повлечетъ за собою дефицита, ибо, за сказаннымъ расходомъ, предвидится еще остатокъ, который можетъ быть отчисленъ въ запасной капиталъ.

А. В. Врасскій объясняетъ, что тутъ дѣло не въ ремонтѣ школы, но въ окончаніи недодѣланнаго при ея устройствѣ, а именно въ обшивкѣ наружныхъ стѣнъ деревяннаго зданія, гдѣ помѣщаются классы и квартира завѣдывающаго школою, что, по мнѣнію г. Врасскаго, исполнѣ необходимо.

Н. Я. Шихмановъ подтверждаетъ сказанное имъ въ совѣтѣ, а именно, что Бурашевскую школу, по его мнѣнію, надлежало-бы поставить на образцовую ногу и что въ этихъ видахъ слѣдовало-бы обезпечить ее въ средствахъ путемъ образованія особаго для нея капитала.

По предложенію Президента вопросъ о такомъ капиталѣ оставляется открытымъ, и единогласно принимается предложеніе ограничиться пока ассигнованіемъ для школы вышесказанныхъ 550 рублей.

По другому очередному вопросу — о смѣтѣ на 1893 годъ возбуждаются вопросы по предмету нѣкоторыхъ денежныхъ ассигновокъ, а именно, объ увеличеніи на 400 рублей содержанія завѣдывающему телятникомъ врачу Горну, объ уменьшеніи на 72 рубля расхода на содержаніе втораго писца по Канцеляріи Совѣта, о недостаточности ассигновки на переплетъ земскихъ изданій и необходимости увеличить ее на 100 рублей и о сдѣланномъ сокращеніи расхода на медали. Вопросы эти устраниются разъясненіями, данными гг. Президентомъ, Вице-Президентомъ и Секретаремъ Общества, и, по предложенію Президента, смѣта въ частяхъ и цѣлости утверждается единогласно.

Засимъ, приступается къ вопросу о чествованіи нѣкоторыхъ членовъ Общества по случаю исполнявшагося 25-лѣтія ихъ нахожденія въ этомъ званіи.

Президентъ заявляетъ, что изъ такихъ членовъ справка собрана, въ настоящее время, лишь объ одномъ, а именно объ А. С. Ермоловѣ. Секретарь Общества читаетъ предложеніе Совѣта объ избраніи г. Ермолова въ почетные члены.

Членъ Общества съ 1874 года, А. С. Ермоловъ, ранѣе своего вступленія въ Общество, уже былъ извѣстенъ образованнымъ хозяевамъ, какъ авторъ нѣсколькихъ сочиненій, представлявшихъ самостоятельную разработку вопросовъ, касающихся русскаго сельскаго хозяйства. Затѣмъ, въ качествѣ члена Общества, А. С. Ермоловъ, не оставляя литературныхъ работъ, принималъ дѣятельное участіе при разработкѣ различныхъ вопросовъ, познывавшихъ въ средѣ Общества, и за свою полезную и энергичную дѣятельность былъ избранъ въ 1885 году Вице-Президентомъ Общества, въ какомъ званіи онъ пробылъ до марта 1891 года. Сверхъ того, въ 1879 году А. С. Ермоловъ былъ награжденъ отъ Общества большою золотою медалью за сочиненіе „Системы полеводства и сѣвооборота“. Въ теченіе 25 лѣтъ, А. С. Ермоловъ издалъ 14 сочиненій подъ слѣдующими названіями (при семъ былъ сообщенъ списокъ ихъ).

Совѣтъ Общества, въ засѣданіи 21 декабря, цѣня высоко-полезную дѣятельность А. С. Ермолова на поприщѣ сельско-хозяйственной литературы и въ качествѣ члена Общества, постановилъ: предложить Общему Собранію избрать А. С. Ермолова въ почетные члены.

Что же касается до чествованія другихъ членовъ, то Совѣтъ постановилъ: собрать предварительно необходимыя о дѣятельности ихъ свѣдѣнія.

А. Н. Бекетовъ ставитъ на видъ, что А. С. Ермоловъ получилъ еще большую золотую медаль отъ Министерства Государственныхъ Имуществъ за свою полезную дѣятельность.

Нѣкоторыми изъ присутствующихъ членовъ предлагается избрать А. С. Ермолова въ почетные члены Общества безъ баллотировки.

Президентъ объясняетъ, что, на основаніи Устава, избраніе такое должно быть произведено не иначе, какъ баллотировкою, каковая и состоится въ слѣдующемъ январьскомъ засѣданіи Общаго Собранія.

Засимъ, Л. А. Сытинъ приступаетъ къ чтенію своего доклада — „о положеніи торфянаго дѣла въ центральныхъ губерніяхъ“¹⁾. Докладъ вызвалъ продолжительную и оживленную бесѣду между членами, закончившуюся выраженіемъ благодарности докладчику.

По окончаніи бесѣды заявляется, что въ члены Общества избранъ авторъ различныхъ статей по овцеводству Францъ Богдановичъ *Шенз*, по предложенію П. А. Дедюлина, М. А. Игнатьева, А. В. Совѣтова и А. А. Соколова.

Заявляются слѣдующія лица кандидатами въ члены: по I Отдѣленію: землевладѣлецъ Могилевской губерніи, дѣйствительный статскій совѣтникъ Николай Николаевичъ *Сазновскій*, по предложенію П. Н. Анучина, Э. К. Высоковича и Н. Я. Шихманова; состоящій по Министерству Юстиціи, землевладѣлецъ, Евграфъ Петровичъ *Ковалевскій*, по предложенію П. И. Мещерскаго, графа Я. Н. Ростовцева и Н. Я. Шихманова; по III Отдѣленію: землевладѣлецъ Подольской губерніи Петръ Карповичъ *Дебогорій-Мокрѣвичъ*, по предложенію П. А. Дедюлина, С. А. Дедюлина, К. Я. Загорскаго и Е. И. Ламанскаго; кандидатъ правъ Александръ Семеновичъ *Залишунинъ*, по предложенію К. Я. Загорскаго, Н. Л. Карасевича и Е. И. Ламанскаго; по I, II и III Отдѣленіямъ землевладѣлецъ Черниговской губерніи, кандидатъ правъ Владиміръ Ивановичъ *Чернолуцскій*, по предложенію Э. К. Высоковича, Н. Л. Карасевича и В. Г. Котельникова; ученый лѣсоводъ, Константинъ Векентьевичъ *Бплевичъ*, по предложенію П. Н. Анучина, Ю. М. Богусевича, А. В. Бѣлевича и П. В. Глаголева, и землевладѣлецъ Харьковской губерніи Константинъ Ипполитовичъ *Дебу*, по предложенію Н. П. Адамова, Ф. Ф. Селиванова и Г. А. Фальборка.

¹⁾ Докладъ напечатанъ въ настоящей книжкѣ.

ЖУРНАЛЪ

Соединеннаго Собранія I и II Отдѣленій Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 21 января 1893 года.

Предсѣдательствоваль *Ф. Н. Королевъ*. Присутствовало 19 членовъ и 6 гостей.

По прочтеніи Секретаремъ Отдѣленія журнала предшествующаго засѣданія 17 декабря минувшаго года, г. Фальборкъ заявилъ, что онъ считаетъ неправильнымъ состоявшееся въ томъ засѣданіи постановленіе объ отклоненіи сдѣланнаго г. Зиминимъ предложенія, относительно ассигнованія средствъ на посылку въ Тобольскую губ. специалиста по энтомологіи, такъ какъ вопросъ этотъ не былъ подвергнутъ закрытой баллотировкѣ, хотя и былъ поставленъ на повѣсткѣ, и просилъ занести это заявленіе въ журналъ.

На это П. А. Вильдерлингомъ, предсѣдательствовавшимъ въ предшествующемъ засѣданіи, было разъяснено, что при обсужденіи указаннаго вопроса выяснилась полнѣйшая невозможность рѣшить его въ положительномъ смыслѣ, такъ какъ необходимая на расходы по посылкѣ энтомолога сумма далеко превышаетъ тѣ средства, которыми располагаетъ I Отдѣленіе; въ виду этого, подвергать указанный вопросъ закрытой баллотировкѣ не представлялось никакой надобности. Послѣ того журналъ былъ утвержденъ.

Затѣмъ, былъ доложенъ отзывъ А. О. Ваталина, по вопросу о награжденіи медалями Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества лѣсничихъ Пястужкевича и Веленскаго за разведеніе плодовыхъ садовъ въ г. Хабаровкѣ и постановлено предоставить окончательное рѣшеніе этого вопроса комиссія по назначенію наградъ по сельскохозяйственнымъ выставкамъ.

Послѣ того доложено письмо г. Мѣшкова изъ Н. Новгорода съ просьбою указать ему какой-нибудь способъ очистки позаржавившихъ гвоздей и постановлено сообщить просителю, что такая очистка можетъ быть произведена шлифовкою въ вращающемся барабанѣ съ пескомъ.

Затѣмъ, Ю. Ю. Сахоцкій доложилъ „отчетъ опытной сельскохозяйственной станціи „Заполье“, за 1892 г. ¹⁾“. Указавъ, что въ отчетномъ году станція придерживалась въ общемъ прежняго направленія, даннаго ей бывшимъ руководителемъ Н. П. Адамовымъ, за исключеніемъ лишь опытовъ по скотоводству (сравненіе молочности разныхъ породъ скота), совершенно оставленныхъ, въ виду невозможности поставить ихъ на строго научную почву, вслѣдствіе частыхъ измѣненій состава стада и кормовыхъ дачъ, — докладчикъ перешелъ къ описанію производившихся, въ минувшемъ году, на станціи работъ, которыя за-

¹⁾ Отчетъ станціи напечатанъ въ настоящей книжкѣ.

ключались въ слѣдующемъ. По растениеводству и полеводству производились сравнительные посѣвы овсовъ мѣстнаго (переродъ шатилковского), шатилковского и венгерскаго; посѣвы картофеля мѣстнаго и сорта Императоръ Рихтера, при условіи обработки почвы съ удобреніемъ и безъ него.

По земледѣлію продолжались опыты съ различнаго рода искусственными удобрениями: фосфоритомъ, томазовымъ шлакомъ, торфомъ и торфяно-фекальнымъ тукомъ, а, кромѣ того, былъ начатъ рядъ новыхъ опытовъ надъ влияніемъ на рожь сидераціи, произведенной различными способами и въ связи съ различными минеральными удобрениями и надъ влияніемъ извести на урожай овса на холодной подзолистой почвѣ.

По сельскохозяйственной метеорологіи производились измѣренія давленія, влажности и температуры воздуха, температуры почвы и осадковъ и наблюденія надъ толщиной снѣжнаго покрова, влажностью почвы и надъ появленіемъ росы.

Въ лабораторіи станціи былъ сдѣланъ механической анализъ почвъ по способу Шене, а также опредѣлялось содержаніе въ нихъ гигроскопической воды и гумуса; кромѣ того, произведены были анализы: ключевой и колодезной воды, льняныхъ жмыховъ, двухъ сортовъ торфа и мергеля; сверхъ этихъ работъ, въ лабораторіи производились испытанія сѣмянъ на всхожесть и опредѣлялось количество примѣсей въ нихъ.

Музей станціи обогатился въ отчетномъ году новыми коллекціями растений, насѣкомыхъ, сѣмянъ и искусственныхъ удобрений. Сообщивъ въ заключеніе даже о расходахъ станціи, докладчикъ закончилъ свое сообщеніе выраженіемъ благодарности хозяину станціи, П. А. Вильдерлингу.

Въ обмѣнѣ мыслей, по предмету сдѣланнаго сообщенія, приняли участіе: Н. Л. Карасевичъ, П. М. Соловьевъ, И. Н. Толстой, Н. А. Нечаевъ, Ф. Ф. Селивановъ, Г. А. Фальборкъ и П. А. Вильдерлингъ; причѣмъ было высказано пожеланіе, чтобы на станціи производились опредѣленія $\%$ отношенія кожуры и ядра въ различныхъ сортахъ овса, такъ какъ этимъ способомъ опредѣляется достоинство зерна; а также, чтобы производимымъ на станціи опытамъ съ торфомъ было дано возможно широкое распространеніе, такъ какъ они могутъ имѣть большое значеніе для хозяйствъ въ черноземной полосѣ Россіи. Затѣмъ, П. А. Вильдерлингъ выразилъ пожеланіе, чтобы доложенный отчетъ былъ подвергнутъ всестороннему обсужденію и чтобы станціи были даны Имп. В. Э. Обществомъ какія-либо спеціальныя порученія.

Въ заключеніе Собраніе, выразивъ благодарность докладчику и П. А. Вильдерлингу, постановило: по напечатаніи доклада, подвергнуть обсужденію программу будущей дѣятельности станціи.

Предсѣдатель *П. Вильдерлингъ.*
Секретарь *С. Ленинъ.*

ЖУРНАЛЪ

Общаго Собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 28 января 1893 г.

Присутствовали: Вице-Президентъ А. Н. Бекетовъ, Секретарь Н. Л. Карасевичъ и 46 членовъ и два члена-сотрудника: П. Н. Вакуловскій и А. А. Ходневъ.

Вице-Президентъ объясняетъ, что Президентъ баронъ П. Л. Корфъ, за невозможностью лично присутствовать въ Собраніи, просилъ его принять на себя председательствованіе въ немъ.

По приглашенію Предсѣдательствующаго, читается журналъ предшествующаго Собранія 23 декабря 1892 года. Журналъ Собраніемъ утверждается.

Приступлено къ совѣщаніямъ по предмету предстоящихъ чествованій памяти скончавшихся одного вслѣдъ за другимъ членовъ Общества В. В. Черныяева и А. Н. Энгельгардта.

Вице-Президентъ, въ прочувствованномъ словѣ, выражаетъ свое соболзнованіе по случаю кончины столь выдающагося труженика на пользу русскаго хозяйства и по вопросамъ, возникшимъ въ Обществѣ, какъ В. В. Черныяевъ, о чествованіи 25 лѣтней дѣятельности котораго еще недавно возникалъ вопросъ. „Живая фигура покойнаго“, сказалъ Вице-Президентъ, „я надѣюсь, долго будетъ жить въ памяти всѣхъ насъ, его знавшихъ и цѣнившихъ“. По поводу утраты другаго дѣятеля — А. Н. Энгельгардта, Вице-Президентъ, въ не менѣе прочувствованномъ словѣ, охарактеризовываетъ его значеніе для русскаго сельскаго хозяйства, какъ ученаго и практика, который съ юныхъ лѣтъ, еще во время прохожденія своего военнаго поприща по артиллеріи, въ офицерскихъ чинахъ, ревностно предавался, подъ руководствомъ даровитаго профессора Н. Н. Соколова, изученію химіи и другихъ наукъ, соприкасавшихся съ сельскимъ хозяйствомъ, которому, впоследствии, въ своемъ селѣ Батищевѣ, онъ посвятилъ много самостоятельныхъ трудовъ, выработавъ различные методы хозяйства, особенно по части удобренія почвъ минеральными веществами. Признавъ его и покойнаго профессора Ильенкова инициаторами по этой части, Вице-Президентъ сказалъ, что исторія фосфоритныхъ удобреній тѣсно связана съ именемъ А. Н. Энгельгардта, сочиненія котораго, писанныя простымъ и въ высшей степени популярнымъ языкомъ, имѣли столь сильное вліяніе на распространеніе среди нашихъ хозяевъ раціональныхъ способовъ культуры; изъ числа сочиненій, „Письма изъ деревни“, помѣщавшіяся первоначально въ журналѣ „Отеч. Записки“, сдѣлались настольною книгою для каждаго образованнаго

человѣка и надолго будутъ служить руководствомъ для нашихъ хозяевъ, особенно средней Россіи.

Въ виду сказаннаго, Собраніе, по предложенію Вице-Президента, чествуетъ память покойныхъ В. В. Черняева и А. Н. Энгельгардта вставаніемъ.

Членъ, П. А. Вильдерлингъ, съ чувствомъ живѣйшаго соболѣзнованія о кончинѣ А. Н. Энгельгардта, упомянувъ объ его „Письмахъ изъ деревни“, какъ драгоценныхъ не только въ литературномъ отношеніи, но и въ томъ, что они имѣли громаднее вліяніе, въ моментъ господства у насъ среди хозяевъ полнѣйшаго абсентеизма, на возвращеніе ихъ въ деревни, откуда они бѣжали, очерчиваетъ главнѣйшую сторону дѣятельности его — заслугу по введенію въ жизнь экспериментальныхъ приемовъ въ сельскомъ хозяйствѣ, хотя прежде самъ возставалъ противъ нихъ, въ предположеніи, что дѣло хозяина производить, а не дѣлать опыты. Сдѣлавшись впоследствии и производителемъ, и экспериментаторомъ, онъ, такимъ образомъ, создалъ своего рода школу. Последнія его работы, сказалъ г. Вильдерлингъ, имѣли прямо экономическо-сельскохозяйственное значеніе, такъ какъ онѣ послужили къ установленію способовъ примѣненія тѣхъ научныхъ истинъ и методовъ, которые выработаны наукою и практикою сельского хозяйства. Во вниманіе къ такимъ выходящимъ изъ ряда вонъ заслугамъ покойнаго А. Н. Энгельгардта, членъ П. А. Вильдерлингъ предлагаетъ чествовать память о немъ не однимъ вставаніемъ, но и установленіемъ какого-нибудь знака отличія, которымъ, въ той или другой формѣ, можно было бы увѣковѣчить имя такого защитника и блюстителя русскаго хозяйства.

По выслушаніи этихъ рѣчей и предположенія члена П. Н. Анучина о возложеніи вѣнка на гробъ только что скончавшагося А. Н. Энгельгардта и отслуженіи панихиды по обомъ усопшимъ, Собраніе, по предложенію Вице-Президента, постановляетъ: 1) предложеніе П. А. Вильдерлинга объ установленіи въ память А. Н. Энгельгардта знака отличія передать на разсмотрѣніе той комисіи, которая, по предположенію Совѣта, должна выработать способъ увѣковѣченія памяти покойнаго В. В. Черняева, 2) на гробницу А. Н. Энгельгардта отправить вѣнокъ, съ выраженіемъ его роднымъ письменнаго соболѣзнованія, и 3) панихиду по обомъ усопшимъ отслужить передъ засѣданіемъ слѣдующаго Общаго Собранія.

Читается и принимается къ свѣдѣнію отчетъ о дѣятельности Совѣта за истекшій мѣсяць.

Засимъ Собраніе приступаетъ къ голосованію, по предмету избранія члена А. С. Ермолова въ почетные члены, и избираетъ его въ это званіе большинствомъ голосовъ.

Секретарь Общества, Н. Л. Карасевичъ, докладываетъ представленіе экспертной комисіи о результатахъ экспертизы и назначеніи наградъ по бывшей 31 октября 1892 года домашней въ Обществѣ сѣмянной выставкѣ. Представ-

леніе экспертной комисіи ¹⁾, при семъ въ подлинникѣ прилагаемое, единогласно утверждается.

Л. В. Ходскій приступаетъ къ чтенію доклада: „Можно-ли желать возстановленія солянаго налога въ Россіи?“ По окончаніи доклада, членъ А. М. Лоранскій читаетъ записку Общества для содѣйствія русской промышленности и торговли: „по поводу возстановленія акциза на соль“.

По прочтеніи докладовъ, вызвавшихъ продолжительныя рукоплесканія, возникли пренія, въ которыхъ приняли участіе гг. члены: Г. А. Фальборкъ, Г. П. Сазоновъ, А. М. Лоранскій, Н. В. Пономаревъ, Л. В. Ходскій, О. А. Гриммъ и Н. П. Заломановъ. По окончаніи преній, Собраніе постановило отпечатать доклады гг. Ходскаго и Лоранскаго и передать ихъ на обсужденіе I и III Отдѣленій Общества.

Затѣмъ Секретаремъ доложено о результатахъ выборовъ предложенныхъ кандидатовъ въ члены Общества. Избранными оказались слѣдующія лица: по I Отдѣленію: агрономъ и практической хозяйнъ Геннадій Артемьевичъ *Вороновъ*, по предложенію Н. Л. Карасевича, Я. Т. Михайловскаго и А. В. Совѣтова; землевладѣлецъ, состоящій по Министерству Юстиціи, Евграфъ Петровичъ *Ковалевскій*, по предложенію П. И. Мещерскаго, графа Я. Н. Ростовцева и Н. Я. Шихманова; землевладѣлецъ Могилевской губерніи, Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ, Николай Николаевичъ *Сажновскій*, по предложенію П. Н. Анучина, Э. К. Высоковича и Н. Я. Шихманова; по III Отдѣленію: землевладѣлецъ предѣдатель С.-Петербургской Уѣздной Земской Управы Алексѣй Ивановичъ *Яковлевъ*, по предложенію Я. Т. Михайловскаго, В. Г. Котельникова и В. В. Черняева; магистрантъ политической экономіи баронъ Павелъ Александровичъ *Раушъ-фонъ-Траубенбергъ*, по предложенію А. Н. Векетова, барона П. Л. Корфа и И. Н. Толстого; кандидатъ правъ Александръ Семеновичъ *Залиштинъ*, по предложенію К. Я. Загорскаго, Н. Л. Карасевича и Е. И. Ламанскаго; Управляющій Курскимъ Отдѣленіемъ Дворянскаго Земельнаго Банка Петръ Карповичъ *Дебогорій-Мокрѣевичъ*, по предложенію И. А. Дедюлина, С. А. Дедюлина, К. Я. Загорскаго и Е. И. Ламанскаго, по I—III Отдѣленіямъ: землевладѣлецъ Черниговской губерніи, кандидатъ правъ, Владиміръ Ивановичъ *Чернолуцскій*, по предложенію Э. К. Высоковича, Н. Л. Карасевича и В. Г. Котельникова; кандидатъ юридическихъ наукъ, землевладѣлецъ Василій Ивановичъ *Касперовъ*, по предложенію Н. Л. Карасевича, В. Г. Котельникова и В. В. Черняева; землевладѣлецъ Харьковской губерніи Константинъ Ипполитовичъ *Дебу*, по предложенію Н. П. Адамова, Ф. Ф. Селиванова, Г. А. Фальборка и ученый лѣсоводъ Константинъ Викентьевичъ *Вялевичъ*, по предложенію П. И. Анучина, Ю. М. Богшевича, А. В. Вѣлевича и П. В. Глаголева.

¹⁾ Отчетъ Экспертной комисіи напечатанъ въ 1-й книжкѣ «Трудовъ» за 1893 годъ.

Заявляются слѣдующія лица кандидатами въ члены: чиновникъ особыхъ порученій Министерства Финансовъ Георгій Парменовичъ *Забьлло*, по предложенію Н. Л. Карасевича, барона П. Л. Корфа и В. Г. Котельникова; мировой судья Бернардь Эрнестовичъ *Кетрицъ*, по предложенію барона П. Л. Корфа, В. Г. Котельникова и Я. Г. Гуревича; Управляющій акцизными сборами С.-Петербургской губерніи Николай Ивановичъ *Клица*, по предложенію Н. Л. Карасевича, барона П. Л. Корфа и В. Г. Котельникова; заведывающій конторою „Работникъ“ Эдуардь Федоровичъ *Мичерлихъ*, по предложенію А. Θ. Баталина, Н. Л. Карасевича и В. Г. Котельникова; поручикъ гвардіи землевладѣлецъ Иванъ Петровичъ *Мятлевъ*, по предложенію П. А. Всеволожскаго, Н. Л. Карасевича и барона П. Л. Корфа; кандидатъ правъ, землевладѣлецъ, Александръ Матвѣевичъ *Тютрюмовъ*, по предложенію И. А. Горчакова, В. Г. Котельникова и Г. А. Фальборка; землевладѣлецъ С.-Петербургской губерніи Карль Андреевичъ *Эрфуртъ*, по предложенію Н. Л. Карасевича, барона П. Л. Корфа и В. Г. Котельникова.

Списокъ должностныхъ лицъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

Президентъ, баронъ Павелъ Леопольдовичъ Корфъ (Николаевская ул., д. № 44).

Вице-Президентъ, Андрей Николаевичъ Бекетовъ (Вас. островъ, Большой пр., д. № 22).

Секретарь, Николай Леонтьевичъ Карасевичъ (Соляной пер., д. Сельскохозяйственнаго Музея).

Предсѣдатели Отдѣленій:

I-го — Николай Евстафьевичъ Лясковскій (Пушкинская, д. № 18, кв. 9).

II-го — Филиппъ Николаевичъ Королевъ (Фонтанка, д. № 183).

III-го — Евгений Ивановичъ Ламанскій (Прачешный пер., д. № 2).

Товарищи Предсѣдателей Отдѣленій:

I-го — Петръ Александровичъ Вильдерлингъ (Бол. Морская ул., д. № 53).

II-го — Илларионъ Николаевичъ Толстой (Литейный пр., д. № 46).

III-го — вакансія.

Предсѣдатель Комитета грамотности, Яковъ Тимофеевичъ Михайловскій (Невскій пр., д. № 97).

Казначей, Иванъ Александровичъ Горчаковъ (Николаевская ул., д. № 26).

Члены Совѣта отъ Общаго Собранія:

Александръ Федоровичъ Баталинъ (Аптекарскаго острова, Ботаническаго сада).

Василій Григорьевичъ Котельниковъ (Мал. Подъяческая ул., д. № 6).

Секретари Отдѣленій.

I-го — Сергій Николаевичъ Лепинъ (Надеждинская ул., д. № 24).

II-го — Александръ Дмитриевичъ Педашенко (Вас. Островъ, Соловьевскій пер., д. № 23, кв. 11).

III-го — Константинъ Яковлевичъ Загорскій (Пушкинская ул., д. № 19).

Письмоводитель канцеляріи Совѣта и Библіотекаръ, и. д., Николай Дмитриевичъ Градовскій (въ домъ Общества).

Бухгалтеръ и Смотритель дома Павелъ Васильевичъ Глаголевъ (въ домъ Общества).

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА
ТРУДЫ И. В. Э. ОБЩЕСТВА,

журналъ сельскохозяйственный и экономическій.

Труды Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества въ 1892 г., какъ и въ прошломъ, издаются подъ редакціей Секретаря Общества, выходя 6 разъ въ годъ.

Въ составъ ихъ входятъ различныя свѣдѣнія о дѣйствіяхъ Общества и доклады, читанныя въ его собраніяхъ и подраздѣленные на слѣдующіе отдѣлы:

I. Журналы отдѣленій и общихъ собраній и отчетъ Секретаря.

II. Сельское Хозяйство. Журналы засѣданій I Отдѣленія Общества и доклады, касающіеся предметовъ занятій этого Отдѣленія, а равно состоящихъ при немъ Комиссій Пчеловодной и Почвенной.

III. Технические сельскохозяйственныя производства. Журналы засѣданій II-го Отдѣленія и доклады по части техническихъ сельскохозяйственныхъ производствъ.

IV. Сельскохозяйственная статистика и политическая экономія. Журналы засѣданій III-го Отдѣленія и доклады по статистикѣ и политической экономіи.

V. Свѣдѣнія о дѣятельности Комитета Грамотности, состоящаго при И. В. Э. Обществѣ, и доклады, сдѣланные въ его средѣ.

VI. Корреспонденція Общества. Вопросы и отвѣты лицамъ, обращающимся въ Общество.

Подписная цѣна 3 руб. въ годъ, съ пересылкою и доставкою; полугодовой подписки и на отдѣльныя книжки не принимается.

Подписчики «Трудовъ», желающіе получать и «Пчеловодный Листокъ», доплачиваютъ 1 р. 50 к., вмѣсто 2 руб., платимыхъ отдѣльными подписчиками Листка.

Подписку слѣдуетъ адресовать: С.-Петербургъ, 4 рота Измайловскаго полка, д. № 1, въ редакцію «Трудовъ».

Редакторъ Н. Л. Карсевичъ.

Печатано по распоряженію Совѣта Импер. Вольн. Экономич. Общества.