

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО

ОБЩЕСТВА.



1882 годъ. — томъ второй.

ВЫПУСКЪ ТРЕТІЙ. — ЮЛЬ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ТОВАРИШЕСТВА «ОБЩЕСТВЕННАЯ ПОЛЬЗА».

По В. Подъяческой, собств. д., № 39.

1882.

«Труды» И. В. Э. Общества выходятъ *разъ въ мѣсяцъ*, выпусками, каждый не менѣе *семи печатныхъ листовъ*.
Подписная цѣна изданія за годъ — **ЧЕТЫРЕ Р. С.** съ пересылкою во всѣ города и доставкою на домъ, а безъ пересылки **ТРИ Р. ШЕСТЬДЕСЯТЬ ПЯТЬ КОП.**

Подписка на «ТРУДЫ» на 1882 годъ принимается: въ *С.-Петербургъ, въ домъ И. В. Э. Общества*, на углу 4-й роты Измайловскаго полка и Забалканскаго проспекта, и въ сѣмяноторговль комиссіонера Общества А. В. Запѣвалова, за Казанскимъ мостомъ, въ домъ Лѣсникова. Иногородные благоволятъ адресоваться: въ *С.-Петербургъ, въ Императорское Вольное Экономическое Общество*.



I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

По вопросу о сибирскомъ черноземѣ.

(Докладъ **В. В. Докучаева** Сельскохозяйственному Отдѣленію Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 11-го марта, 1882 года).

Мм. гг., выстуная передъ вами съ докладомъ о *сибирскомъ черноземѣ*, я прежде всего исполняю желаніе нашего почтеннаго предсѣдателя, проф. А. В. Совѣтова, которому желательно было познакомиться Отдѣленіе съ послѣдними работами о сибирскихъ почвахъ. И я тѣмъ охотнѣе взялъ на себя данное порученіе, что мнѣ самому удалось собрать, по данному вопросу, нѣсколько новыхъ и не безынтересныхъ фактовъ. Но безъ всякаго сомнѣнія, важнѣйшимъ поводомъ къ сегодняшнему сообщенію является необходимость выдвинуть наконецъ вопросъ о сибирскомъ черноземѣ на очередь. Мнѣ казалось, что для этой цѣли чрезвычайно полезно: а) собрать вмѣстѣ, по возможности, всѣ имѣющіеся въ литературѣ важнѣйшіе факты о сибирскихъ почвахъ, б) подвергнуть ихъ возможно полной критикѣ и с) на основаніи всего этого поставить нѣсколько *тезисовъ*. Оговариваюсь теперь же, что эти положенія претендуютъ только на *относительную вѣрность*,—они могутъ быть справедливы настолько, насколько основательны и точны имѣющіеся въ литературѣ факты; а такъ какъ таковыхъ данныхъ сравнительно немного, то и упомянутые тезисы могутъ современемъ претерпѣть болѣе или менѣе существенныя измѣненія. Тѣмъ не менѣе значеніе приводимыхъ мною ниже положеній не можетъ подлежать сомнѣнію: они сразу даютъ понятіе о состояніи вопроса, вводятъ въ данную область знанія извѣстное единство и служатъ тою мишенью, куда должны быть направлены удары критики и

дальнѣйшія изслѣдованія *на мѣсть*. А извѣстно, что это и есть одинъ изъ прямыхъ путей добраться до истины.

Приступая къ изложенію *фактической стороны дѣла*, считаю нужнымъ замѣтить, что я буду пользоваться только *главнѣйшими* работами по сибирскимъ почвамъ; собирать все мелкія чрезвычайно разбросанныя извѣстія по данному вопросу, — не входило въ мои планы, — да едва ли и представляетъ въ настоящее время какой-либо научный интересъ.

На основаніи изслѣдованій гг. Гмелина *), Гагемейстера **), Ледебера, Палласа, Мурчисона, Гумбольта, Гельмерсена, Щапова, Чичагова, академикъ Рупрехтъ въ 1866 г. далъ намъ слѣдующую картину распространения чернозема въ Сибири ***).

На восточномъ склонѣ Урала черноземъ распространень между 54° и 57° сѣверной широты, отъ р. Тобола до р. Ницы; особенно большіе участки чернозема Мурчисонъ наблюдалъ здѣсь между Мяскомъ и Троицкомъ, а равно и у Каменска.

Подвигаясь на востокъ въ Тобольскую губернію, мы встрѣчаемъ, по Гагемейстеру, тотъ же черноземъ и здѣсь, но только черноземная полоса, повидимому, нѣсколько сѣззилась, распространяясь отъ 56 до 54½ параллели, хотя Гагемейстеръ упоминаетъ еще о *данной* почвѣ и въ киргизскихъ степяхъ. По той же, приблизительно, 56-й параллели (устье Оми) проходитъ сѣверная граница черноземной полосы и въ сосѣдней Томской губ.; напротивъ, южная граница чернозема отодвинулась здѣсь значительно южнѣе, до Семипалатинска и даже Устькаменогорска, т.-е. приблизительно до 50" с. ш. На этомъ участкѣ особенно тучный черноземъ встрѣчается по верховьямъ р. Томи (Кузнецкѣ) и Оби (Барнауль) ****).

*) Гмелинъ. Предисловіе къ 1-й части *Flora Sibirica*, 1747 г.

**) Гагемейстеръ. Статистическое обозрѣніе Сибири.

***) Рупрехтъ. Геоботаническія изслѣдованія о черноземѣ, 1866 г. Еще въ 1795 году Шторхъ констатировалъ фактъ нахождения чернозема въ уѣздахъ падринскомъ, долматовскомъ, камышовскомъ, ирбитскомъ, кургановскомъ, ялуторовскомъ, тюменскомъ, ишимскомъ, торскомъ, омскомъ, канскомъ, томскомъ и мѣстами въ намѣстничествахъ иреутскомъ и колыванскомъ.

****) Г. Ядринцевъ, посѣтившій эти мѣста въ 1878 г., также констатируетъ, что «барнаульскій, кузнецкій и бійскій округа могутъ назваться житницею западной Сибири»; здѣсь мѣстами черноземъ доходитъ иногда до 4 футовъ; «урожай пшеницы и ржи, при посѣвѣ въ 9 пудъ, равняются отъ 100 до 250 пудовъ сбора, овесъ до 350 пудовъ, мѣстною мѣрою»; съ нѣкоторыхъ почвъ снимаютъ по 10 жатвъ безъ отдыха. Записки западно-сибирскаго отдѣла И. Р. Г. Общества, кн. II, стр. 44, 57, 76, 85 и др.

Въ губерніи Енисейской южная граница чернозема, повидимому, снова отступаетъ на сѣверъ къ 52—53 параллели; на сѣверѣ же она, по старому, идетъ по 56° (Красноярскъ, Канскъ); здѣсь черноземъ упоминается въ уѣздахъ красноярскомъ, канскомъ и минусинскомъ *).

Изъ канскаго у. (Енисейской г.) черноземъ переходитъ въ нижеудинскій уѣздъ Иркутской губ.; затѣмъ онъ упоминается по рѣкамъ Окѣ, Бѣлой, вплоть до Иркутска и нѣсколько сѣвернѣе. «Манзурская степь, на верховьяхъ Лены (нѣсколько южнѣ Верхнеленска и Балаганска) имѣетъ неистощимую черную почву».

«Въ Нерчинской области черноземная почва встрѣчается по берегамъ Селенги, Хилки и р. Чилкой; вообще вся страна между Байкаломъ и Становымъ хребтомъ на отлогихъ сѣверныхъ склонахъ покрыта черноземомъ; «страны средней и нижней Аргуни (бассейнъ Амура), на Урукманѣ и Газимурѣ (Нерчинской области), по свидѣтельству Гмелина, содержатъ необыкновенно жирный черноземъ». По словамъ Гагемейстера, «на Ундѣ, притокъ Онона, находятся самыя богатяя черноземныя поля Нерчинской области».

Къ сожалѣнію, несравненно меньше данныхъ мы находимъ у вышеприведенныхъ авторовъ относительно *характера* сибирскаго чернозема.

Обыкновенно авторы называютъ его *humus niger*,—*terra nigra pinguis* (жирная черная земля)—*неистощимый, весьма жирный, необыкновенно плодородный* черноземъ.

Только изрѣдка они указываютъ точнѣе на его минеральныя свойства: такъ мѣстами въ тюменскомъ уѣздѣ (на Турѣ), въ западной части курганскаго уѣзда, и изрѣдка въ Нерчинской области показанъ черноземъ *песчаный*; напротивъ, въ восточной части курганскаго уѣзда, въ ишимскомъ и омскомъ уѣздахъ залегаетъ черноземъ *глинистый*; далѣе, Палласъ и Гагемейстеръ приводятъ даже случаи залеганія сибирскаго чернозема на известнякахъ, первый на нижнемъ теченіи р. Чарыша, въ степи у Харлова и Чигирска**), второй—въ Нерчинской области. Такимъ образомъ, очевидно, что *подпочвою* сибирскаго чернозема служатъ, по крайней

*) О черноземѣ въ минусинскомъ округѣ и его плодородіи упоминаетъ въ послѣднее время и г. Мартыяновъ въ своемъ описаніи минусинскаго музеума.

**) Характерно, что въ этомъ случаѣ черноземъ, по свидѣтельству жителей, пріобрѣтаетъ особенную силу плодородія.

мѣрѣ, три существенно различныхъ материнскихъ горныхъ породы, *глины, пески и известняки* *).

Толщина почвъ Сибири опредѣляется авторами весьма рѣдко, несмотря на то, что они охотно называютъ сибирскій черноземъ *очень толстымъ и необыкновенно тучнымъ*; тѣмъ не менѣе изрѣдка показанная ими мощность чернозема далеко не соответствуетъ такой характеристикѣ. Такъ, они свидѣтельствуютъ, «что на границахъ ишимскаго уѣзда черноземъ достигаетъ до $\frac{1}{2}$ аршина толщины, у Семипалатинска же до 2 футъ» и только въ долинѣ Илима (лѣвый притокъ Ангары) лежитъ песчаный черноземъ въ аршинъ мощностію.

Что касается *плодородія* сибирскаго чернозема, то вышеупомянутые авторы самаго высокаго мнѣнія о немъ; кромѣ сказаннаго выше, здѣсь достаточно замѣтить, что и на лѣвомъ берегу Ангары, на большой сибирской дорогѣ, «черноземъ столь силенъ, что на немъ сѣютъ безъ перерыва ежегодно, и онъ истощается только по истеченіи 80 лѣтъ»; впрочемъ, въ этой же мѣстности, «между Леною и Ангарой, *красная глинистая почва безъ всякаго удобренія служитъ 30 лѣтъ для хлопкопашества*».

Гораздо разнорѣчивѣе показанія упомянутыхъ изслѣдователей сибирскихъ почвъ относительно *условій залеганія* тамошняго чернозема, *относительно его зависимости отъ рельефа мѣстности*. Такъ, по словамъ Чичагова, въ «ачинскомъ уѣздѣ количество чер-

*) Въ 1854 году появились въ печати (Ж. М. Г. И. Часть 52, 1854 г.) сдѣланные неизвѣстнымъ химикомъ анализы почвъ ирбитскаго и шадринскаго уѣздовъ Пермской губ. Несмотря на очевидную устарѣлость и неточность этихъ изслѣдованій, я все-таки, въ виду почти полнаго отсутствія анализовъ почвъ съ восточнаго склона Урала, считаю не бесполезнымъ помѣстить ихъ здѣсь.

Названіе уѣздовъ.	Гигроскопическая вода.	Органич. вѣщ. вода при 150° Ц. и целлюлоз. ная.	Кремнеземъ (?).	Глиноземъ и окисъ желѣз. за.	Известь.	Магнелія.	Кали и натрѣ.
Ирбитскій	4,00	7,80	71,40	9,40	1,56	—	1,04
Шадринскій	4,00	10,70	72,60	11,23	0,43	—	0,77

нозема увеличивается по мѣрѣ приближенія къ горамъ Алатау; точно также, «между Алтаемъ и лѣвнымъ берегомъ Енисея черноземъ тѣмъ толще, чѣмъ ближе къ горамъ; а чѣмъ дальше страна отъ нихъ, тѣмъ бесплоднѣе и солянѣе степь»; къ этой же категоріи фактовъ относится и свидѣтельство Гагемейстера относительно Тобольской губ., гдѣ «черноземъ тѣмъ обильнѣе, чѣмъ выше лежитъ мѣсто, между тѣмъ какъ на низменностяхъ, которыя не долго передъ тѣмъ высохли, а ранѣе были покрыты водою, вовсе нѣтъ чернозема, а только иль, песокъ, а мѣстами и солончаки».

Но тотъ же Гагемейстеръ въ степяхъ киргизской и ишимской, между 53—54½ с. ш., нашелъ рыхлый черноземъ *только на низменностяхъ*, по берегамъ рѣкъ и... при подножіи нѣкоторыхъ горъ, перерѣзывающихъ степь на западъ отъ верховьевъ Ишима; тогда какъ высшіе пункты оказались песчаными и каменистыми. Точно также, между Красноярскомъ и Канскомъ, вдоль большой сибирской дороги, встрѣчается самый плодородный черноземъ; но на востокъ отъ Канска почва дѣлается песчаной и *только на низменностяхъ* встрѣчается черноземъ.

Абсолютная высота, на которой встрѣченъ черноземъ въ Сибири, еще болѣе разнообразна, чѣмъ въ Европейской Россіи. Вышеупомянутые авторы, между прочимъ, показываютъ черноземъ на высотѣ 326' футъ (Томскъ), 360' (Барнаулъ), свыше 1,000' (башкирскій Уралъ), 1,138' (Нижеудинскъ) и даже 2,842' (Мензурская степь, между Верхней Леною и Ангарою).

Таковы, въ общемъ, наши свѣдѣнія о почвахъ Сибири конца прошлаго и первой половины настоящаго столѣтія. Всѣ эти данныя захватываютъ такую широкую территорію (всю Сибирь)—число фактовъ, сообщаемыхъ изслѣдователями, такъ мало, методъ изученія почвъ въ то время былъ настолько несовершененъ, что ко всѣмъ приведеннымъ свѣдѣніямъ безусловно необходимо относиться *съ особенной осторожностью*.

Нерасвненно надежнѣе данныя о сибирскихъ почвахъ, появившіяся въ печати сравнительно въ послѣднее время. Я разумѣю здѣсь работы гг. Миддендорфа, Сабанѣва, Аленицына, Агапитова и Ядринцева.

Извѣстное сочиненіе А. О. Миддендорфа «Бараба» вышло въ свѣтъ въ 1871 г. Это собственно отчетъ путешественника о знаменитой Барабинской степи, которую онъ посѣтилъ въ 1868 г.

Въ Барабу г. Миддендорфъ подалъ черезъ Оренбургъ, Верхнеуральскъ, Златоустъ, Троицкъ и Омскъ. На всемъ этомъ пути, го-

ворить Миддендорфъ, «мы ѣхали то въ горахъ по богатымъ ключами сочнымъ альпійскимъ лугамъ, на болотистой почвѣ которыхъ, въ чрезвычайномъ изобиліи, среди густой травы, росли незабудки и Trollius; то неслись по довольно сухимъ, поросшимъ степною, цвѣтистымъ степнымъ лугамъ, покрытымъ высокою, по колѣно, травою и кое-гдѣ перемежающимся съ полосами сыроватыхъ низменностей, на которыхъ трава достигала половины человѣческаго роста и состояла мѣстами изъ *фестуки*, мѣстами изъ *осоковыхъ растений*. Повсюду на этихъ зеленыхъ и цвѣтистыхъ лугахъ преобладавшая *) и большею частію одна только и встрѣчавшаяся береза образовала чрезвычайно разнообразныя и необыкновенно живописныя пейзажи. То вы видите небольшія рощицы...; то передъ вами являются молодые кустарники, то мелькаютъ по одиночкѣ (отъ пожаровъ), иногда по два или по три, ветераны среди великолѣпныхъ цвѣтистыхъ луговъ».

Мѣстности съ такимъ характеромъ Миддендорфъ предлагаетъ называть *березовыми степями*; только въ такомъ смыслѣ, по словамъ автора, «Бараба заслуживаетъ названіе степи» **).

Какъ извѣстно, Барабинская степь лежитъ на границѣ Тобольской и Томской губерніи, между верховьями Оби и среднимъ теченіемъ Иртыша, простираясь съ запада на востокъ, приблизительно, на 600 верстъ, отъ Омска (черезъ Каинскъ) до Кольвани; на сѣверѣ Бараба незамѣтно теряется въ верховьяхъ рѣки. Оми, гдѣ появляются уже *урманъ* (первобытные лѣса изъ сосенъ, кедровъ и пихтъ), а на югѣ и юго-востокѣ она сливается съ Киргизскими и Кулундійской степями; такимъ образомъ, съ сѣвера на югъ она вытянулась, приблизительно, верстъ на 400—500. Почти въ центрѣ этой степи лежитъ самое большое изъ озеръ данной мѣстности—*Чаны* (общая площадь = 2,910 кв. верстъ), принимающее въ себя съ сѣвера рѣки Чулымъ, Каргатъ, Карапусъ, Кожурла, Тандовка и множество другихъ мелкихъ; само же озеро не имѣетъ истока. Характерно, что какъ сейчасъ упомянутыя рѣки, такъ и безчисленные полуострова этого озера, а равно и находящіяся южнѣ его рѣки (Баганъ, Карасукъ и Бурла) всѣ они сохраняютъ въ своемъ направленіи замѣчательный параллелизмъ, будучи вытянуты съ сѣверовостока на югозападъ ***).

Кромѣ упомянутыхъ водныхъ бассейновъ, барабинская степь

*) Здѣсь же попадались—сосны, осины, дубы, лиственницы и липы.

**) Миддендорфъ, *Ibidem*, ст. 15—17.

***) *Ibidem*, ст. 3, 43.

усѣяна сотнями мелкихъ озеръ и болотъ, то прѣсныхъ, то соленыхъ; здѣсь же встрѣчается множество солонцовъ. «Бараба чрезвычайно ровная мѣстность; воды ея, особенно вокругъ озера Чаны, заключаются по большей части въ такихъ плоскихъ берегахъ, что среди лѣта даже р. Каргатъ текла, какъ показалось Миддендорфу, по рытвинѣ, наполненной водою до края, и что этотъ край лежалъ если и не выше, то на одинаковой плоскости съ окружающею равниною». Во внутренней части Барабы самыя выдающіяся мѣста, такъ называемыя *гривы*, достигаютъ не болѣе 4—5 сажень надъ поверхностью сосѣднихъ водъ; обыкновенно же эти гривы не выше нѣсколькихъ футовъ и подъемъ почвы къ нимъ до такой степени постепененъ, что его трудно замѣтить *). Весьма характерно также, что съ такою же постепенностью понижается почва и подъ водами тамошнихъ озеръ; дно этихъ послѣднихъ, по свидѣтельству мѣстныхъ жителей, *ровно, какъ полъ*. И дѣйствительно, «переѣхавъ Убинское озеро (поверхность котораго простирается до 400 кв. верстъ) въ діагональномъ направленіи, Миддендорфъ нашель, что въ наиболѣе глубокихъ мѣстахъ въ немъ было не болѣе $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ сажени глубины; притомъ глубина его такъ равномерна, что нигдѣ не было ни малѣйшей ямки». Совершенно тоже самое представляютъ и другія озера, какъ напр. Сартламъ и Чаны **).

Переходимъ къ описанію растительности и почвъ Барабы.

Остановимся прежде всего на юго-восточной части данной мѣстности, именно на пространствѣ между Крутихой (лежитъ на самомъ западномъ изгибѣ р. Оби) и юговосточными вѣтвями озера Чаны. Между берегомъ Оби и р. Карасукъ тянутся степи, прерываемыя лѣсами и дюнными песками; за Карасукомъ, по направленію къ Чанамъ, разстилаются «безпредѣльныя луговыя равнины, благородныя кормовыя травы которыхъ, перемежанныя со множествомъ цвѣтовъ, были выше колѣнъ; но это все-таки вовсе не была степь, а напротивъ того, — березовые лѣса, роскошный ростъ которыхъ, отчасти же и глубокая древность (деревьевъ) не позволяли сомнѣваться въ томъ, что тамошнія условія, какъ климатическія, такъ и почвенныя, вполне соответствовали росту этого дерева. Большею частію, старыя деревья стояли по одиночкѣ или груп-

*) Миддендорфъ, *Ibidem*, стр. 32.

***) *Ibidem*, ст. 33. См. также описаніе Барабы и озера Чаны, сдѣланное г. Ядринцевымъ. Записки западно-сибирскаго отдѣла И. Р. Г. Общества кн. II, ст. 3—23.

нами безъ всякаго подростка». Выжиганіе травъ, очевидно, было причиною отсутствія древесной молодежи. Такіе чрезвычайно рѣдкіе березовые лѣса, покрывающіе самыя роскошныя дуга, простираются до лежащей на р. Каргатъ деревни Кундранъ, гдѣ Миддендорфъ, «проѣзжая по опушкѣ лѣса, чрезъ обширные кустарники солодкового корня, увидѣлъ передъ собою необозримые тростники Кундранскаго и Чаячяго займищъ, простирающихся на нѣсколько сотъ квадратныхъ верстъ. Появленіе солодкового корня указывало на одну и едва ли не главную причину начинавшагося здѣсь уменьшенія березовыхъ лѣсовъ, т.-е. на содержаніе соли въ почвѣ».

«Чѣмъ ближе нашъ путешественникъ подъѣзжалъ къ озеру Чаны, тѣмъ болѣе уменьшалась рослость березъ, — тѣмъ рѣже и лишь мѣстами они встрѣчались; тѣмъ чаще къ измельчавшимъ до кустарника березамъ примѣшивались кустообразныя ивы, такъ что на низменности, соединяющей Сартламское озеро съ озеромъ Чаны, можно было подумать, что находишься на какомъ либо ливляндскомъ травянистомъ болотѣ». *) Въ сущности совершенно такія же травянистыя болота съ ясными признаками соли были встрѣчены А. О. Миддендорфомъ и вокругъ Убинскаго озера, между станціями Карганской и Убинской, и близъ Каинска, по большому сибирскому тракту. Въ виду всего этого, Миддендорфъ вѣрно замѣчаетъ, что Бараба несправедливо называется степью.

Еще характернѣе, еще роскошнѣе та растительность, каковую встрѣтилъ Миддендорфъ на сѣверныхъ и на восточныхъ окраинахъ Барабы. «То необыкновенное плодородіе степей, какое привелось видѣть Миддендорфу въ необитаемыхъ пространствахъ верхотьевъ Оми, превосходило все, что когда либо могъ думать найти нашъ путешественникъ подъ 56° с. ш. «Здѣсь берега Оми на $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ сажени окаймлены грязноватотемною осокою, достигающею 3 футъ высоты; за нею, вверхъ по крутому береговому скату, слѣдуетъ густая полоса камышеобразной *фестуки*, которая путнику хватаетъ до подбородка, такъ что колосья сѣменоносныхъ побѣговъ едва можно захватить далеко поднятою вверхъ рукою; среди фестуки кое-гдѣ стоятъ ивовые кустарники, высотой до 3—4 сажень. По верхнему краю берегового ската къ фестукѣ присоединяются другія исполинскія прѣсныя травы, — *Lolium*, *Bromus* и разные виды *Avena*; мѣстами проглядываетъ и дикая

*) Ibidem, ст. 28—9.

роза со своими красивыми листочками. «Но забравшись уже въ самую степь, вы утопаете въ травяномъ морѣ.. Таволги, *Sedum* (похожи на нашъ *Telephium*, но въ $2\frac{1}{2}$ фута ростомъ), иванъ-дамарья, розовый тысячелистникъ, золотушникъ, весьма часто встрѣчающаяся роза, въ $3\frac{1}{2}$ фута вышины, и множество другихъ растений, которыя мѣстами, вслѣдствіе *Lathyrus'a*, преимущественно же отъ особаго вида журавлинаго гороха, до такой степени переплетаются между собою, что, пройдя съ трудомъ шаговъ сто, вы должны отказаться отъ продолженія дальнѣйшаго пути чрезъ опутывающую васъ зелень. Поверхъ этого травяною войлока торчатъ еще красныя головки равномѣрно разсыпанной *Sanguisorba*, — красныя и желтыя головы множества разныхъ высокыхъ *Syngenesiae*, — крапива, верхушки которой выше поднятыхъ вверхъ рукъ розлаго человѣка, — *Heracleum*, въ $8\frac{1}{2}$ футъ вышины и т. д.»

Тамъ, гдѣ вамъ представляется возможность выглянуть нѣсколько изъ за волнъ этого злачнаго моря, вы увидите или безграничный горизонтъ или кое-гдѣ вдали лѣсные острова *).

Словомъ, «низменность Омской степи поразительна необыкновенно пышною растительностію своихъ травъ и злаковъ», свидѣтельствующей объ «исполинской творческой силѣ» природы.

На другой юговосточной оконечности Барабы, между Бухтарминскомъ и Устькаменогорскомъ, Миддендорфъ встрѣтилъ луга другаго типа, «луга, которые поразили его не столько пышною растительностію, сколько прелестью своихъ цвѣтистыхъ травъ. Такія степи изъ злаковъ, высокіе стебли которыхъ достигали половины человѣческаго роста, Миддендорфъ считаетъ за идеаль сибирскихъ цвѣтистыхъ луговъ. Характерно, что какъ близъ Бухтарминска, такъ и на Оми, несмотря на эту удивительную растительность, *нашего зеленого сплошнаго дерна вовсе не образуется*: почва здѣсь представляется не въ видѣ покрова (дерна), какимъ являются наши луга, а скорѣе жнивомъ, на которомъ посѣяна была смѣсь разныхъ травъ **).

Къ приведеннымъ фактамъ объ «удивительномъ (по выраженію Миддендорфа) плодородіи Барабы», прибавлю еще, что здѣсь

*) *Ibidem*; ст. 12—13. Менѣе роскошна и менѣе пышна была растительность на *гринахъ* этихъ степей. Здѣсь также росли душистые злаки, какъ на примѣръ *Origanum*, *Geranium*, *Tanacetum*, зонтичныя растенія; мѣстами попадались превосходныя полосы роскошнаго краснаго и тѣльнаго цвѣта клевера, — дельфини и пр.

**) *Ibidem*, ст. 14—15. Нужно полагать, что данное явленіе, кромѣ характера самой почвы, климата и растительности, обусловливается, въ значительной степени, почти ежегодными *палами*. Между Барнауломъ и Бійскомъ, замѣчаетъ г. Ядринцевъ, мѣстами, по уваламъ, растительность до того густо покрываетъ

на первобытной почвѣ, при благоприятныхъ обстоятельствахъ, родится 30 и 40-ое зерно; съ десятины получается до 225 пудъ ржи и еще болѣе овса *); кромѣ того, Миддендорфа удивляли не разъ безчисленныя поля *паданника*, причемъ «самородная рожь нерѣдко была трудно отличима отъ сѣяной **). По свидѣтельству автора, въ Барабѣ прекрасно растутъ арбузы и дыни. ***).

Въ чемъ же кроется причина такой мощной растительной производительности Барабы?

Ея климатъ, какъ извѣстно, рѣзко континентальный. «Вода, забравшаяся на желѣзную подножку тарантаса, замерзла ночью 2-го іюля, близъ деревни Коччи подъ неполнымъ 54° с. ш. ****). Въ прохладное лѣто 1868 г., уже въ началѣ іюля, дневной зной въ Барабѣ доходилъ до 49°Р., при дѣйствіи солнечнаго припева на темную иловатую поверхность; вскорѣ послѣ обѣда 7-го іюля было 24°Р., вечеромъ въ 8 часовъ еще 22, а въ полночь и при восходѣ солнца 19°Р. Къ этому г. Миддендорфъ прибавляетъ, что лѣтомъ 1867 г. онъ испыталъ почти тѣ же градусы температуры подъ тропиками» *****).

Что касается *характера* почвъ Барабы и сосѣднихъ съ нею мѣстностей, то эти почвы называются обыкновенно *черноземомъ*. Тѣмъ не менѣе и по своей толщинѣ и по своему составу, они видимо ближе подходятъ къ нашимъ *ствернымъ дерновымъ*, а вѣроятно и *болотномуловымъ почвамъ*, — чѣмъ къ южно-русскому степному чернозему. «Отъ Міяска до Троицка, говоритъ Миддендорфъ, слой чернозема, среднимъ числомъ, едва ли толще $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ фута; въ Барабинской степи черноземный пластъ почти вездѣ былъ весьма не значителенъ и рѣдко толще одного фута *****)... даже подъ упомянутыми выше роскошными Бухтарминскими лугами «оказался лишь самый незначительный слой чернозема». *****).

почву, что *дернъ* ея приходилось рѣзать ножомъ съ такимъ же трудомъ, какъ войлокъ; чтобы вспахать эту почву, употребляется 5 лошадей». Ядринцевъ, *Ibidem*, ст. 57. Отсюда очевидно, что упоминаемое г. Миддендорфомъ явленіе не повсемѣстное.

*) *Ibidem*; ст. 21.

***) *Ibidem*; ст. 22.

****) *Ibidem*; ст. 23.

*****) *Ibidem*; ст. 23.

*****) *Ibidem*; ст. 51.

*****) *Ibidem*; ст. 17.

*****) *Ibidem*; ст. 15. Нѣсколько большую толщину даетъ почвамъ данной мѣстности г. Ядринцевъ. «Почва Барабы, говоритъ этотъ авторъ, около озеръ обнаруживаетъ солонцы, но въ другихъ мѣстахъ, покрытыхъ черноземомъ до 2 фута, ее нельзя признать не плодородною (*Ibidem*; ст. 4); черноземъ въ бассейнѣ Карасука имѣетъ толщину 45 сантиметровъ (*Ibidem*; ст. 34). Именно эту то мѣстность, — бассейнъ Карасука, г. Ядринцевъ и считаетъ лучшею во всей Барабинской степи (*Ibidem*; ст. 32—3).

Для точнѣйшей характеристики почвъ Барабы, приводимъ здѣсь, въ сокращенномъ видѣ, сдѣланные дерптскимъ профессоромъ Шмидтомъ три анализа *).

МѢСТНОСТИ.	№ 1. Почва на глубинѣ 1', съ полуострова Калдея, на озерѣ Чаны.	№ 2. Мѣстность та же, коренная порода съ глубины 9'.	№ 3. Безплодная почва, на глубинѣ 1½', у Каинска, на рѣкѣ Оми.
Мелкораспределенныхъ, долго не осаждающихся глинистаго мергеля и глины	48,12% (мергель).	43,97%	71,78% (глина).
Быстро осаждающагося песка и хряща	51,88%	56,03%	28,22%
Общій химическій составъ обѣихъ частей.			
Cl	0,009	0,006	0,004
S O ₃	0,014	0,009	0,008
P ² O ⁵	0,127	0,105	0,059
CO ²	6,872	5,347	6,497
K ² O.	1,818	1,702	1,906
Na ² O.	1,095	1,298	1,244
CaO.	9,411	7,653	8,797
MgO	1,831	1,586	2,738
Fe ₂ O ₃	3,219	2,853	5,179
Mn ₂ O ₃	0,158	0,100	0,055
Al ₂ O ₃	9,541	9,385	11,195
TiO ₂	0,149	0,191	0,177
VdO ₃	0,081	0,088	0,119
SiO ² ,—растворимой въ HCl и (NaHO).	11,301	11,263	15,904
SiO ² ,—растворимой въ FН.	21,033	54,786	40,634
SiO ² ,—нерастворимой въ FН.	29,403		
Воды, орган. веществъ, потери	3,988	3,628	5,484

*) Миддендорфъ Ibidem; ст. 98—123. Къ сожалѣнью, образцы № 1 и 3 взяты съ слишкомъ большой (для сибирскихъ почвъ) глубины; № 1 принадлежитъ, видимо, къ почвамъ наноснымъ.

Судя по количеству углекислой извести во всѣхъ этихъ образцахъ (Шмидтъ вычисляетъ Ca Co_3 для № 1—14,085, для № 2—11,319, для № 3—14,162),—по ничтожному содержанию гумуса и нѣкоторымъ другимъ химическимъ особенностямъ,—далѣе, принимая во вниманіе ихъ наружный видъ (большую или меньшую рыхлость, свѣтложелтый или сѣрватожелтый цвѣтъ), необходимо придти къ заключенію, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ обыкновеннымъ мергелистымъ суглинкомъ, который одинаково можетъ быть отнесенъ и къ нашему лессу и къ иловатымъ отложеніямъ нашихъ рѣкъ и озеръ.

Далѣе, если сравнить составъ почвы № 1 съ нашими степными черноземами, *) если отнести почву № 1 къ типичнымъ въ Барабѣ, **) если принять въ расчетъ упомянутую выше ничтожную толщину собственно барабинскихъ почвъ, то нельзя будетъ не согласиться съ г. Миддендорфомъ, ***) что *удивительное плодородіе* рассматриваемой нами мѣстности только въ незначительной степени *можетъ быть приписываемо самому чернозему*. Но за то тѣмъ труднѣе согласиться съ мнѣніемъ почтеннаго автора, что упомянутое плодородіе какъ въ Барабинской степи, такъ и близъ Бухтарминска и по юговосточному склону Урала, обязано, главнымъ образомъ, подпочвѣ. Въ поясненіе сейчасъ сказаннаго, А. О. Миддендорфъ приводитъ слѣдующія соображенія.

«Отъ Міяска до Троицга» подъ тонкимъ слоемъ чернозема «всюду свергають листочки распавшагося въ глину желтаго (?) слюдянаго сланца (и березита), на которомъ могутъ расти роскошнѣйшая пшеница и превосходнѣйшій ленъ» ****). Упомянутый Бухтарминскій лугъ «лежалъ на вывѣтрившемся щебнѣ темнубуроватаго, очень богатаго слюдою, глинистаго сланца, который, вслѣдствіе пробывавшейся повсюду горной (?) сырости, способствовалъ необыкновенной производительности; здѣсь ясно было, что тамошняя минеральная *подпочва*, гдѣ, по всей вѣроятности, въ водѣ не было недостатка въ углекислотѣ, *сама по себѣ*, была способна къ столь усиленной производительности» *****). Той же *подпочвѣ*,

*) Шмидтъ. Физикохимическія изслѣдованія почвъ и подпочвъ черноземной полосы Европейской Россіи. Вып. I и II.

**) Плодородіе полуострова Калдея славится даже въ Барабѣ (Миддендорфъ. Ibidem; ст. 81).

***) Ibidem; ст. 15—17. Послѣ приведенныхъ анализовъ проф. Шмидта, самъ г. Миддендорфъ пришелъ къ тому заключенію, что о барабинскомъ черноземѣ не можетъ быть и рѣчи (36 ст.).

****) Ibidem, ст. 17.

*****) Ibidem, ст. 15.

именно «глинѣ (носящей на себѣ слѣды чуждаго дальняго происхожденія) въ верховьяхъ Оми и въ центральной части Барабы, Миддендорфъ приписываетъ и силу барабинской почвы». Глина эта, добавляетъ авторъ, оказывается «намывною морскою (?) почвою, содержащею много солей и, по неистощимому естественному плодородію своему, сходна съ европейскими маршами» *).

Однако всѣ эти соображенія далеко недоказательны, а поэтому и необѣдительны.

Во-1-хъ, со словъ самаго автора видно, что глинистый сланецъ и березитъ являются въ качествѣ подпочвы только по окраинамъ Барабинской степи.

Во-2-хъ, продукты вывѣтриванія типичнаго глинистаго сланца, судя по ихъ общеизвѣстному химическому составу, не принадлежатъ, да и не могутъ принадлежать къ такимъ землямъ, которыя сами по себѣ могли бы обусловливать необыкновенно роскошную растительность.

Въ-3-хъ, теперь должно быть признано за аксіому, что *типичныя растительно-наземныя почвы*, каковы наши степныя черноземы и почвы Бухтарминска и юговосточнаго склона Урала, всегда содержатъ въ себѣ только тѣ минеральныя вещества, что заключаются и въ ихъ *материнскихъ породахъ*. Слѣдовательно, если мы имѣемъ дѣло съ болѣе или менѣе *цѣльными растительно-наземными почвами*, а объ нихъ то теперь и идетъ рѣчь, то никоимъ образомъ не можетъ случиться, чтобы они оказались болѣе обѣдными, чѣмъ ихъ *подпочвы*.

Наконецъ въ 4-хъ, если мы обратимся къ главнѣйшей, наиболѣе распространенной *) въ Барабѣ подпочвѣ, такъ называемому *красику* («желтоватобурый, содержащій въ себѣ углекислую известь суглинокъ»), то оказывается по анализу (см. № 2) что и эта подпочва, по запасу питательныхъ веществъ, хотя и принадлежитъ къ довольно хорошимъ разновидностямъ нашего лёсса, но, во всякомъ случаѣ, ниже по достоинству, чѣмъ почва № 1.

Итакъ, значить, гдѣ же разгадка баснословной растительности Сибири?

Намъ кажется, что при объясненіи даннаго явленія было упущено изъ виду одно весьма важное обстоятельство. Дѣло въ томъ, что при оцѣнкѣ почвъ, какъ это указано было еще покойнымъ проф. Ильенковымъ, необходимо отличать *тароватость* почвы

*) Ibidem, ст. 17.

**) Миддендорфъ, ст. 35.

отъ ея *богатства*; первая можетъ обусловить необыкновенные урожаи, но только на короткое время; *богатство* же почвы обезпечиваетъ урожаи на продолжительный срокъ. Въ такомъ именно отношеніи стоять между собою, напр., почвы новоузенскаго уѣзда Самарской губ. и сѣверной части киргизскихъ степей къ лучшимъ черноземамъ Тамбовской, Воронежской, Симбирской и нѣкоторыхъ другихъ губерній. Почвы новоузенскаго уѣзда и киргизской степи также, какъ и барабинскія, даютъ иногда 30—40 зерно, но за то послѣ этого они должны отдыхать 5—10—15 и болѣе лѣтъ; напротивъ, почвы Тамбовской губерніи даютъ обыкновенно 10-е, рѣдко 15-е зерно, за то они находятся въ непрерывной культурѣ, нѣкоторыя изъ нихъ, вѣроятно, до сотни лѣтъ.

Судя по химическимъ особенностямъ барабинскихъ почвъ, судя по ихъ незначительной толщинѣ, нужно полагать, что они принадлежать именно къ типу почвъ *тароватыхъ*, но *малосильныхъ скоро выпахивающихся*. И дѣйствительно, самъ г. Миддендорфъ приводитъ нѣсколько доказательствъ такого предположенія. Такъ, говоря о почвахъ Западной Сибири, Миддендорфъ замѣчаетъ, что «послѣ трехлѣтняго пользованія *залоги* (новъ) требуетъ около 10 лѣтъ отдыха, но при новой распашкѣ у этого *перелога* уже нѣтъ прежней свѣжести и дѣвственности» *),—обстоятельство, заставляющее сибирскихъ земледѣльцевъ подвигать свои поля все дальше и дальше отъ деревни: г. Миддендорфъ встрѣчалъ поля, находившіяся почти въ 60 верстахъ отъ ближайшаго жилья. Это безконечное раздвиганіе своихъ полей оканчивается обыкновенно переселеніемъ. Такое же «совершенное выпахиваніе въ нѣсколько лѣтъ» первобытныхъ почвъ замѣчается и въ сѣверной и южной частяхъ Барабы. Тѣ самыя мѣста ишимской степи, которыя при первомъ заселеніи Сибири прославились своимъ *неистощимымъ плодородіемъ*, требуютъ въ настоящее время тщательнаго удобренія **).

Въ сущности тоже самое подтверждаетъ и г. Ядринцевъ. Даже въ наилучшихъ, какъ мы видимъ, мѣстахъ западной Сибири, въ округахъ Барнаульскомъ, Бійскомъ и Кузнецкомъ, по свидѣтельству знатока земледѣлія въ Алтаѣ П. А. Мамонтова, всюду господствуетъ переложная система хозяйства, причемъ земля отдыхаетъ отъ 15 до 20 лѣтъ; по исчисленіямъ того же агронома, «норма, необходимая здѣсь для крестьянскаго земельного хозяйства, а стало

*) Ibidem. ст. 86.

**) Миддендорфъ, Ibidem. ст. 24—5.

быть и для надѣла, не можетъ быть менѣе 25 десятинъ, и не должна превышать 43 десятинъ *)).

Что же касается собственно Барабы, то здѣсь уже во многихъ мѣстностяхъ замѣчается истощеніе почвъ и пониженіе урожаевъ **). Въ общемъ жизнь барабинскаго населенія представляетъ видимые признаки не роста и благосостоянія, а обѣдненіе и оскуденіе промысловъ. Съ уничтоженіемъ лѣсовъ, высыханіемъ озеръ и превращеніемъ ихъ въ горькосоленныя жители подвергаются многимъ неудобствамъ. «Замѣтное ослабленіе плодородности почвъ, засухи, неурожаи (сдѣлавшіеся явленіемъ повторяющимся), падежи скота отъ сибирской язвы, все это по словамъ г. Ядринцева, часто заставлятъ мѣстныхъ жителей бросать когда то привольныя барабинскія степи и искать новыхъ мѣстъ» ***).

При такой постановкѣ вопроса о *баснословной растительности* Сибири дѣло становится вполне понятнымъ: какъ извѣстно, почти всякая дѣвственная почва, при достаточно жаркомъ лѣтѣ и при достаточномъ количествѣ влаги, особенно, если мѣстность затопляется весенними водами, если она почти ежегодно подвергается *паламъ*, какъ это и существуетъ почти всюду въ Барабѣ, повторяю, при такихъ условіяхъ всякая дѣвственная почва, будетъ покрываться пышной и роскошной растительностью. Проф. А. В. Совѣтовъ свидѣтельствуетъ, что и въ сѣверной и средней нечерноземной Россіи, урожаи на новинахъ по гари достигаютъ иногда до самъ-15—30 ****). Но насколько всѣ эти почвы дѣйствительно *богаты питательными веществами*, это еще и до сихъ поръ остается подъ сильнымъ сомнѣніемъ.

Хорошимъ дополненіемъ къ работамъ Миддендорфа о почвахъ западной Сибири могутъ служить появившіяся въ 1873 г. труды гг. Сабанѣва и Аленицына. Первый въ своихъ «Зауральскихъ озерахъ» *****) свидѣтельствуетъ, что «весь восточный склонъ средняго Урала, въ Пермской губ., (начиная отъ широты Екатеринбургa) и южнаго, въ Оренбургской г., усѣянъ безчисленнымъ множествомъ большихъ и малыхъ озеръ, которыя отчасти находятся на самомъ Уралѣ и имѣютъ видъ настоящихъ горныхъ бассейновъ, но, по

*) Ядринцевъ, *Ibidem*, ст. 86—90. Въ этихъ же округахъ оффиціальныи урожай показывается только самъ-2, самъ-3; дѣйствительность конечно выше, но вѣроятно не настолько, какъ полагаетъ г. Ядринцевъ.

***) Ядринцевъ, *Ibidem*, ст. 13—33.

****) *Ibidem*. ст. 18 и 39.

*****) А. Совѣтовъ. Системы земледѣлія, 1867 г., ст. 21—45.

*****) Журн. «Природа», 1873 г., книга 2.

мѣрѣ удаленія на востокъ, принимаютъ все болѣе и болѣе степной характеръ; въ челябинскомъ уѣздѣ, и особенно въ троицкомъ, эти озера, являясь частію болѣе или менѣе солеными или горько-солеными, имѣютъ уже большую аналогію съ озерами Барабинскихъ и Киргизскихъ степей. Главная масса Зауральскихъ озеръ находится въ юговосточной части екатеринбургскаго уѣзда и въ западной шадринскаго; послѣднія, вмѣстѣ съ челябинскими, всё принадлежатъ къ числу настоящихъ степныхъ озеръ; они, большею частію, мелки, иловаты и рѣдко находятся въ связи между собою *).

«Длинная цѣпь (горныхъ) озеръ тянется у подошвы Урала на 60 верстѣ и граничитъ, съ другой стороны, черноземной равниною, сначала покрытой березовыми лѣсами, а затѣмъ почти сразу переходящей въ настоящую ровную, почти безлѣсную степь. Иногда всего какія-нибудь 20—25 верстѣ раздѣляютъ двѣ совершенно противоположныя фауны. Типическіе представители хвойныхъ лѣсовъ Урала—рысь, медвѣдь, бурундукъ, бѣлка, куница, глухарь, здѣсь уже замѣняются совсѣмъ другими, степными животными. Прежде всего появляются суслики (*Spermophilus rufescens*), называемые польскими кошками, большіе тушканчики, ремеза, клинтухи, турпаны (черныя утки), гуси, бѣлая куропатка и пр., еще далѣе, еще ближе къ границамъ шадринскаго и челябинскаго уѣздовъ, появляются дрофа, колпица, тиргушка, наконецъ корсаки, степныя кошки и чекуши, настоящіе представители степи **).

«Всѣ степныя озера екатеринбургскаго уѣзда лежатъ въ полосѣ лиственныхъ лѣсовъ, которая только далѣе на востокъ и юговостокъ постепенно рѣдѣютъ и наконецъ на сухихъ мѣстахъ замѣняются кустами дикой вишни, караганы. Лѣса эти состоятъ почти исключительно изъ березъ, осина растетъ здѣсь только небольшими островками въ болѣе сырыхъ мѣстахъ ***). Характерно, что и здѣсь березы—все столѣтнія и размѣщены крайне рѣдко; весенніе палы и мнѣ башикирцевъ срубать толстыя деревья служатъ видимою причиною этого явленія. «Еще на памяти старожилловъ подобные лѣса покрывали большую часть шадринскаго и челябинскаго уѣздовъ. Весьма вѣроятно, что нѣкоторая доля участія въ образованіи здѣшняго чернозема принадлежитъ и этимъ лѣсамъ ****). Многочисленность степныхъ озеръ, большее или мень-

*) Сабанѣвъ, Ibidem 221—2.

***) Сабанѣвъ, ст. 239.

****) Ibidem, ст. 244.

*****) Ibidem. ст. 244.

шее содержаніе солей какъ въ нихъ, такъ и во всѣхъ низменностяхъ, безчисленное множество солончаковъ, толщина и солонцеватость чернозема въ низменностяхъ и незначительность слоя его на буграхъ и на небольшихъ степныхъ возвышенностяхъ, выклиниваніе чернозема у подошвы Урала и сысертскихъ уваловъ, и постепенное утолщеніе на юговостокъ, все это служитъ доказательствомъ, что эта обширная равнина составляетъ непосредственное продолженіе Киргизскихъ и Барабинскихъ степей. Еще на памяти людей, добавляетъ г. Сабанѣвъ, многія озера пересохли или заросли и превратились въ болота, трясины и солончаки, а многіе солончаки превратились въ роскошныя луга, дающіе цѣнное сѣно» *). Очевидно, здѣсь процессъ осушенія мѣстности и ея выщелачиванія идетъ на всѣхъ парахъ.

Однако, заканчиваетъ г. Сабанѣвъ, «область озеръ въ Пермской губ. не ограничивается вышеприведенными мѣстностями екатеринбургскаго и шадринскаго уѣздовъ; она кончается нѣсколько сѣвернѣ екатеринбургскаго уѣзда и занимаетъ нѣкоторую часть камышловскаго уѣзда, чрезъ который проходитъ (въ настоящее время) сѣверная граница чернозема, а прежде проходила граница сплошныхъ березовыхъ лѣсовъ; далѣе къ сѣверу и сѣверовостоку, въ верхотурскомъ и ирбитскомъ уѣздахъ, начинаются уже безконечныя болота и низменныя хвойныя лѣса; вся мѣстность принимаетъ совершенно другой характеръ, напоминаетъ тундру дальняго сѣвера, вѣроятно, имѣетъ другое происхожденіе и, весьма возможно, обязана тѣмъ именно Ледовитому океану» **).

В. Д. Аленицынъ въ своемъ «Очеркѣ троико-челябинскихъ озеръ», между прочимъ, такъ характеризуетъ данную мѣстность. Въ этихъ уѣздахъ мѣстами, говоритъ авторъ, «ровная степь, покрытая побурѣвшею отъ жара травой, тянется во всѣ стороны... Куда бы ни посмотрѣлъ глазъ, онъ вездѣ видитъ черную землю, въ видѣ болѣе или менѣе толстаго пласта ***), подосланнаго, чаще всего, сѣрою или красною глиною или глиною бураго цвѣта съ тонкими и мелкими листочками слюды, или наконецъ кварцевымъ пескомъ. Разрѣзы вообще рѣдки, а обыкновенно передъ глазами одна черная земля, вязкая и рыхлая (?) во время ненастья, плотная и пыльная въ жары, и наблюдатель заноситъ въ свой жур-

*) Ibidem, ст. 243.

**) Сабанѣвъ, ст. 253.

***) Аленицынъ. Очеркъ троико-челябинскихъ озеръ и ихъ ихтіологической фауны, 1873 г., ст. 13—15, 47—8, 53.

наль, что тутъ и тамъ *черноземъ*. Впрочемъ, эта почва далеко не сплошнымъ ковромъ покрываетъ здѣшнюю мѣстность: «въ одномъ мѣстѣ, привольно раскинувшись въ сторонѣ, расположился солончакъ, въ другомъ нѣтъ возможности найти разницы между сухой равниною, болотною грязью на берегу озера, и почвой на днѣ его, подлѣ берега, въ третьемъ, соляное озеро лежитъ среди того же чернозема, едва возвышающагося надъ уровнемъ его воды. Возникаетъ недоразумѣніе: или почва не черноземъ, или извѣстныя возрѣнія Рупрехта на происхожденіе чернозема не захватываютъ чего-то. Прослѣживая почву, можно убѣдиться, что она сливается съ настоящимъ черноземомъ, такъ что нельзя провести между ними границы. Однако мочары, солончаки и соляныя озера, вмѣстѣ съ положеніемъ на низменныхъ мѣстахъ, скоро заставляютъ думать, что мнимый черноземъ есть *черногрязь* Рупрехта».

Тѣмъ не менѣе, настоящій черноземъ очень распространенъ; вездѣ на вершинахъ уваловъ залегаетъ почва, которую нельзя принять за что нибудь другое; такое впечатлѣніе, прежде всего, производитъ общій характеръ растительности. Очень обыкновенны однако мѣста, гдѣ черноземъ буквально охватываетъ солончаки и соляныя озера... Сплошнымъ черноземъ является только въ западной половинѣ района. Въ то же время и высохшая *черногрязь* занимаетъ на низменныхъ мѣстахъ обширныя пространства, вѣдряясь въ черноземъ и разграничивая его на участки. Я думаю, что только мелочно-тонкія изслѣдованія, шагъ за шагомъ, могли бы указать границы чернозема въ нашемъ районѣ,—такъ часто приходится подозрѣвать *черногрязь*. Рѣже всего черноземъ встрѣчается на пространствахъ между предгоріями Урала и линіей съ Мордвиновки, чрезъ Ильменькуль, на Чесноковское, хотя я провожу ее приблизительно... «Суммируя все упомянутое о почвѣ, можно сказать, что она состоитъ изъ чернозема и высохшей *черногрязи*, смѣшивающихся другъ съ другомъ...»

Сводя въ одно цѣлое всѣ вышеприведенныя нами данныя объ озерахъ Сибири, мы можемъ сказать, что почти всѣ *степныя* озера чрезвычайно мелки и незамѣтно сливаются со степью. Одни изъ нихъ горькосоденныя, другія соляныя, третьи прѣсныя; въ однихъ изъ нихъ совершается опрѣсненіе, въ другихъ увеличеніе солей; горизонтъ водъ въ нихъ постоянно колеблется, то въ ту, то въ другую сторону. Впрочемъ, процессъ обмелѣнія озеръ, полного высыханія ихъ и превращенія дна ихъ въ степь видимо преобладаетъ.

Въ этомъ отношеніи особенно интересны данныя, недавно

сообщенныя нашимъ извѣстнымъ знатокомъ Сибири, г. Ядринцевымъ. «Исчезновеніе озеръ», говоритъ авторъ, «весьма давно замѣчается въ западной Сибири; такъ въ одномъ Ишимскомъ округѣ, по составленнымъ спискамъ, исчезло ихъ до 300. Нынѣ особенно обращаетъ на себя вниманіе озеро Чаны, которое прежде соединялось съ сѣтью озеръ, каковы два Абашкана, Молоки, Сумы; всѣ эти пять озеръ составляли группу, протяженіемъ около 200 верстъ. Нынѣ ничего подобнаго не представляется. Озеро Чаны составляетъ совершенно отдѣльный бассейнъ; другія же озера постоянно уменьшаются, дѣлясь на нѣсколько мелкихъ, иныя превратились даже въ горькія. Существовавшіе протоки между озерами уничтожились.

Къ такимъ выводамъ приводятъ не одни *личныя* наблюденія на вышеупомянутыхъ озерахъ, носящихъ на себѣ слѣды отступленій (старые берега), но и прежнія топографическія съемки этихъ озеръ. Г. Ядринцевъ сопоставилъ самыя старинныя карты этихъ бассейновъ и убѣдился, что въ послѣднее пятидесятилѣтіе въ нихъ произошли весьма рѣзкія измѣненія. Соединеніе озеръ видно еще на картахъ 1824 и даже 1848 годовъ; но затѣмъ, на картѣ десятиверстнаго масштаба (изданіе военно-топографическаго отдѣла Западной Сибири) оно исчезаетъ. Далѣе видъ озеръ въ 1878 г. представляетъ еще болѣе перемѣнъ. Оказывается, что пространство обсохло, а связь между означенными озерами утратилась на протяженіи почти 140 верстъ. Рядомъ съ этимъ обсыханіемъ озеръ уменьшилось рыболовство, степь начала страдать чаще засухами; ничего подобнаго прежней болотистой Барабѣ теперь уже не встрѣчается; вслѣдствіе исчезновенія озеръ или превращенія ихъ въ горькія, начинается даже переселеніе цѣлыхъ деревень *)).

Прощаясь съ западною Сибирью, считаю небезполезнымъ привести здѣсь выдержки изъ писемъ моихъ учениковъ, касающіеся почвъ западной Сибири.

Г. Преображенскій, посѣтившій прошлымъ лѣтомъ Курганскій округъ Тобольской губерніи, пишетъ мнѣ, что «мѣстность этого округа ровная, изрѣдка прорѣзанная увалами; на ней разсѣяно

*) Засѣданіе Отдѣленія геологій и минералогій Спб. Общества Естественныхъ ученыхъ, 20 ноября 1881 года. У того же автора мы находимъ факты и совершенно другаго характера. Такъ напр. въ Ишимскомъ округѣ, въ 1856 г., въ Сладковской волости, затоплено было водой изъ выступившихъ озеръ до 100 тысячъ десятинъ удобной земли... Воды эти держались цѣлыя годы». Ядринцевъ. Повѣдка по Западной Сибири и въ горный Алтайскій округъ, ст. 10.

множество озеръ, — прѣсныхъ (по преимуществу) въ западной части и горькосоленыхъ въ восточной; въ водѣ этихъ послѣднихъ оказались частію — сѣрнокислыя магnezія и известь, но, главнымъ образомъ, — хлористые калий и натрій.

«Въ расположеніи горькосоленыхъ озеръ, особенно въ восточной части, близъ такъ называемой *прѣсногорьковской* линіи, замѣчается большая правильность: озера вытянуты въ линію, такъ что, прорывши небольшія перешейки, можно было бы образовать большую рѣку, приблизительно верстъ на 200 длиною. По окраинамъ горькосоленыхъ озеръ, на глинѣ, пропитанной солью, растетъ только жесткая солянка.

«Почва Курганскаго округа состоитъ изъ чернозема, глубиною не болѣе трехъ четвертей (это рѣдкій maximum), въ большинствѣ же случаевъ эта толщина = 2 четвертямъ; подпочва — красная глина. Распространеніе чернозема далеко не сплошное, — онъ прорѣзывается солончаковыми оазисами. Солончаки имѣютъ видъ совершенно гладкихъ поверхностей, покрытыхъ бѣлымъ соляного вкуса налетомъ, толщиною въ $\frac{1}{2}$ дюйма; ниже идетъ глина, пропитанная этимъ же налетомъ, вершка на $1\frac{1}{2}$ или 2, а затѣмъ уже чистая глина. На бѣломъ палетѣ травы не растутъ, на тѣхъ же мѣстахъ, которыя покрыты незначительнымъ слоемъ ила, растутъ та же характерная солянка, которая покрываетъ и берега горькосоленыхъ озеръ.

«Черноземъ Курганскаго округа или *глинистый* или *песчаный*, въ степныхъ пространствахъ онъ покрытъ ковылемъ; поля въ округѣ никогда не удобряются навозомъ; урожаи въ хорошіи годъ даютъ самъ 10—15».

Г. Кытмановъ, путешествовавшій со мною прошлымъ лѣтомъ по югозападной черноземной Россіи и проѣзжавшій въ прошломъ сентябрѣ и октябрѣ Сибирь отъ Урала до Енисейска, пишетъ мнѣ, что «начиная отъ Тюмени (черезъ Ялуторовскъ, Ишимъ, Тюкалинскъ, Каинскъ) и приблизительно до Кольвани, почвы были черными, *даже черезчуръ черными*, что казалось мнѣ подозрительнымъ; на пути встрѣчалась масса болотъ и особенно озеръ, берега которыхъ были едва-едва выше поверхности озерныхъ водъ и незамѣтно переходили въ степь: это обстоятельство наводитъ меня на мысль о громадныхъ разливахъ озерныхъ водъ въ прежнее время. Нѣсколько разъ мнѣ говорили, что озера высыхаютъ. Далѣе, мнѣ попадались земли, негодныя для земледѣлія, по словамъ жителей, вслѣдствіе ихъ болотнаго характера. Плодородныя «черноземныя» земли весьма часто прерываются солончаками. Замѣчу,

что на всемъ почти пространствѣ отъ Тюмени до Енисейска въ изобиліи растутъ (по крайней мѣрѣ по дорогамъ) солончаковое растение *Salsola*.

«По свидѣтельству мѣстныхъ жителей, хорошія почвы попадаются только на «гребняхъ», возвышенныхъ мѣстахъ. Я думаю, добавляетъ г. Кытмановъ, что настоящій черноземъ отошелъ южнѣе, чѣмъ идетъ большая сибирская дорога. Сами жители Барабинской степи, въ томъ мѣстѣ, гдѣ я проѣзжалъ, разумѣютъ подъ степью—пространства, лежащія далеко южнѣе,—къ Семипалатинску и даже Вѣрному».

Въ дополненіе къ сейчасъ приведеннымъ даннымъ гг. Кытманова и Преображенскаго, прилагаю опредѣленіе гумуса и гигроскопической воды въ образцахъ, доставленныхъ ими; всѣ эти образцы были болѣе или менѣе типичными *суплинками*, довольно сильно окрашенными въ черный цвѣтъ. Только почва Ялutorовска была, очевидно, *песчаная*, а черноземъ Курганскаго округа сильно глинистымъ. *)

Всѣ опредѣленія произведены въ лабораторіи минералогическаго кабинета Сиб. университета М. И. Шешуковымъ.

Списокъ образцовъ Сибирскихъ почвъ.

	Двукратное опредѣленіе гумуса въ почвахъ высу- шенныхъ при комн. тем.	Среднее со- держаніе гу- муса въ поч- вахъ, вычисл. при 100°С.	Гигроскопи- ческая вода при 100°С.	Кто доста- вилъ.
№ 1. Въ 10 в. на В. отъ Ялutorовска, Тоб. губ.	11,055 11,078	} 11,495	3,730	} К и т м а н о в ъ .
№ 2, Ишимъ, Тобол. губ. .	10,428 10,427			
№ 3. Въ 22 в. на З. отъ Тюкалинска, Тоб. губ.	12,132 12,189	} 12,846	5,338	
№ 4, д. Старцево, въ 22 верстахъ отъ Красноярска. .	11,030 11,018			
№ 5, ст. Бобровка, между Енисейскомъ и Красноярскомъ, отъ Казачьяго южн. 65 вер.	6,940 6,971	} 7,480	5,692	

*) Въ самое послѣднее время вышло въ свѣтъ довольно обширное сочиненіе гг. Финша и Брэма—«Путешествіе въ западную Сибирь»; но въ данной работѣ никакихъ определенныхъ фактовъ о почвахъ Сибири не имѣется; см. впрочемъ, ст. 51—2, 71, 115, 146, 174 и 225.

	Двукратное опредѣленіе гумуса въ почвахъ, высу- шенныхъ при комн. тем.	Среднее со- держаніе гу- муса въ поч- вахъ, вычисл. при 100°С.	Гигроскопи- ческая вода при 100°С.	Кто доста- вилъ.
№ 6, д. Прилогина, Курган- скаго округа, Тобол. губ., Арлагульской вол., отъ гор. Бургана на востокъ 74 вер.	3,464 3,527	} 3,678	4,994	Преообразженскій.
№ 7. д. Толстоверетинская, Курганскаго округа, Тобол. губ., Камышевской вол., отъ г. Бургана южн. 50 вер.	3,480 3,431			

Судя по имѣющимся даннымъ, всё вышеупомянутыя особен-ности и свойства, какими характеризуется западно-сибирскій черноземъ, — въ большой или меньшей степени, присущи и черно-зему восточной Сибири. Нѣкоторымъ подтвержденіемъ такого по-ложения могутъ служить недавно появившіяся въ печати интерес-ныя работы г. Агапитова. *) Изъ нихъ особеннаго вниманія, съ фактической стороны, заслуживаетъ «Краткій отчетъ о поѣздкѣ въ Балаганскій и Иркутскій округа, лѣтомъ 1877 г. Н. Н. Ага-питова ***); именно эту то статью мы, главнымъ образомъ, и бу-демъ цитировать.

Резюмируя ея содержаніе и принимая во вниманіе приложенную къ ней карточку, необходимо придти къ слѣдующимъ заключеніямъ.

Въ округахъ Балаганскомъ и Иркутскомъ распространены (не считая болотистыхъ почвъ) почвы *красныя—глинистыя, черно-земъ* и *солонцы*. Судя по картѣ, преобладаютъ первыя изъ нихъ; солонцы же занимаютъ послѣднее мѣсто, хотя и они показаны на весьма значительныхъ участкахъ.

Всѣ вышеупомянутыя почвы имѣютъ островообразный харак-теръ, ***)) причемъ отдѣльные острова чернозема не превышаютъ иногда одной сажени поверхности (?). ****). За то тамъ же суще-ствуютъ черноземные острова, площадь которыхъ равняется, по словомъ г. Агапитова, 4,000 квадратныхъ верстѣ.

Толщина слоя чернозема варьировала отъ нѣсколькихъ дюй-мовъ до 1 $\frac{1}{2}$ фута и болѣе *****). Хотя черноземъ встрѣченъ былъ

*) Агапитовъ. Извѣстія Восточно-сибирскаго отдѣла И. Р. Г. Общества, № 3—4, 1878 г.; № 1—2, 1879 г. и № 3—4, 1881 г.

**) Ibidem, № 3—4, 1878 г.

***) Ibidem, стр. 86, 90, 91, 94.

****) Ibidem, стр. 91.

*****) Агапитовъ. Ibidem, № 3—4, 1881 г., стр. 16.

г. Агапитовымъ и на *возвышенностяхъ* и на *перевалахъ*, но видимо maximum его толщины находился исключительно въ *падяхъ*, *низинахъ* и по *склонамъ* ¹⁾.

Черноземъ встрѣчается здѣсь на самыхъ разнообразныхъ абсолютныхъ высотахъ съ разностью до 569 футъ ²⁾.

Подпочвой чернозема служилъ, главнымъ образомъ, лесъ ³⁾ (такой же, что встрѣчается и въ южной черноземной Россіи) но, повидимому, такой же черноземъ встрѣченъ былъ г. Агапитовымъ и на известнякахъ ⁴⁾ и на красныхъ глинахъ ⁵⁾.

Характерно, что между распространеніемъ чернозема и—юрской формациі здѣсь наблюдается замѣтное совпаденіе ⁶⁾.

По своему *составу*, Иркутскій и Балаганскій черноземы представляютъ, видимо, два типа, — *глинистый* въ низинахъ и *песчаный* (*пылуны*) на перевалахъ и склонахъ ⁷⁾; очевидно, послѣдній есть перемытая разность перваго.

Черноземъ данной мѣстности нерѣдко перемежается съ участками хвойнаго и лиственнаго лѣса, — причемъ «молодой березнякъ часто располагается и на самомъ черноземѣ» ⁸⁾.

Черноземныя почвы никогда не удобряются, «развѣ подъ коноплю; урожаи вообще хорошіе; впрочемъ, въ случаѣ засухи, *тяжелыя глинистыя земли даютъ лучшій урожай, чѣмъ черноземъ пылуны*; сѣютъ здѣсь рожь, пшеницу, коноплю и табакъ ⁹⁾.

Послѣднимъ наиболѣе важнымъ результатомъ изслѣдованій г. Агапитова является тотъ выводъ, что «несмотря на трехтысячное разстояніе, отдѣляющее черноземную область Иркутской губерніи отъ восточной границы чернозема на Уралѣ, мы находимъ въ черноземной флорѣ Балаганскаго и Иркутскаго округовъ замѣчательное тождество съ флорой черноземной полосы Европейской Россіи ¹⁰⁾. Въ подтвержденіе этого заключенія г. Агапитовъ приводитъ, между прочимъ, слѣдующій списокъ черноземныхъ растений Иркутской губерніи ¹¹⁾:

1) Агапитовъ. Ibidem, № 3—4, 1878 г., стр. 83, 84, 85, 86, 87, 94.

2) Агапитовъ. Ibidem, № 3—4, 1881 г., стр. 16.

3) Агапитовъ. Ibidem, № 3—4, 1881 г., стр. 16.

4 и 5) Агапитовъ. Ibidem, № 3—4, 1878 г., стр. 84—5, 91.

6) Агапитовъ. Ibidem, стр. 83, 92, № 3—4, 1881 г., стр. 17. Подобное совпаденіе замѣчено и въ южной части Нижегородской губ. (Меллеръ. Очеркъ геологическаго строенія южной части Нижегородской губ.): можетъ быть, битуменозныя юрскія глины служатъ причиной даннаго явленія.

7) Агапитовъ. № 3—4, 1878 г., стр. 84—5 и № 3—4, 1881 г., стр. 16.

8) Ibidem, стр. 17; № 3—4, 1878 г., стр. 84—5.

9) Ibidem, стр. 83, 86, 93.

10) Ibidem, № 3—4, 1881 г., стр. 16.

11) Ibidem, № 3—4, 1878 г., стр. 88.

1. *Stipa pennata* L.
2. *Stipa sibirica* Lam.
3. *Stipa capillata* Linn.
4. *Lilium tenuifolium* Fisch.
5. *Lilium Martagon* Linn.
6. *Veratrum album* Linn.
7. *Veratrum nigrum* Linn.
8. *Iris ruthenica* Ait.
9. *Phlomis tuberosa* Linn.
10. *Nepeta lavandulacea* Linn.
11. *Agrimonia pilosa* Ledeb.
12. *Rosa cinnamomea* L.
13. *Sanguisorba officinalis* L.
14. *Anemone dichotoma* Linn.
15. *Anemone narcissiflora* Linn.
16. *Delphinium grandiflorum* Linn.
17. *Chelidonium majus* Linn.
18. *Cerastium maximum* Linn.
19. *Hypericum attenuatum* Choisy.
20. *Scabiosa ochroleuca* Linn.
21. *Cacalia hastata* Linn.
22. *Ligularia sibirica* Cass.
23. *Veronica incana* Linn.
24. *Pedicularis comosa* Linn.
25. *Onobrychis sativa* Lam.
26. *Pyrus baccata* L.
27. *Prunus padus* Linn. *).

«Почти всё, замѣчаетъ г. Агапитовъ, изъ сейчасъ приведенныхъ растений встрѣчаются вмѣстѣ на покрытыхъ черноземомъ склонахъ возвышенностей и *падняхъ*, образуя *густой* и пестрый коверъ; на наиболѣе жирномъ и тучномъ черноземѣ отдѣльные экземпляры превышаютъ человѣческой ростъ; къ разнообразію и густотѣ растительности присоединяется и усиленное развитіе индивидовъ» **).

Дополненіемъ къ вышеприведеннымъ даннымъ г. Агапитова могутъ служить анализы, произведенные г. А. Шамаринымъ надъ образцами чернозема и лёсса изъ ближайшихъ окрестностей го-

*) Ср. списокъ типичныхъ степныхъ растений Европейской Россіи у Рупрехта: «Геоботаническія изслѣдованія о русскомъ черноземѣ 1866 г.»

**) Ibidem, стр. 87—8. Типичными растениями для солончаковъ разсматриваемой нами мѣстности г. Агапитовъ считаетъ *Salicornia herbacea* Lin. и *Salicornia prostrata* Pall. Ibidem, стр. 91.

рода Иркутска. И тотъ и другой образцы взяты недалеко отъ Иркутска, «въ оврагѣ по якутскому тракту, черноземъ взятъ изъ подъ дернового слоя, съ глубины до 1 фута, на краю оврага; лёссъ же тотчасъ подъ этимъ мѣстомъ, но съ глубины до 1½ арш., тамъ, гдѣ начинается типичный лёссъ сѣрожелтаго цвѣта *).

По анализу оказалось, что въ 100 частяхъ каждаго изъ этихъ образцовъ заключается:

	№ I. Лёссъ.	№ II. Черноземъ.
Веществъ органическихъ, азота, гидратной и цеолитной воды	1,66	10,37
Минеральныхъ составныхъ частей	98,34	89,63
Минеральныя части состоятъ:		
1) Изъ веществъ, растворимыхъ въ холодной соляной кислотѣ (силикаты) (17,86% и 10,009%)		
Извести СаО	5,38	1,192
Магнези MgO	0,11	0,730
Кали К ₂ O	0,11	0,352
Натра Na ₂ O	0,12	0,181
Окси железа Fe ₂ O ₃	3,37	3,273
Глинозема Al ₂ O ₃	4,49	3,257
Кремневой кислоты SiO ₂	0,05	0,028
Сѣрной кислоты SO ₃	Слѣ д. б.	
Фосфорной кислоты P ₂ O ₅	—	0,056
Углекислоты CO ₂	4,23	0,940
Растворимой въ ѣдомъ натрѣ кремневой кислоты, изъ силикатовъ, SiO ₂	9,59	10,880
2) веществъ, растворимыхъ въ крѣпкой сѣрной кислотѣ при кипяченіи (глины) (3,23% и 4,36% **)		
Извести Сао	0,45	0,460
Магнези MgO	0,08	0,290
Окси железа Fe ₂ O ₃	0,75	1,080
Глинозема Al ₂ O ₃	1,95	2,530
Титановой кислоты TiO ₂		Весьма замѣтное присутствіе.
Растворимой въ ѣдомъ кали кремневой кислоты изъ глинъ SiO ₂	9,24	4,060
3) веществъ, нерастворимыхъ ни въ кислотахъ, ни въ ѣдомъ натрѣ:		
Преимущественно песокъ, кварцъ	55,69	54,160
Влажности	2,63	6,000
Потери	0,10	0,161
	98,34	89,630

*). А. Шамаринъ. Сравнительный анализъ лёсса и чернозема. Извѣстія Восточно-сибирскаго отдѣла И. Р. Г. общества, № 3—4, 1881 г., стр. 14.

**). Нужно полагать, что между этими веществами К₂O, Na₂O и P₂O₅ не опредѣлялись.

Принимая во вниманіе составъ этихъ образцовъ и сравнивая ихъ съ анализами русскихъ черноземовъ, произведенными проф. Шмидтомъ *), необходимо прійти къ слѣдующимъ заключеніямъ:

И въ почвѣ и въ подпочвѣ окрестностей Иркутска мы имѣемъ дѣло съ суглинкомъ; причѣмъ образецъ № 1 долженъ быть отнесенъ къ суглинкамъ мергелистымъ, такъ называемому лёссу; во-2) иркутскій черноземъ, по содержанію кали и фосфорной кислоты—этихъ важнѣйшихъ питательныхъ веществъ въ почвѣ,—значительно бѣднѣе *типичныхъ* черноземовъ въ Европейской Россіи. И это тѣмъ характернѣе, что иркутскій черноземъ взятъ въ оврагѣ, гдѣ обыкновенно залегаетъ черноземъ *болѣе тучный*, болѣе богатый, чѣмъ на сосѣднихъ возвышенностяхъ.

Несравненно меньше интереса представляетъ вторая статья г. Агапитова: «Къ вопросу о происхожденіи чернозема» **). Здѣсь авторъ исключительно останавливается на выводахъ изъ своей первой работы и на различнаго рода теоретическихъ соображеніяхъ вообще о черноземѣ. Къ сожалѣнію, одни изъ этихъ выводовъ и соображеній, хотя въ сущности и совершенно вѣрныя, въ настоящее время устарѣли ***); съ другими же нельзя согласиться. Къ первымъ относятся тѣ положенія автора, гдѣ говорится, что черноземъ не есть исключительный продуктъ растеній» и что «по одной толщинѣ чернозема нельзя судить объ его возрастѣ» ****); ко вторымъ слѣдуетъ причислить мнѣнія г. Агапитова; а) *о неэквивалентности чернозема съ дерновой почвою* *****) и б) *объ исключительномъ (почти) происхожденіи чернозема только изъ лёсса* *****).

Первое мнѣніе— а), ничѣмъ рѣшительно не мотивированное самимъ авторомъ,—представляетъ очевидно недоразумѣніе: разъ авторъ признаетъ, что *черноземъ* есть продуктъ совокупной дѣятельности растительности, климата и материнской горной породы данной мѣстности, то непонятно, почему онъ отказывается въ этомъ

*) Физико-химическія изслѣдованія почвы и подпочвы черноземной полосы Европейской Россіи. Выпускъ I и II, 1879 и 1881 г.

***) Агапитовъ, Ibidem, № 3—4, 1881 г.

****) Оно и понятно: изъ Иркутска трудненько слѣдить за современной литературой.

*****) См., между прочимъ, мои работы: «Способы образованія рѣчныхъ долинъ Европейской Россіи», 1878 г., тезисы къ этой работѣ; «Сообщенія И. В. Э. Обществу, 31-го октября 1878 г. и «Картографію русскихъ почвъ» 1879 г.

*****) Агапитовъ, Ibidem, стр. 17.

*****) Ibidem, стр. 18, 22, 25, 27 и 28.

сѣверной дерновой почвъ? Вѣдь не нужно же забывать, что между южной и сѣверной дерновой почвою еще никто и никогда не сѣумѣлъ установить границы.

Что же касается почти *исключительнаго происхожденія* чернозема изъ лёсса, то и этотъ взглядъ г. Агапитова далеко не выдерживаетъ критики. По этому поводу здѣсь достаточно напомнить г. Агапитову только слѣдующія обстоятельства.

Что благопріятный составъ материнской горной породы долженъ служить однимъ изъ очень важныхъ условий къ образованію чернозема,—что типичный лёссъ принадлежитъ къ одной изъ такихъ породъ, объ этомъ уже было не разъ заявлено *). Но, какъ извѣстно, материнская порода—далеко не единственное условіе для образованія типичнаго чернозема.

Въ самой Сибири, какъ восточной, такъ и западной, теперь уже извѣстны случаи непосредственнаго залеганія чернозема на а) глинистыхъ сланцахъ, б) березитахъ, в) известнякахъ, д) красныхъ тяжелыхъ глинахъ, е) пескахъ и ф) лёссѣ.

Какъ показываютъ работы гг. Рихтгофена, Шмидта, Романовскаго, знаменитые своимъ плодородіемъ китайскій и туркестанскій лёссы вовсе не несутъ на себѣ чернозема. Наконецъ въ югозападной Россіи (см. почву Василькова, Смѣлы, Елисаветграда и пр.) глубокія черноземныя почвы лежатъ весьма часто на типичныхъ супескахъ.

Спрашивается, какимъ же образомъ возможно считать лёссъ *единственнымъ и неизбѣжнымъ условіемъ* образованія чернозема?

Заключая мой отзывъ о работахъ г. Агапитова, считаю нужнымъ еще разъ повторить: они заслуживаютъ полнаго вниманія людей науки и доброжелательнаго поощренія со стороны нашего Общества.

Принимая во вниманіе всѣ вышеприведенныя работы, мы необходимо должны придти къ слѣдующимъ заключеніямъ относительно сибирскихъ почвъ **).

Сибирскій черноземъ, подобно чернозему Россіи и Кавказа, залегаетъ на всевозможныхъ высотахъ, то ниже, то выше сосѣднихъ солонцевъ, болотъ и озеръ.

Составъ и строеніе сибирскаго чернозема столь же разнообразны, какъ и у черноземовъ Европейской Россіи; и тотъ и дру-

*) Докучаевъ. «Картографія русскихъ почвъ». 1879 г., стр. 93; см. также гг. Карпинскаго и Орта.

**) Повторяю, я придаю своимъ выводамъ только относительное значеніе, они вѣрны настолько, насколько основательны всѣ вышеприведенныя работы.

гой залегаютъ безразлично на глинахъ, пескахъ, известнякахъ и на породахъ массивныхъ (каковы граниты). Очевидно, и качества сибирскихъ черноземовъ должны быть далеко не одинаковы.

Подъ *черноземомъ* въ Сибири нерѣдко разумѣютъ почвы, ничего общаго не имѣющія съ настоящимъ черноземомъ; понятно, такимъ образомъ площадь сибирскихъ черноземовъ можетъ разростись до безконечности.

Въ огромномъ большинствѣ случаевъ сибирскій черноземъ имѣетъ очевидную (генетическую) связь съ почвами несомнѣнно болотными, солонцовыми и озерными; вслѣдствіе этого, и самъ степной черноземъ нерѣдко пріобрѣтаетъ невыгодныя особенности почвъ не черноземныхъ.

Сибирскій черноземъ далеко не представляетъ такихъ сплошныхъ площадей, какъ черноземъ европейскій: какъ въ восточной, такъ и въ западной Сибири, участки настоящаго *степнаго чернозема*, бесплодные пески и солонцы, а равно и болотныя и озерныя отложенія, безпрестанно перемежаются между собою, представляя безконечные переходы: гдѣ оканчивается одна почва и начинается другая, это могутъ выяснитъ только мѣстныя детальныя изслѣдованія.

Если даже ограничиться однимъ типичнымъ степнымъ черноземомъ, то и тогда оказывается, что мощность, толщина черноземныхъ почвъ Сибири значительно меньше, чѣмъ въ Европейской Россіи.

Баснословно богатая растительность въ нѣкоторыхъ частяхъ Сибири, ея необыкновенно быстрый ростъ (конечно мѣстами) объясняется не столько *богатствомъ* и силою тамошнихъ почвъ, сколько ихъ *тароватостью*, ихъ *дѣятельностью* и сравнительно большимъ количествомъ лѣтней теплоты.

Почти повсемѣстный въ Сибири *переложный* способъ земледѣлія (земля отдыхаетъ 6—10, 15, 20 и болѣе лѣтъ), сравнительно быстрое *выпахиваніе*, истощеніе сибирскихъ почвъ, славившихся прежде своимъ баснословнымъ плодородіемъ (Ишимская степь), незначительная, въ большинствѣ случаевъ, мощность тамошнихъ почвъ, наконецъ (отчасти) имѣющіеся въ литературѣ анализы ихъ, все это даетъ право утверждать, что почвы Сибири далеко не такъ богаты питательными веществами, какъ привыкли думать объ нихъ.

Если принять все это во вниманіе, если припомнитъ крайне континентальный климатъ Сибири, недостатокъ мѣстами прѣсной воды, ея засухи, сибирскую язву и саранчу, то сдѣлается вполне

понятнымъ, что не смотря на все желаніе какъ можно скорѣе заселить Сибирь, подобное заселеніе Сибири крестьянами изъ Европейской Россіи должно быть совершаемо съ величайшими предосторожностями, послѣ самаго тщательнаго обслѣдованія имѣющихся тамъ свободныхъ земель.

Заканчиваю свое краткое сообщеніе искреннимъ пожеланіемъ, чтобы Сибирь, эта въ полномъ смыслѣ слова заброшенная, страна обратила бы наконецъ на себя должное вниманіе и русскихъ ученыхъ обществъ и нашего правительства *).

В. В. Докучаевъ.

*) Уже послѣ засѣданія 11-го марта мнѣ пришлось познакомиться съ только-что появившимися въ печати «Путевыми Записками, веденными во время поѣздки, въ 1878 г., въ Кокчетавскій уѣздъ, г. Словоцковымъ». (Записки Западно-сибирскаго отдѣла И. Р. Г. Общества, книга III, 1881 года). Въ этой весьма интересной работѣ описывается природа «сѣверной части киргизской степи, между правымъ берегомъ Ишима, выше Акмолинска, и лѣвымъ берегомъ Иртыша, выше Семипалатинска». Здѣсь, къ югу отъ такъ называемой *Горькой линіи*, — въ центрѣ Акмолинской Области, сравнительно на небольшомъ пространствѣ, страна развѣтываетъ самые разнообразныя пейзажи: то пейзажъ горной страны съ вѣковыми соснами, напоминающими живописный Алтай...; то красивый пейзажъ луговъ, покрытый коврами разноцвѣтныхъ растений, то степь, гдѣ горизонтъ сливается съ моремъ пожелтѣвшихъ злаковъ, то пустыни, гдѣ миражъ даетъ очаровательныя картины отдаленныхъ (гранитныхъ) сопокъ, какъ бы плавающихъ на поверхности безпредѣльныхъ водъ или повиснувшихъ въ воздухѣ, то наконецъ черноземныя пространства, гдѣ десятина даетъ неслыханные урожаи, (стр. 1—2). Если прибавить къ сказанному, что «множество прѣсныхъ, соленыхъ и горькихъ озеръ», а равно и весьма значительныя участки солонцовъ разбросаны здѣсь повсюду (стр. 29, 47, 60—1, 75, 80—1), то мы получимъ общую картину посѣщенной г. Словоцковымъ мѣстности. Ея главныя штрихи намъ уже знакомы, — она, очевидно, принадлежатъ къ типу обще-сибирскихъ; таковой же именно характеръ носить на себѣ и всѣ главнѣйшія детали разсматриваемаго нами описанія. Укажу на важнѣйшія изъ этихъ деталей.

Такая, во многихъ мѣстахъ своего сочиненія г. Словоцовъ свидѣтельствуетъ (стр. 7—12, 25, 30, 72—4), что почти всѣ упомянутыя озера и многія рѣки весьма сильно высыхаютъ, причемъ одни изъ нихъ превращаются въ горько-соленые и солончаки; другія, напротивъ, дѣлаются прѣсными.

Растительность изслѣдуемой мѣстности распадается на растительность *средняго возраста, мѣсную, покрывающую сопочки* (мѣста выходовъ гранитовъ и проч.) въ кокчетавскомъ уѣздѣ, — на *степную*, соответствующую черноземной полосѣ *Горькой линіи* и — отдѣльнымъ островамъ при подошвѣ сопочника, и на

По поводу напечатаннаго выше сообщенія, Н. Н. Балгашинъ, хорошо знакомый съ Западной Сибирью, въ засѣданіи 11-го марта, сдѣлалъ слѣдующія интересныя дополненія.

самую молодую солончаковую растительность. Послѣдняя, занимая низменности и сопровождая теченіе степныхъ солонцоватыхъ рѣчекъ, какъ бы кольцомъ охватываетъ область породъ первозданныхъ (стр. 80).

«Область наносовъ (потретичныя образованія) распадается на черноземную и глинистопесчаную степь. Черноземная полоса, проходя по длинѣ *Горькой линіи*, утончаясь, спускается (на югъ) въ видѣ полуострововъ до озера Балыкъ-куль, до Каратомарскаго пикета, по Петропавловско-Кокчетавскому тракту, почти до озера Кельтъ-сорь, и южнѣ озера Кошкуль; далѣе на востокъ приближается къ долинѣ р. Иртыша».

«Глинисто-солонцеватая полоса залегаетъ отъ озера Ульджебая и Чагалакъ-куля, постепенно расширяясь на востокъ къ долинѣ р. Иртыша; въ восточномъ углу она достигаетъ наибольшей ширины, простираясь отъ озера Кельтъ-сорь и Ейбеты до Куль-Довлета почти на 150 верстѣ; отсюда на югостокъ она сливается съ глинистопесчаной равниною, лежащей на югъ отъ Аканъ-Бурдука и п. Сандыктава, посредствомъ узкой полосы, залегающей между Кокчетавскими сопками и озеромъ Кокъ-Сенгирь» (стр. 60). Впрочемъ, «черноземная почва не имѣетъ явственнаго разграниченія отъ солончаковой полосы, а врѣзывается въ нее многими полуостровами и, переходя въ чисто дерновую (?) почву, заноситъ съ собою и свойственныя ей типичныя растенія..., точно также и чисто солончаковыя глинистопесчаныя степи врываются, въ свою очередь, во внутрь Горькой (черноземной) линіи»... «Кромѣ того, вслѣдствіе незначительной толщины черноземнаго слоя, суглинки, лежащіе подъ нимъ, бывають иногда обнажены и покрыты спеціально свойственной имъ растительностію,—*Silene cloronta*, *Trifolium montanum*, *Lathyrus*, *Festuca*, *Medicago falcata* и др.» стр. 80—1.

Что касается плодородія акмолинскаго чернозема, то, какъ мы видѣли выше, оно выражается, по словамъ г. Слоцова, въ «неслыханныхъ урожаяхъ», иногда до 200—250 пудъ съ десятины (стр. 2 и 44), давая такимъ образомъ самъ-30 и болѣе (стр. 32); мѣстами здѣшнія черноземныя пашни «безъ паровъ и безъ уваживанія могутъ выдерживать отъ 6 до 8 и даже 10 посѣвовъ безъ отдыха» (стр. 27 и 43).

Тѣмъ не менѣе, и здѣсь всюду господствуетъ сильно переложная система и «при общинномъ владѣніи, казакамъ на каждую душу отводится по 40 десятинъ» (стр. 43); тѣмъ не менѣе, и здѣсь черноземъ очень тонкій, иногда только въ одну четверть,—10 дюймовъ толщиною» (стр. 11 и 77) и «рѣдко достигаетъ толщины 3 четвертей» (стр. 76), хотя всюду мы встрѣчаемъ на немъ *волосистый и перистый ковыль*.

«Слой дерновой и черноземной почвы лежатъ на желтоватосѣромъ, довольно мощномъ суглинкѣ, вѣроятно, соответствующемъ *красику* Барабы» (стр. 76) Впрочемъ, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ «черноземныя участки расположились спорадически по подошвамъ горъ», тамъ черноземныя почвы, «не имѣющіе большой мощности», залегаютъ «на разрушенныхъ (*in situ* или вблизи) гранитныхъ и глинистосланцоватыхъ подпочвахъ, содержащихъ въ себѣ много минеральныхъ солей и орошаемыхъ водою, богатою углекислымъ газомъ» (стр. 91—2). Именно этой

Въ сообщеніи г. Докучаева, замѣтилъ г. Балкашинъ, излагаются свѣдѣнія о черноземныхъ мѣстностяхъ западной Сибири, преимущественно въ Барабѣ, находящейся въ Томской губ. и въ Курганскомъ округѣ Тобольской губ. Чтобы установить связь между названными черноземными мѣстностями, позволю себѣ высказать, что въ западной Сибири черноземъ появляется, начиная съ юговосточныхъ окраинъ Туринскаго и Тюменскаго округовъ, южнѣе р. Туры. Потомъ его много въ Ялуторовскомъ, Курганскомъ, Ишимскомъ и Тюкалинскомъ округахъ Тобольской губерніи. Въ послѣднихъ 2 округахъ, также какъ на сѣверовостокѣ Ялуторовскаго, встрѣчается значительное число болотъ, а юговосточная часть Тюкалинскаго округа, у озера Чаны, покрыта солонцами. Эти солонцы на правой сторонѣ Иртыша составляютъ какъ бы продолженіе обширной солонцоватой полосы, потянувшейся вдоль лѣваго берега Иртыша (состоящаго изъ поемныхъ луговъ) отъ Чиншетаускихъ горъ изъ Семипалатинской области, за озеро Сѣверный Денгисъ въ Акмолинской области и повернувшей оттуда къ западу за р. Ишимъ. Сказанная солонцовая полоса въ сѣверныхъ своихъ развѣтвленіяхъ не всегда сплошная, а перемежается съ черноземомъ. Такимъ образомъ, на границахъ Тобольской и Томской губерній, именно между озеромъ Чаны и Тарскими болотами, черноземныя и вообще земледѣльческія мѣстности сьзываются и имѣютъ всего до 150 верстъ въ ширину.

Южнѣе Тобольской губерніи, черноземъ встрѣчается въ Акмолинской области, особенно же по Ишимской долинѣ и около Кокчетавскихъ и Ерейментаускихъ горъ. Еще далѣе къ югу, онъ оказывается на р. Нурѣ и доходить до холмистаго Иладигійскаго Сырта. Изложенное объясняетъ, что въ Тобольской губерніи и Акмолинской области полоса чернозема идетъ отъ 58° до 48° сѣверной широты. На всемъ этомъ пространствѣ разбросаны березовые лѣса, хотя есть и совершенно безлѣсныя черноземныя мѣстности, на далекомъ протяженіи. За Иладигійскимъ Сыртомъ раскидываются пески, солонцы, горы и глинистыя пустыри. На низовьяхъ рр. Сары-Су и Чу растетъ саксауль.

то подпочвѣ, а не самому чернозему, г. Словоцовъ, подобно Миддендорфу, и приписываетъ «необыкновенное плодородіе» здѣшнихъ почвъ (стр. 92).

Такимъ образомъ, очевидно, что и рассматривая нами мѣстность, относительно почвъ, представляетъ всѣ существенныя особенности остальной центральной Сибири; а поэтому было бы излишне специально останавливаться на критикѣ приводимыхъ выше г. Словоцовымъ данныхъ.

Переходя къ Томской губерніи остается замѣтить, что въ ней черноземъ встрѣчается въ Барабинской степи отъ границъ Тобольской губерніи до Барнаула, Кузнецка и Томска. Кромѣ того, черноземъ есть въ Алтайскихъ долинахъ, въ западныхъ окраинахъ губерніи, въ Бухтарминскомъ краѣ и пр. Наконецъ въ Семипалатинской области преобладаютъ солонцы и горныя мѣстности. Въ Зайсанскихъ степяхъ, у Тарбагатая, почва не столько черноземная, сколько глинистая. Тамъ лѣсу нѣтъ и земледѣліе неминуемо требуетъ орошенія, а воды мало.

Мнѣніе г. Докучаева о томъ, что западно-сибирскій черноземъ не настолько мощенъ, какъ въ Европейской Россіи, и что сельское хозяйство въ западной Сибири *неустойчиво*, вполне справедливо. Но причиною неустойчивости западно-сибирскаго хозяйства, помимо почвы, служитъ климатъ, — жаркій лѣтомъ и холодный зимою. Особенно пагубна весна, кога въ степныхъ мѣстностяхъ въ апрѣлѣ бываетъ до 20° тепла днемъ и до 20° холода ночью. Подобное состояніе температуры, очевидно, вліяетъ не на корни, а на самыя растенія. Потому въ черноземной полосѣ западной Сибири нѣтъ фруктовыхъ деревьевъ, но лѣтомъ на поляхъ вырѣваютъ дыни и арбузы, а въ огородахъ растетъ табакъ. Въ лѣсахъ нѣтъ ни дуба, ни клена, ни ясени, ни даже липы (за исключеніемъ нѣкоторыхъ мѣстностей Тарскаго округа, гдѣ есть липа), но на лугахъ цвѣтутъ піоны, лиліи, мальвы, барская сѣвѣ, дельфиніумъ и т. п. Озимые хлѣба не всегда удаются, и потому засѣваются въ ничтожномъ количествѣ сравнительно съ яровыми. Пшеница и рожь сѣются преимущественно яровыя. Независимо отъ этого юговостокъ Алтая со своими долинами слишкомъ высоко поднять надъ уровнемъ моря. Въ нихъ сельское хозяйство неудобно. Въ степныхъ же черноземныхъ мѣстностяхъ присутствіе болотъ и солончаковъ ведетъ къ тому, что крестьянскіе земледѣльческіе участки должны быть весьма обширны. Этого же требуетъ обычный въ западной Сибири экстензивный способъ обработки полей, основанный на переложной системѣ, и еще болѣе экстензивное скотоводство. Ожидать введенія въ западной Сибири интензивнаго хозяйства, при отсутствіи отдѣльныхъ большихъ хозяйствъ и при значительномъ количествѣ необработанныхъ земель, — напрасно. Къ тому же есть свѣдѣнія прошлаго вѣка о томъ, что около Томска пробовали уваживать черноземъ, но хлѣбъ пошелъ въ трубку и урожая не далъ. Тоже самое повторилось недавно около Каинска. Сельское хозяйство въ Барабѣ далеко не признается настолько выгоднымъ, какъ можно судить по описанію

ея Миддендорфомъ. Бараба страна сырая и считается гнѣздомъ сибирской язвы. Населеніе въ ней около большаго сибирскаго тракта насильственно было водворено въ прошломъ вѣкѣ Чичеринымъ. Крестьяне зажиточны тамъ не отъ одного сельскаго хозяйства, а потому, что пользуются еще выгодами отъ торговаго движенія и проѣзда по тракту. Въ свою очередь крестьяне около озера Чаны, кромѣ сельскаго хозяйства, извлекали доходъ изъ рыбной ловли, а когда рыба перевелась, частью отъ высыханія озера, частью отъ хищническаго способа улова, то они стали выселяться на другія мѣста.

Два года тому назадъ, въ степяхъ Акмолинской области, около почтовыхъ сообщений, сдѣланъ опытъ водворенія крестьянъ, по распоряженію бывшаго генераль-губернатора Н. Г. Казнакова. Эти деревни скоро обогатились. Удачно было то, что въ нихъ селились крестьяне сѣверныхъ и южныхъ губерній. Сѣверяне обстроились и повели домашнее хозяйство соотвѣтственно западно-сибирской холодной зимѣ. Южане стали обрабатывать поля соотвѣтственно черноземной степной почвѣ и жаркому лѣту. Тѣмъ не менѣе, большихъ крестьянскихъ поселеній допускать въ степяхъ невозможно, такъ какъ въ нихъ кочуютъ киргизы, въ числѣ 800,000 душъ. Такимъ образомъ, *западную Сибирь*, несмотря на ея черноземъ, *едва ли должно признавать благодатной земледѣльческою страной, которая могла бы выдерживать густое остьдое населеніе.*

Балкашиинъ.

ПРОБНЫЕ ПОСѢВЫ ЛЬНА, СДѢЛАННЫЕ ВЪ 1881 ГОДУ *).

Собраніе льноводовъ, бывшее при И. В. Э. Обществѣ весною 1877 года, оставило нѣсколько вопросовъ, относящихся къ воздѣлыванію и сельскохозяйственной обработкѣ льна и передало ихъ образовавшейся послѣ него при П-мъ Отдѣленіи льноводной комиссіи.

Прошло уже болѣе четырехъ лѣтъ, льноводная комиссія занималась рѣшеніемъ многихъ вопросовъ, а между тѣмъ остаются не только нерѣшенными, но даже и не разработанными такіе ос-

*) Сообщение Ф. Н. Королева въ засѣданіи I Отдѣленія И. В. Э Общества 10 декабря 1881 года.

новные вопросы льноводства, какъ вопросъ объ обработкѣ подъ лень почвы, вопросъ о количествѣ сѣмянъ, которое слѣдуетъ сѣять на десятину, вопросъ о томъ — даютъ ли низкій стебель сѣмена южнаго льна, посѣянные при одинаковыхъ условіяхъ съ сѣменами долгунца въ сѣверной полосѣ, или же они при одинаковыхъ условіяхъ, въ губерніяхъ Тверской, Новгородской, даютъ высокій стебель? — и другіе, оставленные для разработки первымъ собраніемъ льноводовъ.

Наши льноводы ничего не сообщаютъ намъ по этимъ вопросамъ и вопросы остаются открытыми какъ были въ мартѣ 1877 г.

Въ видахъ разъясненія нѣкоторыхъ изъ вопросовъ, относящихся къ воздѣлыванію льна, я, въ началѣ текущаго года, рѣшился сдѣлать сравнительные пробные его посѣвы. Я предлагаю сегодня сообщить вамъ, мм. гг., результаты моей попытки. Прошу снисходительнаго вниманія къ моему сообщенію и къ моимъ результатамъ, прошу смотрѣть на нихъ какъ на лепту для разъясненія дѣла, имѣющаго такое важное значеніе для нашего отечества.

Я предполагалъ сдѣлать пробный посѣвъ четырехъ видовъ льна: изъ сѣмянъ а) псковскаго, б) сибирскаго, в) мѣстнаго ржевскаго и г) южнаго льна. Я былъ увѣренъ, что сѣмена этого послѣдняго сорта я достану во всякое время у М. П. Кропачева, который имѣетъ большіе его посѣвы въ Саратовской губ., но я упустилъ изъ виду, что въ Саратовской губ., предъ тѣмъ два года сряду ничего не родилось, а потому я и не могъ получить южныхъ сѣмянъ отъ г. Кропачева, а такъ какъ я обратился къ нему уже въ мартѣ, то и не могъ послѣ того достать ни у г. Запѣвалова, ни у г. Статса въ Харьковѣ, поэтому я ограничился пробными посѣвами льна мѣстныхъ, ржевскихъ, сѣмянъ, сибирскихъ, которыя я досталъ отъ г. Кропачева, и псковскихъ, выписанныхъ чрезъ псковское общество сельскаго хозяйства.

Въ ржевскомъ уѣздѣ, Тверской губ., въ хозяйствѣ Новинскихъ я предположилъ произвести эти опытные посѣвы. Я просилъ отвести мнѣ три участка земли величиною каждый, приблизительно, въ $\frac{1}{3}$ десятины. Чтобы не нарушить общаго ихъ сѣвооборота я просилъ отвести мнѣ участки на запольной землѣ и притомъ въ такомъ разстояніи одинъ отъ другаго, чтобы не произошло опыленіе цвѣтковь разныхъ видовъ льна, которые я предположилъ тамъ посѣять.

Мнѣ отвели три полосы:

1) На залежи, которая до 1868 года была подъ садомъ. Въ 1868 году погибли отъ зимнихъ холодовъ всѣ сады въ ржевскомъ уѣздѣ,

а въ томъ числѣ погибъ и садъ Новинскихъ, съ тѣхъ поръ мѣсто, на которомъ онъ былъ, запущено подъ траву. Лѣтъ десять тому назадъ тутъ былъ посѣянъ ленъ, затѣмъ овесъ и затѣмъ мѣсто снова запущено подъ траву. Полоса имѣла видъ прямоугольника длиною 56 саж., шириною 13,83 саж., площадь ея=784,5 кв. саж.

2) Вторая полоса имѣла видъ трапеціи съ параллельными боками 67 и 62 п. с. шириною въ 13 саж., площадь ея равнялась 857,85 кв. саж.

3) Третья полоса имѣла видъ трапеціи съ параллельными сторонами 60,5 и 53 п. с. шириною 13 саж., площадь ея=737,75 кв. саж.

Двѣ послѣднія полосы находились на разстояніи около 2 верстъ отъ первой, на склонѣ балки, обращенномъ къ западу, а длина всѣхъ трехъ полосъ имѣла направленіе отъ сѣвера къ югу.

По длинѣ всѣ три полосы были раздѣлены пополамъ. Одна половина была вспахана одной сохой, а другая двумя сохами, пущенными въ одинъ слѣдъ одна за другой. Вслѣдствіе этого одна половина была вспахана на глубину $1\frac{1}{2}$ —2 верш., а другая вершка на 3.

Я хотѣлъ чтобы всѣ работы при воздѣлываніи льна шли также какъ онѣ идутъ умѣстныхъ льноводовъ-крестьянъ, лишь бы исполнялись болѣе тщательно. Поэтому посѣвъ былъ сдѣланъ по пласту, который предварительно былъ хорошо разборонѣванъ, такъ что всѣ гребни были сбиты, щели между пластами засыпаны и на поверхности оказалось, въ среднемъ, не меньше вершка распушенной земли.

Для боронованія мною была доставлена борона Валькура, но крестьянскія лошади не были въ состояніи ее таскать: она была тяжела даже на пару, поэтому бороновали деревянными боровами одною съ желѣзными и двумя съ деревянными зубьями, принадлежащими свиньинскому крестьянину Алексѣю Евдокимову, взявшемуся воздѣлать ленъ.

Посѣвъ сдѣланъ 18 и 19 мая.

1) Первая полоса была занята сибирскимъ сѣменемъ при посѣвѣ: а) на всю полосу 784,5 кв. саж. сначала разсѣяно 1 пуд. 18 ф. сибирскаго сѣмени, что составитъ 4,4 пуд. на десятину, б) сверхъ этого разсѣяно 14 ф. на 37 п. с. длины полосы, 523 кв. саж. и затѣмъ 8 ф. на 14 п. с. длины полосы 261,5 кв. саж. Вслѣдствіе этого посѣвъ распредѣлился такъ: одна треть полосы, т.-е. 261,5 кв. саж. засѣяна по расчету 4,4 пуд. на десятину (2,400 кв. саж.), вторая треть — по расчету 6,05 пуд. на десятину и третья треть по расчету 8,15 пуд. на десятину.

2) На второй полосѣ въ 857,85 кв. саж. посѣяно мѣстное сѣмя: а) на всю полосу 1 пуд. 24 ф., потомъ б) 13 ф. разсѣяно на $\frac{2}{3}$ полосы и наконецъ в) 9,5 фунт. на $\frac{1}{3}$ полосы, вслѣдствіе этого оказалось первая треть засѣяною по расчету 4,5 пуд. на десятину, вторая треть по 6 пуд. на десятину и третья треть по расчету 8 пуд. на десятину.

3) На третьей полосѣ имѣвшей 737,75 квадр. саж. посѣяно: а) 1 пуд. 14 ф. на всю полосу, потомъ б) $\frac{2}{3}$ полосы 491,8 кв. с. 12 фунт. еще в) 8 фунт. на послѣдней трети, такъ что вышло $\frac{1}{3}$ засѣяною по расчету 4,5 пуд. на десятину, $\frac{1}{3}$ по 6 пуд. и послѣдняя треть по 8 пуд. на десятину. Полоса занята псковскимъ сѣменемъ.

Чтобы предупредить полеганіе на послѣднихъ третяхъ, на которыхъ ленъ посѣянъ по расчету 8 п. на десятину, его наперили.

Сухое и холодное прошлое лѣто было вообще неблагопріятно для произростанія льна. Ровно черезъ три мѣсяца, 18 августа, начали брать ленъ. Въ это время ленъ изъ мѣстныхъ и псковскихъ сѣмянъ былъ зеленовато-желтаго цвѣта, а изъ сибирскихъ сталъ бурѣть.

Собрано:

Названіе сѣмени.	Пос. по рас-сегу на де-сят. пуд.	Собрано сно-повъ съ уча-стка.	Было бы соб-рано снопов. съ 1 десят.	Вѣсъ сухихъ стеблей съ де-сят. фунт.	Вѣсъ сѣмени съ 1 снопа фунтовъ.	Вѣсъ сѣмени съ 1 десят. фунтовъ.	Урожай сѣмени самъ-самоу.	Урожай во-лозна съ де-сят. пуд.	Доходъ съ де-сятин въ рубляхъ.
Мѣстное.	4,5	157	1 318	4 244	0,3125	412	2,29	13,25	44,22
	6	160	1 343	4 324	0,5875	789	3,28	13,5	68,11
	8	169	1 406	4 527	0,4500	632	14,1	14,1	64,40
Сибирское.	4,4	178	1 632	5 255	0,525	656	3,64	16,4	72,16
	6,05	227	2 084	6 710	0,575	1 198	4,99	20,97	104,84
	8,15	262	2 402	7 734	0,525	1 261	3,94	24,16	116,61
Псковское.	4,5	129	1 159	3 731	0,5875	681	3,78	11,6	58,6
	6	118	1 149	3 696	0,4125	474	1,97	11,5	51
	8	131	1 278	3 738	0,4125	527	1,64	11,6	53,25

Примѣанія 1) Вѣсь сѣмянъ изъ одного снопа опредѣленъ по умолоту 20 сноповъ каждаго изъ 9 сортовъ, т.-е. 20 сноповъ мѣстнаго сѣмени изъ посѣва 4,5 пуд. на десятину, 20 сноповъ изъ посѣва 6 пуд. на десятину, 20 сноповъ изъ посѣва 8 пуд. на десятину и т. д.

2) Средній вѣсь снопа въ 3,22 фунта опредѣленъ посредствомъ взвѣшиванія 3 сноповъ каждаго изъ 9 сортовъ посѣва. Снопы были взвѣшены послѣ просушки ихъ въ овинѣ передъ обмолотомъ сѣмянъ и послѣ отдѣленія сѣменныхъ головокъ.

3) Количество волокна опредѣлено по тому расчету, что 1,000 фунтовъ сухихъ стеблей должны дать 125 фунт. волокна при обработкѣ льна стланьемъ *).

Опредѣленіе дѣйствительнаго количества волокна предполагалось сдѣлать по 180 снопамъ, по 20 изъ каждаго сорта. Снопы эти предполагалось обработать мочкою. Но это оказалось невозможнымъ по многимъ причинамъ, а главнымъ образомъ потому, что оставленные съ этою цѣлью 180 сноповъ, въ мое отсутствіе, пожелали укрыть отъ дождя въ сараѣ, гдѣ сложили ихъ въ кучи и гдѣ они подопрѣли.

4) Для наиболѣе нагляднаго сравненія результатовъ отъ посѣва разной густоты льна, *возможная* доходность съ десятины выражена въ рубляхъ. При этомъ взята цѣна на сѣмя существовавшая въ Ржевѣ въ сентябрѣ текущаго года по 1 р. 40 коп. за пудъ, а на волокно низкая цѣна 3 руб. за пудъ. Нужно имѣть въ виду то, что цѣны эти взяты лишь для выраженія сравнительной доходности, и что при всякихъ болѣе или менѣе близко подходящихъ къ дѣйствительности цѣнахъ отношеніе между доходностію участковъ должно быть приблизительно одинаково.

Въ представленныхъ таблицахъ показаны среднія величины сноповъ и урожая, въ дѣйствительности же между качествомъ льняныхъ стеблей, выросшихъ даже на такомъ маломъ участкѣ какъ $\frac{1}{9}$ десятины, замѣчалась большая разница, какъ въ ростѣ, такъ и въ толщинѣ стеблей: длина однихъ доходитъ до $1\frac{1}{2}$ аршина, а рядомъ съ ними, на томъ же участкѣ выросшіе стебли, которыхъ длина менѣе 10 вершковъ. Эта разница особенно замѣтна въ сибирскомъ льнѣ.

По таблицамъ оказывается наиболѣе выгоднымъ ленъ сибирскій, но нужно замѣтить, что на его долю досталась лучшая почва. На ней, какъ уже я сказалъ, былъ когда-то садъ. Но на этомъ

*) По опытамъ г. Карновича.

участкѣ оказалась еще особенность, которая сначала не обратила на себя вниманія. Въ нѣкоторой части, почти на $\frac{2}{3}$ всей длины отведенной подъ него полосы оказалась почти незамѣтная, при началѣ, ложбина. Она начинается внѣ полосы между полями за садомъ и по ней стекаетъ вода. Въ сухое прошлое лѣто ленъ посѣянный по этой, почти незамѣтной, ложбинѣ выросъ несравненно выше, чѣмъ на всемъ остальномъ пространствѣ, очевидно потому, что получалъ болѣе влаги, чѣмъ вся остальная часть той же полосы. Да безъ сомнѣнія и почва по этой впадинѣ плодороднѣе остальной части полосы.

На полосѣ сибирскаго льна замѣчена еще другая особенность, свидѣтельствующая о томъ, что всякое удобрение почвы, хотя бы и давно бывшее улучшаетъ произростаніе льна. Я уже сказалъ, что подъ сибирскій ленъ отведена была полоса, бывшая лѣтъ 13 тому назадъ подъ садомъ, тамъ были деревья, которые погибли отъ мороза и выкопаны послѣ 1868 года. Тамъ, гдѣ они были 13 лѣтъ тому назадъ, очевидно, земля разрыхлялась, удобрялась. Ленъ посѣянный на этой полосѣ указалъ на тѣ мѣста, гдѣ были деревья: по всей полосѣ явились кусты правильно расположенные какъ были расположены деревья, гораздо лучшаго, значительно болѣе высокаго, чѣмъ ленъ на мѣстахъ за предѣлами круговъ, на которыхъ стояли когда-то деревья.

Сибирскій ленъ, насколько оказалось при опытномъ посѣвѣ, вообще мало отличается отъ здѣшнихъ его видовъ, онъ цвѣтетъ не голубымъ, а лиловымъ цвѣтомъ, а при созрѣваніи изъ зеленаго цвѣта прямо переходитъ въ бурый, не переходя черезъ зелено-желтый.

Таковы факты. Посмотримъ чему они научаютъ:

1) Относительно *выбора почвы* для посѣва льна много говорилось въ первомъ собраніи льноводовъ: хотѣли узнать вѣрные признаки, по которымъ прямо можно бы было судить о степени пригодности почвъ для воздѣлыванія льна; изъ того, что сказано выше, видно, что и на $\frac{1}{9}$ долѣ десятины существуетъ такое различіе въ почвѣ, что ленъ на одной части вырастаетъ, даже при неблагоприятномъ лѣтѣ, болѣе чѣмъ въ 20 вершковъ вышины и тутъ же рядомъ не достигаетъ и 10 вершковъ роста.

Это обстоятельство указываетъ на то, что каждый хозяинъ-льноводъ долженъ въ подробности изучить свою почву и на основаніи этого изученія рѣшить вопросъ о степени ея пригодности для воздѣлыванія льна. Тогда можетъ оказаться, что каждая десятина, на-

значенная подъ ленъ, будетъ имѣть свои особенности, съ которыми необходимо сообразоваться при обработкѣ и посѣвѣ.

2) Относительно *обработки почвы* сдѣланный опытъ приводитъ къ тому заключенію, что при воздѣлываніи льна гораздо большее значеніе имѣетъ самое свойство почвы, чѣмъ ея разрыхленіе: всѣ полосы, какъ сказано выше, были раздѣлены по длинѣ пополамъ и одна половина вспахана сохою въ два слѣда, а другая въ одинъ; но большая глубина разрыхленія почвы вообще не оказала никакого вліянія на ростъ льна, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ на глубже вспаханной половинѣ ленъ былъ хуже, чѣмъ на половинѣ вспаханной мельче, въ одной только части, именно въ той гдѣ были посѣяны псковскія сѣмена по расчету 6 мѣръ на десятину, на половинѣ глубже разрыхленной ленъ вышелъ видимо рослѣе, чѣмъ на половинѣ вспаханной мельче.

Въ результатъ произведеннаго единичнаго опыта посѣва льна все могло быть чистою случайностью, а потому я собиралъ свѣдѣнія у окрестныхъ льноводовъ, въ хозяйствахъ которыхъ ленъ разводится въ болѣе или менѣе значительномъ количествѣ *).

По свидѣтельству всѣхъ ихъ: 1) ленъ родится у нихъ лучше на распашной, чѣмъ на залежной землѣ, 2) наиболѣе выгодная обработка земли подъ ленъ состоитъ въ разовой вспашкѣ, которая должна быть сдѣлана весною послѣ того, какъ земля уже достаточно просохнетъ, 3) вторичная вспашка не только не улучшаетъ льна, а напротивъ ленъ посѣянный на полѣ вспаханномъ два раза, забивается сорными травами, 4) послѣ тройной вспашки сорныхъ травъ не бываетъ, но такъ какъ результатъ послѣ одиночной и тройной вспашки почти одинаковъ, а расходъ работы на тройную вспашку значительно больше, то они, понятно, предпочитаютъ одноразную, и 5) пахать съ осени подъ ленъ землю признается невыгоднымъ, потому что земля вспаханная съ осени ко времени посѣва значительно уплотняется и весною ее снова необходимо перепахивать.

Къ числу сорныхъ травъ, которыя наиболѣе встрѣчаются во льну, принадлежитъ *роженецъ* (*Lolium temulentum* L.). По словамъ крестьянъ-льноводовъ, эта сорная трава заводится только во льнѣ и ни въ какомъ иномъ хлѣбѣ.

Въ томъ случаѣ когда ленъ сѣютъ на залежѣ, порѣзахъ, землю вспахиваютъ также весною, въ то время, когда она достаточно просохнетъ, что бываетъ въ концѣ апрѣля, началѣ мая.

*) М. П. Подревскій—въ Асуйскѣ, И. И. Морозеновъ въ Корытовѣ, Я. А. Крюковъ—въ Попадѣйныхъ дворахъ.

Въ томъ и другомъ случаѣ землю оставляють лежать недѣли двѣ, а передъ посѣвомъ разборанивають.

По мнѣнію всѣхъ льноводовъ, которые стоятъ сами у самага дѣла и сами принимаютъ участіе въ работахъ льновоздѣлыванія, лень довольствуется обыкновенно тою вспашкою, которую можетъ производить соха, болѣе глубокой они не употребляютъ съ одной стороны, потому что и при обыкновенной сошной вспашкѣ лень родится хорошо, а съ другой стороны изъ боязни запахать поле на смерть. Эта послѣдняя боязнь имѣетъ основаніе, ибо слой растительной земли рѣдко гдѣ переходитъ у нихъ за два вершка глубины.

Передъ посѣвомъ земля хорошо разборанивается; для разбораниванія употребляютъ деревянную борону съ желѣзными зубьями, за которою пускають двѣ съ деревянными. Бороны съ желѣзными зубьями, хотя и очень легкія, по силамъ лошадей, есть у всякаго хозяина-льновода.

3) *Сколько пудовъ льянаго сѣмени слѣдуетъ сѣять на десятину?* Вопросъ этотъ также разсматривался на сѣздѣ льноводовъ, говорили о томъ, что одни сѣють 6, другіе 8, третьи 12 и т. д. пудовъ на десятину, но никто не говорилъ какова почва тамъ, гдѣ сѣють 6, гдѣ сѣють 8 и т. д. пудовъ на десятину, только одинъ графъ Ростовцевъ указалъ на зависимость количества посѣвныхъ сѣмянъ назначаемыхъ на десятину отъ качества почвы, только онъ одинъ говорилъ о томъ, что при опредѣленіи этого количества слѣдуетъ сообразоваться съ тѣмъ «сколько земля способна вынести и дать плоды».

Спросите у крестьянъ, настоящихъ льноводовъ, сколько они высѣвають на десятину льна? Четыре съ половиною и до пяти мѣръ, т.-е. отъ 5 до 5,5 пудовъ.

Спросите у нихъ — почему они не высѣвають больше, не засѣвають гуще? у всѣхъ будетъ одинъ отвѣтъ: земля не вынесетъ.

— Да вы попробовали бы — можетъ быть и вынесетъ?

— Пробовали — да не выносить.

Это тотъ именно отвѣтъ, который долженъ дать хозяинъ знающій свою почву: нужно изучить ее, нужно знать сколько она выносить и сѣять столько, сколько она наилучшимъ образомъ вынесетъ.

Изъ приведенныхъ выше таблицъ оказывается, что при тѣхъ условіяхъ, при которыхъ произведенъ пробный посѣвъ, мѣстное сѣмя дало бы наибольшій урожай при посѣвѣ 6 пудовъ на десятину, псковское при посѣвѣ 4,5, а двѣ полосы, на которыхъ было

посѣяно мѣстное и псковское сѣмя, лежали рядомъ, ихъ раздѣляла лишь полоса земли въ сажень шириною, онѣ имѣли почти одинаковую длину и ширину; наибольшій урожай сибирскаго сѣмени получился при посѣвѣ 8 пуд. на десятину.

Наибольшій доходъ получился бы: отъ псковскаго сѣмени при посѣвѣ 4,5 пуд. на десятину, вслѣдствіе большаго урожая сѣмени, отъ мѣстнаго — при посѣвѣ 6 пуд. на десятину, вслѣдствіе сравнительно большаго количества и сѣмени и волокна, отъ сибирскаго при посѣвѣ 8 пуд. на десятину, вслѣдствіе большаго количества волокна.

Значить выборъ количества посѣвныхъ сѣмянъ зависитъ вполне отъ почвы и долженъ быть основанъ на опытѣ, сдѣланномъ относительно опредѣленной, а не какой-либо иной, почвы. Хозяинъ долженъ выбрать именно то количество сѣмянъ для посѣва, при которомъ извѣстное соотношеніе между урожаемъ сѣмени и волокна дастъ ему наибольшій доходъ.

Если въ Тверской, равно какъ и въ Псковской губ., сѣютъ на десятину по 5 мѣръ и дошли до этого размѣра въ количествѣ посѣвныхъ сѣмянъ опытами, производящимися уже много десятковъ лѣтъ, то это значитъ, что такъ и слѣдуетъ сѣять, потому что почва ихъ *не вынесетъ* болѣе густаго посѣва. Если растительный слой на поляхъ лежитъ всего глубиною не болѣе $1\frac{1}{2}$ — 2 вершковъ, то и вспахать этой почвы глубже, чѣмъ пахать нельзя, ибо вспахавъ глубже, вывернувъ мертвую подпочву, легко запахать поле на смерть, на ней нельзя посѣять гуще, потому что тонкій слой растительной земли не будетъ въ состояніи питать большее число стеблей и они выйдутъ мелкіе, низкіе ростомъ, худые волокномъ. Только современемъ, увеличивая постепенно посредствомъ удобрения растительный слой, можно будетъ довести землю до того, что она станетъ выносить болѣе густой посѣвъ, тогда станетъ выгодно и засѣвать ее гуще.

4) *Время посѣва льна* крестьяне знаютъ очень хорошо и опредѣлили его своимъ многолѣтнимъ опытомъ совершенно вѣрно.

Спросите у мѣстныхъ льноводовъ, когда слѣдуетъ сѣять ленъ? Всегда получите одинъ отвѣтъ — на царя Константина и мать его Елену. Не подумайте чтобы царь Константинъ съ матерью Еленой считались покровителями льноводства, можетъ быть что гдѣ нибудь и образовалось такое повѣрье, но вообще это одинъ изъ тѣхъ маяковъ, который темный народъ ставитъ себѣ для памяти, приурочивая начало своихъ ежегодныхъ предпріятій къ какимъ либо замѣтнымъ въ его общественной жизни днямъ, каковы празд-

ники и т. п. Въ этомъ случаѣ замѣтка совершенно совпадаетъ съ данными метеорологіи. По распредѣленію полевыхъ работъ, выгоднѣе всего было бы сѣять ленъ въ началѣ мая, но дѣло въ томъ, что въ началѣ второй половины мая, именно въ третью его недѣлю бывають, какъ извѣстно утренники и температура такъ понижается, что всѣ молодыя еще не окрѣпшія растенія ими погибають. Въ текущемъ году 17—18 мая были утренники настолько сильныя, что роса во многихъ мѣстахъ Тверской губерніи замерзла, они захватили быстро область и нанесли вредъ молодымъ всходамъ льна даже, какъ мнѣ извѣстно, въ Тамбовской губерніи. Слѣдовательно нужно сѣять ленъ такъ, чтобы онъ ко времени этихъ послѣднихъ утренниковъ еще не взомель. 21 мая празднуется память царя Константина и матери его Елены и вотъ этотъ то день народъ назначилъ для себя указателемъ времени, около котораго слѣдуетъ сѣять ленъ. Это указаніе должно быть обязательно для всей сѣверной и значительной части средней полосы Россіи.

Въ Тверской губерніи вообще, а въ томъ числѣ и въ ржевскомъ уѣздѣ, для посѣва льна назначаютъ всего какихъ нибудь 10—11 дней съ 17 по 20 мая, другіе сокращають это время въ одну недѣлю съ 21 до 28 мая. Раньше сѣять считается рискованнымъ, чтобы взшедшій ленъ не попалъ подъ майскій утренникъ, позже—чтобы не пришлось обработку стеблей отложить до слѣдующаго лѣта.

Посѣявъ ленъ, льноводы прекращають свою объ немъ заботу до тѣхъ поръ, пока не настанетъ время *брать* ленъ *). Когда на посѣвъ было употреблено сѣмя чистое, когда почва была надлежащимъ образомъ обработана, то ленъ дѣйствительно можно оставлять безъ заботъ: при томъ, вообще не густомъ, посѣвѣ, который употребляется въ Тверской губерніи, ленъ рѣдко полегаеть и льноводы, поэтому, его не перяють.

Мой ленъ начали брать ровно черезъ три мѣсяца—18 августа.

Когда ленъ выбрали, то начинается самая важная объ немъ забота, потому что если обработка стеблей будетъ сдѣлана неумѣло, то потеряется самая цѣнная его часть и можетъ погибнуть почти весь употребленный на него трудъ земледѣльца.

Отдѣленіе волокна отъ древесины пока производится стланьемъ

*) Слово *брать* ленъ, *брать* коноплю во всеобщемъ употребленіи и нигдѣ изъ народа и въ Курской и Тверской губерніи не употребить иного слова для означенія выдергиванія стелей изъ земли.

или моченіемъ стеблей. Моченецъ, вообще, ставятъ выше стланца. Собраніе льноводовъ бывшее въ 1877 году также высказало предпочтеніе перваго передъ вторымъ. Но въ томъ же собраніи было высказано, что моченца въ Тверской губерніи нельзя сбыть; лица ведущія торговлю льномъ и покупающія его у производителей не покупаютъ моченца. Тоже самое мнѣ пришлось услышать въ послѣдствіи отъ другихъ хозяевъ Тверской губерніи. Это только догазываетъ, что ввести новое произведеніе, котораго не знаютъ на извѣстномъ рынкѣ, вообще дѣло не слишкомъ легкое, требующее довольно много времени.

Но сравнивая выгоды представляемыя моченцемъ и стланцемъ нельзя безусловно предпочитать первый второму. Извѣстно, что самые высокіе сорта льна, идущіе на батистъ и кружева получаютъ всегда стланьемъ, а не моченіемъ; главное же преимущество стланья заключается въ томъ, что стланье можетъ быть приложено вездѣ, а для моченья требуются извѣстныя условія, безъ которыхъ оно не возможно.

Намъ обыкновенно приводятъ Бельгію въ примѣръ того, что тамъ сельскохозяйственная обработка льна производится моченіемъ, но въ Бельгіи, вся та часть, которая носитъ названіе собственно Бельгіи, производитъ стланецъ и только Фландрія — моченецъ, значить и тамъ существуютъ причины, по которымъ, несмотря на сравнительныя выгоды, представляемыя моченцемъ несмотря на высокіе сорта волокна, получаемые отъ моченца, несмотря на все совершенство способовъ отдѣленія волокна по фландрскому способу, онъ не переходитъ въ Бельгію и эта послѣдняя держится своего стланья. А казалось бы какъ не перейти при той легкости сообщеній, и той легкости распространенія знаній, какія существуютъ въ Бельгіи.

Въ ржевскомъ уѣздѣ Тверской губерніи знаютъ весьма хорошо способъ отдѣленія льнянаго волокна моченьемъ, знаютъ потому, что онъ давно существуетъ въ сосѣднихъ уѣздахъ Псковской и Смоленской губерніи, и несмотря на это ржевскій уѣздъ остается при стланьѣ. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ на самой границѣ ржевскаго уѣзда въ сосѣднемъ бѣльскомъ Смоленской губерніи *) поселились латыши. Они производятъ много льна, обдѣлываютъ его моченьемъ съ употребленіемъ льномялокъ, которыя должны быть, по описанію видѣвшихъ ихъ (самъ я и ихъ не видѣлъ) Кутѣ. Эти льномялки начинаютъ распространяться, а моченье нѣтъ.

*) Въ помѣстьѣ г. Регинскаго.

Много разумѣется существуетъ причинъ почему моченье не переходитъ изъ одной области въ другую. Во-первыхъ, для этого необходимо прежде всего имѣть извѣстнаго качества воду: ни известковая, ни желѣзистая не годится; во-вторыхъ, необходимо чтобы мѣстность около воды давала бы извѣстные удобства для построения мочиль, наконецъ въ третьихъ — моченье должно представлять больше выгодъ, чѣмъ стланье при одинаковыхъ другихъ условіяхъ хозяйствованія, дабы производители льна перешли отъ одного способа къ другому, а относительныя выгоды обуславливаются многими экономическими обстоятельствами, которыя должно вполне изучить и обслѣдовать на мѣстѣ для того, чтобы основательно рѣшить вопросъ относительно предпочтенія одного способа другому.

Въ нашемъ отечествѣ воздѣлываніемъ льна и сельскохозяйственною его обработкою занимаются многіе милліоны рукъ нашего народа, облегчить этому темному народу его работу, сдѣлать ее болѣе производительною лежитъ, понятно, на обязанности людей обладающихъ знаніемъ. Императорское Вольное Экономическое Общество задалось этою задачею съ 1877 года. Ему необходимо для разработки мѣръ къ облегченію узнать прежде всего всѣ тѣ обстоятельства и условія, при которыхъ у насъ идетъ льноводство, нужно выяснитъ обстоятельства, задерживающія его развитіе, и затѣмъ уже можно приступить къ указанію мѣръ.

Существуетъ мнѣніе, къ которому склонялось и собраніе льноводовъ, что льноводство пойдетъ много лучше, когда стануть сѣять по 8 мѣръ на десятину, а для отдѣленія волокна отъ древесины замѣнять стланье моченіемъ.

Если бы это было вѣрно, то поправить льноводство въ Тверской губерніи было бы чрезвычайно легко и, относительно, весьма съ малымъ расходомъ.

Но являются вопросы:

а) Какъ велико количество назначаемое подъ ленъ земли, которая вынесетъ 8-ми пудовой посѣвъ на десятину?

б) Дѣйствительно ли польза, принимая въ расчетъ всѣ экономическія обстоятельства и условія, при которыхъ производятся работы, будетъ на сторонѣ болѣе густаго посѣва и отдѣленія волокна моченіемъ стеблей?

Въ уѣздахъ ржевскомъ года три-четыре начали употреблять новый приѣмъ для полученія болѣе тонкаго волокна, а вмѣстѣ съ тѣмъ и хорошаго сѣмени. Этотъ приѣмъ состоитъ въ томъ, что ленъ берутъ въ прозелень и, выбравъ, немедленно разстилаютъ

вмѣстѣ съ сѣменными головками, содержащими незрѣвшее сѣмя. Недѣли черезъ двѣ съ половиною сѣмя доспѣваетъ и получается хорошее, «адреное». Его отдѣляютъ драчками. Въ это время волоigno бываетъ еще не готово, поэтому, отдѣливъ сѣменные головки, стебли снова разстилаютъ и черезъ нѣсколько дней, примѣрно черезъ недѣлю, ленъ бываетъ совершенно готовъ, тогда его сушатъ и обрабатываютъ какъ и всякій иной стланецъ.

Выгоды представляемая этимъ стланцемъ передъ обыкновеннымъ очевидны: отдѣленіе волокна ускоряется и даже поздно посѣянный ленъ успѣетъ вылежаться до снѣга, выигрывается одна сушка всей массы сноповъ, а просушиваются только головки и стебли уже вылежавшіеся. Этотъ способъ испробованъ небольшимъ числомъ хозяевъ, а потому и требуетъ еще продолжительной повѣрки, но если бы онъ оказался удобоприложимымъ, то распространеніе его должно принести несомнѣнную пользу, ибо дѣлается возможность получить и хорошее сѣмя и болѣе тонкое волокно, а въ то же время всю операцію отдѣленія волокна произвести меньше чѣмъ въ четыре недѣли. Моченье въ концѣ августа — началѣ сентября, когда температура воды бываетъ 10—12°Р. потребуетъ времени не меньше, но при моченьѣ незрѣвшія сѣмена пропадутъ, а при стланьѣ льна съ головками они дозрѣваютъ, какъ это показали произведенные до сихъ поръ опыты.

Относительно обыкновеннаго стланца ржевскіе льноводы держатся правила: откладывать стланье до будущаго года, если не успѣли разостлать до начала сентября, ибо всегда существуетъ большая вѣроятность, что постанный даже въ первые дни сентября ленъ попадетъ подъ снѣгъ. Оставленный до будущаго года ленъ держать обыкновенно до августа и разстилаютъ его въ концѣ первой половины этого мѣсяца. Этотъ августовскій стланецъ даетъ, по ихъ словамъ, наилучшее волокно. Есть хозяйства *), въ которыхъ пробовали разстилать ленъ весною, мочить осенью и весною, но во всѣхъ этихъ случаяхъ у нихъ получалось волокно хуже того, какое получается изъ августовскаго стланца.

Что касается до мяты льна, то по словамъ крестьянъ-льноводовъ мѣстные мялки представляютъ только ту невыгоду, что требуютъ много времени, но что количество прямаго волокна и отхода въ паплю зависитъ не отъ мялки, а отъ спѣлости стланца, снятія его во-время со стлица и искусство мяльщика. Если стебли сняты со стлица во-время, какъ разъ въ ту пору, когда ленъ поспѣлъ,

*) Напримѣръ хозяйство Дементія Семенова, въ Копашевѣ.

то у искуснаго мяльщика въ отбросъ отходить почти одна кострика, весьма мало волокна въ видѣ пакли.

Рѣшеніе вопроса о мѣрахъ для поднятія льноводства въ Тверской губерніи весьма затруднительно. Одними улучшениями воздѣлыванія льна и сельскохозяйственной технической обработкой нельзя поднять льноводства, потому что его упадокъ коренится въ причинахъ экономическихъ. Зажиточный крестьянинъ-льноводъ отъ льновоздѣлыванія еще больше богатѣетъ, а бѣднякъ еще больше бѣднѣетъ: льноводство для зажиточнаго источникъ прибыли, для бѣдняка это заемъ изъ лихвенныхъ процентовъ, заемъ, который рано или поздно доканааетъ его хозяйство, если не выручить изъ бѣдственнаго положенія какой-либо непредвидѣнный случай. Разумные бѣдняки-крестьяне это знаютъ, они предвидятъ окончательное разстройство своего хозяйства и тѣмъ не менѣе, часто, не могутъ ничего предпринять для предупрежденія разстройства. Я знаю, говорилъ мнѣ крестьянинъ *), что продавъ льняное сѣмя и волокно я продалъ все, у меня ни въ землѣ, ни въ хозяйствѣ ничего уже не осталось, но я за-разъ выручаю рублей 60 денегъ; если бы я посѣялъ на этой десятинѣ овесъ, то я продамъ овса рублей на 30 **), да у меня останется солома, которою я скормляю свою же скотину, у меня будетъ навозъ, я его положу подъ рожь, да еще что-нибудь изъ подъ ржи останется и подъ яровое. Да мнѣ нужны, до зарѣзу, тѣ лишніе 30 руб., которые я возьму за ленъ, нужны именно осенью для разныхъ платежей, не будь ихъ у меня, я долженъ буду занять за большіе проценты и совсѣмъ закабалить себя, ну и думаешь: дай попробую разъ да и закажусь! А на слѣдующій годъ опять та же нужда и опять тѣ же платежи къ сроку, и опять сѣешь ленъ, а поле тощаетъ, становится годъ отъ году все хуже да хуже!

У зажиточнаго крестьянина-льновода во-первыхъ лучше удобряется поле, потому что у него больше скота, кромѣ того онъ мало сѣетъ льна на своемъ полѣ, а кортомитъ землю у сосѣднихъ землевладѣльцевъ, дворянъ, на пустошахъ, которыя нѣкоторые изъ захудалыхъ собственниковъ отдають рублей по 15—17 за десятину, потому что не отдавъ подъ ленъ они и того не получаютъ.

Съ паденіемъ крѣпостнаго права многія хозяйства изъ ближайшихъ къ городу запустѣли, поля въ нихъ запущены подъ траву, поэтому Ржевъ получаетъ сѣно изъ ближайшихъ окрестностей и

*) Мѣръ 12 сѣмени по 1 р. 40 к. и пудовъ 15 волокна по 3 руб.

***) Около 8 четвертей, рубля по 4 за четверть.

пустоши, лежація отъ него въ 20 — 25 верстахъ, доставлявшія прежде сѣно для ржевскихъ горожанъ, теперь не находятъ сѣмщиковъ. Эти пустоши до того заросли мхомъ, что и при урожаѣ травъ даютъ сѣна весьма мало, такъ что косить за деньги оказывается невыгодно, при неурожаѣ, какъ на примѣръ въ текущемъ году, на многихъ пустошахъ ровно ничего не родилось или родилось такъ мало, что даже и при относительно высокой цѣнѣ на сѣно врядъ ли бы окупился расходъ на работу. Приступить къ улучшенію запущенныхъ и заросшихъ мхомъ луговъ, съ цѣлію увеличить запасъ кормовыхъ средствъ, увеличить скотоводство — ни крестьяне, ни помѣщики не могутъ рѣшиться, потому что боятся чумы, чуть ли не третій годъ гуляющей то въ ржевскомъ, то въ старицкомъ, то въ зубцовскомъ уѣздѣ Тверской губерніи. Губернская земская управа принимаетъ всѣ находящіяся въ ея власти мѣры, но несмотря на всѣ старанія никакъ не можетъ прекратить чумы. Слѣдовательно остается одно — сѣять ленъ. И сѣютъ ленъ и помѣщики и крестьяне. «А между тѣмъ послѣ перваго же воздѣлыванія льна, земля теряетъ способность произращать не только хлѣба, но и хорошую траву; на ней ничего не можетъ родиться, но ленъ всходитъ, хотя и дурнаго качества, и даетъ крестьянамъ извѣстное подспорье въ ихъ хозяйствѣ» *).

Имѣя въ виду существующее экономическое положеніе льноводовъ-крестьянъ, имѣя въ виду крайнюю нужду, заставляющую ихъ такъ хищнически пользоваться землею, нельзя не сказать, что имъ лучше оставаться при ихъ стланѣ въ обработкѣ льна. Тамъ, гдѣ не пренебрегаютъ ничѣмъ для удобренія полей, гдѣ пользуются всякимъ отбросомъ для этой цѣли, тамъ настоеномъ, получаемымъ отъ мочки льняныхъ стеблей, поливаютъ поля, которые этимъ путемъ получаютъ извѣстную долю удобренія въ видѣ раствореннаго камедистаго вещества, приклеивавшаго волокны льна къ его древесинѣ. Тамъ гдѣ ленъ разстилается на лугахъ, камедистое вещество растворяется дѣйствіемъ дождей и росы и переходя въ ихъ почву служить единственнымъ удобреніемъ этихъ луговъ; никакихъ другихъ удобреній луга никогда не получаютъ, а между тѣмъ они должны дать кормъ для лошадей, которыя и въ самую страду, проработавъ часовъ 12 — 14 въ сутки должны сбумѣть въ остальное время и отдохнуть и попасться на тѣхъ же лугахъ: никакого другаго корма, кромѣ подножнаго на лугахъ,

*) Такъ говорилъ графъ Ростовцевъ въ собраніи льноводовъ въ 1877 году (протоколъ льноводовъ, стр. 13—14).

крестьянскія рабочія лошади во все страдное время не получаютъ.

Ленъ требуетъ хорошо воздѣланной земли, для правильнаго веденія льноводства необходимо хорошее удобреніе почвы, а для этого необходимо соотвѣтственное скотоводство; но скота въ льноводныхъ хозяйствахъ мало и никто изъ льноводовъ не рѣшится затратить сколько-нибудь значительный капиталъ на увеличеніе и улучшеніе стада скота изъ боязни, что можетъ быть на другой день послѣ покупки онъ лишится всего затраченнаго отъ эпизоотіи.

На второмъ сѣздѣ льноводовъ былъ обсуждаемъ вопросъ о вліяніи льноводства на скотоводство и высказывалось мнѣніе, что развитіе льноводства уменьшаетъ скотоводство. Такое мнѣніе можетъ родиться только вслѣдствіе неправильной постановки всего дѣла, вслѣдствіе хищническаго способа льноводства. Правильное льновоздѣлываніе должно непременно вести къ улучшенію и развитію скотоводства, ибо скотъ даетъ возможность удобрять поля, удобренныя поля даютъ лучшій урожай льна, лучшій урожай льна даетъ средство для улучшенія породы скота и увеличенія числа головъ стада, которое улучшаясь станетъ лучше оплачивать кормъ своими молочными произведеніями и приплодомъ.

Тотъ кто думаетъ, что съ развитіемъ льноводства скотоводство должно уменьшаться, смѣшиваетъ два явленія, принимая предшествующее за послѣдующее и наоборотъ. Въ дѣйствительности, у насъ развитіе мелкаго льноводства должно быть послѣдствіемъ уменьшенія скотоводства. Когда крестьянинъ совсѣмъ уже бѣднѣетъ, когда у него уменьшается количество скота, тогда онъ хватается за ленъ и думаетъ въ немъ найти спасеніе. Я думаю, что если бы мы имѣли надежныя статистическія свѣдѣнія за нѣсколько лѣтъ, то они доказали бы справедливость высказаннаго мною положенія, т.-е. мелкое производство льна увеличивается по мѣрѣ уменьшенія скота въ данной мѣстности.

На первомъ сѣздѣ льноводовъ въ 1877 году было принято сочувственно предложеніе о включеніи въ контрактъ кортомщиковъ условія, чтобы они не возвращали ленъ на одно и то же мѣсто раньше шести лѣтъ, а въ Бельгіи, около Жамблу, цѣлая, порядочной величины, область, не боясь истощенія почвы, только и сѣетъ что пшеницу, свеклу, ленъ, а потомъ опять пшеницу, свеклу, ленъ и т. д. и несмотря на такой плодосмѣнъ у нихъ все рождается и растетъ хорошо. Нѣтъ сомнѣнія, что это происходитъ отъ того, что тамъ вволю удобрительныхъ веществъ, а у насъ ихъ нѣтъ.

У насъ нужда и нужда, бѣдность и бѣдность! Онѣ заставляють крестьянина лишать себя, лишать свой скотъ самаго необходимаго.

Вы, мм. гг., припомните, что въ концѣ прошлаго года слышали здѣсь, что нужда заставляетъ крестьянъ продавать сѣно въ городъ, лишая свою скотину этого корма и заставляя ее довольствоваться одною, часто только ржаною, соломою. По поводу разсужденій о современной безкормицѣ въ сѣверныхъ губерніяхъ нашего отечества было здѣсь высказываемо мнѣніе, будто бы наши крестьяне не употребляютъ въ кормъ скоту льняныхъ жмыхъ по незнанію ихъ питательности. Они знаютъ хорошо пригодность жмыхъ для корма скоту, точно также какъ и пригодность сѣна, но они продаютъ то и другое, чтобы выручить денегъ для разныхъ срочныхъ платежей, думая что ихъ домашній скотъ обойдется и такъ, какъ нибудь, соломою.

На первомъ сѣздѣ льноводовъ говорилось много о булыняхъ, что они берутъ слишкомъ большой процентъ за свое посредничество и что поэтому желательно устранить этихъ алчныхъ посредниковъ. Но только бѣдность заставляетъ платить большіе проценты; какъ человѣкъ достаточный всегда находитъ возможность дѣлать заемъ за низкіе сравнительно проценты, такъ всегда находятся охотники воспользоваться стѣсненнымъ положеніемъ бѣдняка. А положеніе бѣдняковъ-льноводовъ, кромѣ ихъ нужды, стѣсняется еще состояніемъ нашихъ путей сообщенія.

Обратите вниманіе на наши натуральныя сельскія дороги, особенно въ осеннее ненастье, когда нужда гонитъ сбывать ленъ какъ можно поскорѣе. На проѣздъ разстоянія въ какихъ нибудь 20—25 верстъ отъ большаго рынка, крестьянину съ нагруженною телѣгою, приходится тратить не 5—6 часовъ, а 12—15 часовъ и проѣхавъ крестьянинъ благодаритъ Бога, если не обломался въ какой нибудь выбоинѣ или не застрялъ надолго гдѣ нибудь на гати. При такихъ то обстоятельствахъ является булыня на выручку, онъ имѣетъ средства подождать саннаго пути, даетъ деньги и крестьянинъ предпочитаетъ сдѣлку съ нимъ, потому что несмотря на большую уступку въ цѣнѣ ему все таки выгоднѣе бываетъ продать на мѣстѣ или на ближайшемъ сельскомъ базарѣ, чѣмъ везти свой товаръ въ городъ за 20—25 верстъ.

Экономическое положеніе крестьянъ ставитъ все ихъ дѣло, можно сказать, почти въ безвыходное положеніе, объ него разобьются всѣ мѣры, которыя можно было бы придумать для улучшенія ихъ сельскаго хозяйства. Я говорю объ улучшеніи сельскаго хозяйства вообще, а не одного только льноводства: задаваться улучше-

ніемъ льноводства безъ улучшенія другихъ отраслей сельскаго хозяйства, значить задаваться задачею неразрѣшимою. Говоря это я вовсе не думаю отвергать пользы распространенія свѣдѣній объ лучшихъ способахъ технической обработки льна, объ улучшенныхъ машинахъ и орудіяхъ, несмотря на встрѣчающіяся къ этому распространенію препятствія.

Экономическое положеніе, или попросту, бѣдность лишаетъ возможности распространенія улучшенныхъ земледѣльческихъ орудій, развитію въ селахъ ремесленности, распространенію образованія и т. д. и т. д.

Многіе изъ крестьянъ видѣли уже плугъ въ работѣ и его работу, другіе мечтали объ немъ и готовы бы обзавестись такимъ орудіемъ, но не рѣшаются потому, что плугъ стоитъ рублей десять, а соха два съ полтиною, другіе готовы бы были купить плугъ и замѣнить имъ соху, да боятся что ихъ лошадямъ плугъ будетъ не подъ силу.

Что касается до распространенія ремесленности, то казалось бы, что, на примѣръ, такой мастеръ какъ печникъ необходимъ для всякой избы, которая не можетъ быть безъ печи. Но если строить кирпичную печь, то потребуется не меньше 2,500 шт. кирпича, а такъ какъ кирпичъ дешевле 10 руб. за тысячу нигдѣ купить нельзя, да печнику нужно заплатить дней за десять работы, то кирпичная печь оказывается не по средствамъ для большинства крестьянскаго населенія въ ржевскомъ уѣздѣ, поэтому тамъ, да безъ сомнѣнія и въ другихъ мѣстахъ, печи бьются изъ глины на деревянномъ основаніи. Въ работѣ участвуетъ вся крестьянская семья, а «печебою» или «печебойкѣ» заплатятъ рубль за всю работу печи. Печь готова, но она поставлена на непрочномъ основаніи, которое можетъ легко перекоситься, что и явится источникомъ пожара.

Безъ кирпичной дымоотводной трубы крестьянской избы нельзя застраховать, и вотъ сверхъ крыши торчитъ кирпичная труба, но она начинается надъ печью и поставлена на тонкихъ деревянныхъ стойкахъ, которыя легко могутъ наклониться въ сторону, осѣсть не равномерно и т. п., разъединиться съ печью и вотъ новая причина учащающія пожары, хотя формальная сторона требованія правилъ страхованія отъ огня и соблюдена.

Столяра крестьянину не нужно потому, что всю свою нехитрую мебель онъ мастеритъ самъ при помощи топора да долота.

Разбилось стекло, вставить лубокъ, а все же обойдется безъ стекольщика.

Упряжную сбрую чинить самъ, гдѣ навяжетъ, гдѣ привяжетъ, гдѣ свяжетъ и все же мастерить самъ.

Въ сапожнигѣ не нуждается потому, что замѣняетъ сапогъ лаптемъ и т. д.

Все это дѣлается не потому, чтобы онъ не понималъ, напри- мѣръ, того, что сапогъ лучше лаптя, а потому что лопать много дешевле сапога; но какъ только выбьется изъ нужды сейчасъ же обзаведется и сапогами и кирпичною печью съ такою же дымовою трубою и т. д.

Для приготовления и снаряженія сохъ существуютъ специаль- ные мастера и новая соха стоитъ 2 р. 50 к.—3 руб. Хорошій мастеръ въ день изготовить дерево для двухъ сохъ и совѣмъ ихъ снарядить, значить будетъ доволенъ если получить по 75 к. за каждую соху, остальное стоитъ дерево, палица да сошники.

Такимъ образомъ мастеръ, дѣлающій сохи, да еще кузнецъ суть ремесленники, не ремесло которыхъ есть спросъ въ нашихъ селахъ, всѣ другіе мастера не зарабатываютъ себѣ на хлѣбъ, а потому что не найдутъ достаточно работы.

Книга и школа разумѣется лучшіе проводники знаній, но тоже бѣдность мѣшаетъ многимъ пользоваться школою долго тамъ, гдѣ она есть. Дѣвочки съ пяти лѣтъ начинаютъ уже прясть и своей работой помогать матери, мальчику приходится не ходить въ школу, затѣмъ чтобы нанять племянника — сына старшаго брата и та- кимъ образомъ давать возможность взрослымъ членамъ семьи за- ниматься работою. Мысль основывать сельскія школы съ ремеслен- ными при нихъ классами, мысль почтенная, но надежда что обра- зовавшіеся ремесленники останутся въ селахъ, принадлежить къ числу несбыточныхъ: лучшіе ремесленники уйдутъ въ городъ, ибо въ селахъ не будутъ находить заработка достаточного даже для прокормленія, и такъ будетъ пока не улучшится экономиче- ское положеніе крестьянскаго населенія, пока его мечты и о плугѣ, и о сапогѣ, и о кирпичной печи съ кирпичною трубою, и о мно- гомъ, многомъ, что составляетъ не предметъ удобства, а предметъ необходимости, не будутъ имѣть возможности переходить изъ об- ласти мечтаній въ область дѣйствительности.

Въ Императорскомъ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ ро- дилась мысль написать руководство къ воздѣлыванію и сельско- хозяйственной обработкѣ льна. Мысль, осуществленія которой нельзя не пожелать, но въ данномъ случаѣ нужно точно опредѣ- лить для кого должно быть написано руководство: для школьни- говъ или же для взрослыхъ уже людей, занимающихся льновод-

ствомъ? Для послѣднихъ именно теперь было бы кажется особенно желательно имѣть руководство, ибо проводить знаніе черезъ школу путь вѣрный, но медленный.

Лица, занимающихся льноводствомъ или желающихъ имъ заняться, можно раздѣлить на людей съ нѣкоторымъ, по крайней мѣрѣ, образованіемъ и людей безъ всякаго образованія, каковы наши крестьяне-льноводы. Для первыхъ и теперь уже существуетъ руководство и къ числу хорошихъ принадлежитъ «Ленъ и его обработка» Г. Веселовскаго. Оно разумѣется не безъ недостатковъ, но и то которое напишутъ будетъ имѣть свои. Для вторыхъ, т.-е. людей не имѣющихъ образованія врядъ ли можно ожидать такого руководства, которое могло бы принести прямую имъ пользу.

Допустимъ, что написано будетъ руководство къ воздѣлыванію льна и его сельскохозяйственной обработкѣ даже такимъ лицомъ, которое знаетъ хорошо какъ стоитъ это дѣло у насъ;— можно ли будетъ ожидать отъ него прямой пользы для крестьянъ? Я позволяю себѣ въ этомъ усомниться. Руководство даетъ намъ наставленіе какъ вести дѣло при нормальныхъ условіяхъ, а наше льноводство ведется при условіяхъ аномальныхъ, поэтому нашъ темный народъ не сумѣетъ приложить сообщенныхъ въ руководствѣ свѣдѣній къ своему дѣлу: въ руководствѣ будутъ наставленія относительно обработки земли, относительно количества посѣва, мѣста льна въ сѣвооборотѣ и т. д. и всѣ эти указанія будутъ неудобноисполнимы для крестьянскаго хозяйства. Если хотѣтъ написать руководство къ воздѣлыванію льна, то необходимо написать его такъ, чтобы оно научило какъ вести наимыгоднѣйшимъ образомъ льновоздѣлываніе при тѣхъ аномальныхъ условіяхъ, при которыхъ только и возможно его вести въ крестьянскомъ хозяйствѣ и приводило при этихъ условіяхъ къ наилучшимъ результатамъ. Но подобное наставленіе можетъ написать только человекъ, не только знающій общіе законы, на которыхъ основано льновоздѣлываніе, но еще и вполне знакомый со всѣми мѣстными условіями хозяйственной и экономической жизни въ опредѣленной мѣстности, знающій мѣстность и ея почву. Это, говоря короче, должны быть мѣстныя наставленія, а не руководство въ томъ смыслѣ, въ какомъ обыкновенно понимаютъ это слово. Такия наставленія были бы приняты крестьянами, но врядъ ли найдутся люди, которые могли бы составить такия мѣстныя наставленія.

Единственное средство, которое можетъ употребить Императорское Вольное Экономическое Общество для поднятія льноводства и сельскаго хозяйства вообще это, какъ мнѣ кажется, устрой-

ство выставок льна вмѣстѣ съ выставками дешевыхъ земледѣльческихъ орудій и машинъ, выставокъ, на которыхъ предъявлялись бы требованія, которымъ должны удовлетворять произведенія льноводства, такъ чтобы производители знали, что требуется отъ ихъ произведеній, — выставокъ, на которыхъ производились бы испытанія машинъ и орудій необходимыхъ при земледѣльчествѣ вообще и въ особенности при льноводствѣ, чтобы все это сопровождалось объясненіями людей знающихъ. Заботу же о томъ, какъ довести выставлемыя произведенія до требуемой степени совершенства слѣдуетъ предоставить собственнымъ силамъ и средствамъ производителей.

То, что предлагается мною, по средствамъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества; поднять же общее экономическое состояніе сельскаго населенія это не по силамъ Общества: для этого нужно слишкомъ много такого, что внѣ сферы его дѣятельности.

Ф. Корольевъ.



ПЧЕЛОВОДСТВО.

ОТВѢТЪ НА «НЕОБХОДИМУЮ ЗАМѢТКУ».

Наконецъ я имѣю свободное время, берусь за перо и съ удовольствіемъ спѣшу—согласно желанію редакціи «Труды», выраженному въ подстрочномъ примѣчаніи къ названной «замѣткѣ»—пояснить, что промахъ, на который, въ августовской книжкѣ «Трудовъ», обратилъ вниманіе редакціи г. Горизонтовъ—былъ замѣченъ мною въ нынѣшнюю весну, когда пчелы снова начали свои работы, т.-е., когда въ наблюдавшихся въ прошлое (1880 г.) лѣто семьяхъ оказалось по нѣсколько десятковъ перезимовавшихъ пчелъ, черныхъ въ кавказской, а кавказскихъ пчелъ въ черной семьѣ. Объ этомъ, по окончаніи обычныхъ лѣтнихъ и осеннихъ работъ, я поставилъ себя за непремѣнную обязанность сообщить редакціи, но г. Горизонтовъ предупредилъ меня, и за это, конечно, нельзя не быть благодарнымъ уважаемому автору «Необходимой замѣтки».

Насколько я могъ замѣтить, болѣе сильная кладка яицъ у матокъ идетъ періодически: вслѣдствіе тѣхъ или другихъ условий, благопріятствующихъ червленію, матки въ одно время сильно заняты бывають кладкою яицъ, закладывая ихъ въ короткій срокъ большія количества, въ другое время онѣ, какъ бы нуждаясь въ отдыхѣ для того, чтобы снова начать большой расплодъ червы, ограничивають червленіе.

Ограниченное червленіе или, выражаясь иначе, періодъ отдыха отъ весенней усиленной кладки яицъ, въ нашей мѣстности—о другихъ я не берусь говорить—совпадаетъ для матокъ (разумѣется не для всѣхъ одновременно и въ одинаковой степени), судя по весенней погодѣ—съ 1—15 числами іюня. Въ прошлое (1880)

лѣто такой періодъ для многихъ матокъ—въ числѣ ихъ, между прочимъ, и для тѣхъ, которыя были взяты для наблюденія—совпалъ именно съ послѣднимъ изъ только что указанныхъ чиселъ, а потому въ перемѣщенныхъ мною гнѣздахъ была самая большая часть печатной червы, и преимущественно зрѣлой, немного непечатныхъ взрослыхъ и маленькихъ червячковъ, и только незначительное количество яичекъ. А отсюда, кажется, теперь очевидно будетъ, почему у меня самая большая масса пчелъ вышла въ первые же дни по перемѣщеніи гнѣздъ, т.-е. къ 24 іюня.

Такъ какъ главный медовой взятокъ въ то лѣто, о которомъ здѣсь говорится, кончился около 25 іюля, то поэтому, вечеромъ 25 іюля—частію для осмотра количества собраннаго пчелами меда, частію чтобы видѣть число пчелъ, оставшихся въ наблюдаемыхъ ульяхъ—всѣ рамы были разобраны и осмотрѣны. При осмотрѣ этомъ, также какъ и при наружномъ наблюденіи въ продолженіе этого дня за вылетомъ пчелъ въ поле и возвращеніемъ обратно, я видѣлъ, что въ кавказской семьѣ были еще черныя пчелы, а въ черной—кавказскія, приблизительно въ показанномъ мною количествѣ*). Лишніе цѣлыя рамы съ медомъ и полузастроенныя въ этотъ же день (25 іюля) были изъ обоихъ ульевъ отобраны и гнѣзда ихъ послѣ этого разбираемы не были.

1-го августа я въ послѣдній разъ наблюдалъ взятія для опыта двѣ семьи; день былъ хотя и теплый, но, вслѣдствіе прекратившагося предъ этимъ медоваго взятка, летъ пчелъ былъ плохой. Между изрѣдка вылетающими въ поле пчелами, а также и черезъ стекло—отворивъ заднія доли (ульи были г. Борисовскаго)—я не могъ замѣтить ни одной разноплеменной пчелы въ этихъ ульяхъ, а вслѣдствіе этого (заключивъ, что перемѣщенные пчелы всѣ растерялись) и по недосугу, я прекратилъ дальнѣйшія наблюденія за сказанными семьями. При началѣ въ прошлую (1881 г.) весну вылета пчелъ я увидѣлъ, однако, что заключенія мои, сообщенныя уже въ «Труды», не совсѣмъ точны: въ наблюдавшихся въ прошлое лѣто семьяхъ оказалось теперь по нѣсколько десятковъ перезимовавшихъ разноплеменныхъ пчелъ, которыя затѣмъ растерялись уже въ продолженіи мая.

Обстоятельство это побудило меня провѣрить прошлогодній опытъ, что и было сдѣлано лѣтомъ 1881 года. Для этого послѣдняго опыта, также какъ и въ прошломъ году, я взялъ двѣ семьи—черную и кавказскую. Когда въ семьяхъ этихъ много было печат-

*) См. «Труды» И. В. Э. Общества. 1881 г., мартъ, стр. 339.

ной зрѣлой червы, я перенесъ гнѣзда съ таковою червою изъ улья съ маткой и пчелами черными въ улей съ маткою и пчелами кавказскими и наоборотъ. Чтобы матки не могли перейти на перемѣщенные гнѣзда и, по мѣрѣ выхода зрѣлой дѣтвы, не заложили яичками свободныя ячеи, гнѣзда эти отгорожены были отъ матокъ досками съ прорѣзами, чрезъ которые проходили однѣ пчелы. Чрезъ пять дней, когда въ ульяхъ достаточно вышло зрѣлой червы, гнѣзда снова перенесены были обратно въ свои ульи, въ которыхъ онѣ были до перваго перемѣщенія, и вынуты изъ ульевъ отгородочныя доски. Результатъ этого опыта былъ таковъ, что молодыя пчелы облетываться начали на два дня позже противъ прошлогоднихъ, а вылетъ за взяткомъ начался на одинъ день раньше. При этомъ послѣднемъ опытѣ я замѣтилъ, что какъ выходъ на проигру, такъ и начавшійся затѣмъ вылетъ за взяткомъ увеличивались постепенно въ продолженіи пяти дней.

Что касается до продолжительности жизни пчелъ во время этого послѣдняго опыта, то, хотя пчелы (печатная зрѣлая черва) перемѣщены были изъ одного улья въ другой и раньше противъ прошлогодняго на 15 дней (съ 31 мая), но прожили онѣ долѣе, а именно растерялись постепенно къ 7-му августа. 20 іюля я разбиралъ гнѣзда въ обоихъ ульяхъ и видѣлъ еще по нѣсколько пчелъ, кавказскихъ въ черной семьѣ и черныхъ въ семьѣ кавказской. Пчелы эти были уже замѣтно дряхлыя и большинство изъ нихъ съ обитыми крылышками. Онѣ нѣсколько дней, послѣ 20, были еще видны на вылетѣ за взяткомъ, но 6 августа я уже не замѣтилъ ни одной пчелы вылетающей въ поле; 7-го разобралъ гнѣзда и, пересматривая, насколько было возможно, тщательно каждый пласть съ сидящими на немъ пчелами, нашелъ въ одной только черной семьѣ 17 кавказянокъ, а въ кавказской семьѣ не встрѣтилъ ни одной черной пчелы.

И такъ, жизнь пчелъ въ продолженіе послѣдняго опыта продлилась: до вылета на проигру 8 дней (проигра началась въ началѣ 9-го дня по выходѣ пчелъ изъ ячейки); до выхода за взяткомъ 16 дней (вылетъ за взяткомъ начался утромъ въ началѣ 17 дня) и, принимая послѣднимъ днемъ 5-е августа, 45—50 рабочихъ дней *).

Понятно, что если бы всѣ наблюдавшіяся мною пчелы (при первомъ опытѣ 1880 г.) растерялись къ 1-му августа, то—принимая въ соображеніе 21-дневный періодъ со дня кладки яйца (или, что

*) Оставшихся 17 кавказянокъ я не считаю.

тоже въ дунномъ случаѣ, со дня перемѣщенія гнѣздъ, въ которыхъ была черва въ разныхъ стадіяхъ развитія) до выхода пчель изъ ячеекъ—для нѣкоторыхъ изъ нихъ пришлось бы принять значительно сокращенный срокъ жизни вообще и число рабочихъ дней въ частности, т.е. вмѣсто вообще принятаго мною срока (30 рабочихъ дней) до указаннаго г. Горизонтовымъ (9 рабочихъ дней), но и это послѣднее число, конечно, было бы вполне приложимо только по отношенію къ жизни и дѣятельности пчель вышедшихъ въ послѣдній (21-й) день послѣ перемѣщенія гнѣздъ; что же касается до тѣхъ пчель, которыя вышли въ первый день (по перемѣщеніи гнѣздъ),—если только при этомъ допустить, что ни одна изъ нихъ не осталась въ живыхъ къ 1-му августа, то для нихъ останется вѣрнымъ указанное мною число продолжительности жизни, т.е. 47 дней (17 до вылета за взяткомъ и 30 рабочихъ дней).

Пользуюсь случаемъ, чтобы выразить мою благодарность г. Горизонтову и за прежнюю его «Замѣтку» *), въ которой онъ, подтверждая справедливость слышаннаго мною отъ крестьянъ-пчеляковъ повѣрья (см. мою корреспонденцію «изъ Сенькова» **) относительно способа употребляемаго пчеляками для побужденія пчель къ ройкѣ—привелъ весьма интересныя свѣдѣнія, какъ результаты личныхъ наблюденій, сдѣланныхъ имъ «въ этомъ направленіи».

Не могу отказать себѣ, чтобы, въ заключеніе, не привести здѣсь одинъ изъ бывшихъ въ послѣдней моей практикѣ случаевъ,—случай подтверждающій вѣрность выводовъ г. Горизонтова относительно стремленія пчель, чрезъ ройку, избавить себя отъ безпокойства, если таковое, какимъ бы то ни было способомъ часто причиняетъ имъ пчеловодъ.

Изъ рамочнаго улья (Долиновскаго) былъ взятъ рой-отгонъ, причемъ всѣ пчелы, и старыя и молодыя, были сметены въ новый улей (тоже Долиновскаго). Такъ какъ отгонъ получился сильный и въ это время наступала хорошій медовой взятокъ, то, чтобы видѣть какъ скоро можетъ строиться сильная семья, ей даны были рамы лишь съ небольшими зачатками; червы изъ стараго улья, откуда взятъ отгонъ, дана была одна только наполовину застроенная рамка. Судя по величинѣ роя, стоявшей теплой погодѣ и наступавшему медовому взятку, семьѣ этой дано было 12 рамы. Работа въ новомъ ульѣ, что называется, «закипѣла». Побуждаемыя

*) «Труды» 1879 г., т. I, в. I.

**) «Труды» 1878 г., т. II, в. IV.

хорошей погодой и взяткомъ, пчелы дружно начали летать въ поле и въ ульѣ быстро пошла постройка сотовъ. Интересуясь этой семьей, я каждый день открывалъ то одну, то—чтобы лучше разсмотрѣть постройку сотовъ—обѣ должеи и по долгу разсматривалъ работу пчелъ. Иногда для большаго освѣщенія гнѣзда, я открывалъ даже крышку. Хотя я и часто осматривалъ эту семью предъ отгонкой въ прежнемъ ульѣ, открывая должеи и крышку, но такъ какъ она была въ гнѣздѣ хорошо обстроеномъ, то не было замѣтно чтобы подобные осмотры беспокоили пчелъ, теперь же онѣ, находясь на застроенныхъ рамахъ, всякій разъ, какъ только я открывалъ должеи подвергалъ гнѣздо сильному освѣщенію (особенно въ ясную погоду)—очень начинали беспокоиться, и замѣтна даже была ихъ склонность къ побѣгу изъ улья, потому, что онѣ массами бросались изъ улья и кружились около летка и улья такъ, какъ это дѣлаютъ роевныя пчелы. Каждый разъ, какъ только начиналось такое беспокойство пчелъ, я закрывалъ должеи и крышку и онѣ чрезъ нѣсколько времени успокоивались. Но не долго однаго выносила описываемая семья ежедневные мои осмотры: черезъ пять дней послѣ отгонки, въ то время когда я открылъ должеи и сталъ смотрѣть насколько подвинулась постройка сотовъ, семья начала, «выбивать» вонъ изъ улья такъ какъ и въ предшешіе дни, и хотя я успѣвшилъ закрыть должеи, но побѣга уже этимъ не остановилъ: пчелы роемъ вышли вонъ изъ улья и тотчасъ же—такъ какъ матка не успѣла вынестись и сдѣлаться способной къ хорошему лету—сѣли, въ нѣсколькихъ шагахъ отъ улья, на низенькій кустъ смородины. Когда рой былъ собранъ въ роевню и закрытъ, я осматрѣлъ покинутый имъ улей и напелъ, что постройка сотовъ начата была на всѣхъ рамахъ какъ отъ верхнихъ брусковъ, такъ и съ среднихъ линеекъ находящихся на половинѣ длины рамъ. Большая часть ячей была уже зачервлена и въ полувыстроенныхъ четырехъ маточныхъ ячейкахъ положены были яички. Пчелъ въ ульѣ осталось столько, что онѣ едва только открывали зачервленные верхніе зачатки.

Сломавъ всѣ выстроенныя пчелами зачервленные зачатки маточныхъ ячей я возвратилъ въ этотъ улей ушедшихъ пчелъ и убѣдившись, что частымъ осмотромъ производимыхъ ими работъ, обезпечилъ семью и вынудилъ оставить улей—прекратилъ на первое время по возвращеніи пчелъ въ новый улей осмотры гнѣзда, т.-е. не открывалъ ни должей ни крышки до тѣхъ поръ пока семья хорошо обстроилась. Послѣ этого пчелы не уходили уже изъ улья, застроили всѣ рамы и бывши оставлены на зимовку пере-

зимовали. Ни предъ отгонкою изъ стараго улья, ни послѣ возвращенія въ новый улей, послѣ выхода изъ него роемъ, пчелы наклонности къ роенію не обнаруживали, т.-е., не строили роевыхъ маточниковъ. Матка этой семьи (такъ какъ она была годовалая) прожила и слѣдующее затишь лѣто и въ свое время, когда обыкновенно болѣе всего бываетъ въ ульяхъ червы, хорошо червила.

И. Поповъ.

С. Сеньковъ.

16 декабря 1881 г.

НОВЫЙ СПОСОБЪ

отдѣленія матокъ въ колодныхъ ульяхъ.

Въ средѣ русскихъ пчеловодовъ рациональное пчеловодство еще находится на слабой степени развитія; ульи старой первобытной системы преобладаютъ надъ рамочными. Изъ статистическихъ свѣдѣній, помѣщаемыхъ въ «Трудахъ» И. В. Э. Общества, видно, что большинство пасѣкъ состоитъ изъ простыхъ колодныхъ ульевъ, дуплянокъ и сапетокъ отъ 100—1000 на одной пасѣкѣ и болѣе. Хозяйство въ нихъ ведется на прежнихъ патриархальныхъ началахъ. Ульи безъ медовыхъ магазиновъ. Способъ отдѣленія матки для ограниченія заклада червы и ненужныхъ восковыхъ построекъ, какъ одно изъ важнѣйшихъ практическихъ правилъ всего пчеловодства, не извѣстенъ. Если бы пчеловоды знали и слѣдовали этому правилу, то много тысячъ лишнихъ пудовъ меду добывалось бы въ Россіи. Дѣйствительно, при старой колодной системѣ ульевъ, въ большинствѣ годовъ, каковъ былъ минувшій, таковыя пчеловоды получили меду очень мало, или не получили ничего, такъ что пришлось имъ добавлять его, или оставить пчелъ на вѣрную гибель.

На сосѣднихъ пасѣкахъ съ простыми колодными ульями такое печальное положеніе и наступило въ прошлое лѣто. Впрочемъ, при простыхъ ульяхъ, если бы пчеловоды и знали способъ отдѣленія матки для ограниченія червы, то не смогли его приложить къ дѣлу.

Нѣкоторые изъ нихъ, по наслышкѣ дѣлали иногда опыты запиранія матки въ клѣточкѣ, на время главнаго взятка, но опыты

эти были неудачны. Запертая матка въ тѣсной клѣточкѣ, во время сильной кладки яицъ, отъ изнеможенія прежде времени умирала, или пчелы, совѣмъ ее замазавъ въ клѣточкѣ, заставляли умирать съ голоду. Обезматочныя пчелы таковыхъ ульевъ прекращали свою дѣятельность, а ихъ труды были добычею чужихъ пчелъ.

Запертая матка въ клѣточкѣ если бы и осталась живою до окончанія взятка, то рой ея, непополняемый молодою пчелою, обезсиливаль до десятой его части. Слѣдовательно, сборъ меда не могъ окупать ухода и расхода. Въ предотвращеніе такого неудобства и убыточнаго хозяйства по пчеловодству, въ помощь собратамъ-пчеловодамъ, мнѣ пришла мысль *) устроить отдѣленіе матки и въ простомъ колодномъ ульѣ, или душлянкѣ, такъ, чтобы матка не тяготилась своимъ отдѣленіемъ отъ пчелъ, была съ ними въ общеніи, не страдала отъ невозможности класть яички, — червила бы, чѣмъ поддерживала бы хозяйство улья, восполняя убыль летныхъ пчелъ. Пчелы же, при такомъ ограниченіи матки, собирали бы больше меда для себя и для хозяина. Для сего устроилъ ящичекъ длиною или высотой $8\frac{1}{2}$ дюймовъ, шириною $3\frac{3}{4}$ дюйма, глубиною, на одинъ пчелиный сотъ, $1\frac{1}{2}$ дюйма съ крышкою на немъ, съ прорѣзами для входа рабочихъ пчелъ и съ отверстіемъ съ боку, съ пробкою, для впуска матки. Въ этотъ ящичекъ, наклеенный полоскою пчелиной вошины была посажена матка съ частію пчелъ (изъ рамочнаго улья) и поставленъ онъ былъ въ навощенный колодный улей, на средній крестъ, подъ самыя навощенные соты. Съ увеличеніемъ заноса медовой ящичекъ можно свободно опускать до пяти и должно. Этотъ улей былъ поставленъ, во время сильнаго взятка и лета пчелъ на мѣсто колоднаго сильнаго улья — не роя, а послѣдній былъ отнесенъ въ сторону на 25 шаговъ. Опытъ удался. Матка принята. Пчелы въ ея помѣщеніи устроили пчелиный сотъ, въ которомъ она червила. По окончаніи взятка матка съ пчелами была перенесена въ рамочный безматокъ, гдѣ, принятая, продолжала червить. Чистаго меда изъ улья, въ которомъ она помѣщалась, получено до 10 фун. **). И этотъ сборъ меда полученъ въ неблагопріятный годъ для пчелъ.

Смотря по силѣ роя и помѣщенія въ ульѣ ящичекъ можетъ быть и увеличиваемъ.

Неимѣющіе на пасѣкахъ рамочныхъ ульевъ, а одни простые, колодные, матокъ могутъ брать во время роенія, но отъ роевъ пер-

*) Отдѣлять матку въ колодныхъ ульяхъ предлагаетъ также и свѣщ. А. И. Успенскій.

Ред.

***) Въ теченіи четырехъ недѣль, при неблагопріятныхъ условіяхъ для взятка.

ваковъ, и только плодныхъ матокъ. Отъ другачей и пороевъ матокъ молодыхъ помѣщать въ отдѣленіи нельзя. Онѣ, какъ неплодныя, будутъ плодить однихъ трутней.

Священникъ села Коломенскаго, подъ Москвою, Павелъ **Кротковъ**.

31 января, 1882 г.

ДАДАНЪ ОБЪ УЛЬЯХЪ

съ соприлегающими рамками (книжныхъ).

(Ruches à sections).

Въ виду нескончаемыхъ споровъ, продолжающихся на страницахъ нашихъ «Трудовъ» между защитниками и порицателями ульевъ г. Долиновскаго, нахожу не лишнимъ, нисколько не входя въ эту полемику, привести мнѣніе о подобныхъ ульяхъ г. Даданъ (Ch. Dadant).

Прежде всего мнѣ приходится отвѣтить на ожидаемый со стороны нашихъ пчеловодовъ вопросъ: а кто г. Даданъ? Это — весьма извѣстный въ Америкѣ и во Франціи пчеловодъ, правителевавшій первоначально во Франціи, а потомъ переселившійся въ сѣверную Америку и давшій своему промыслу значительное развитіе въ штатѣ Иллинойсъ. Какъ защитникъ рамочной системы (mobilisme), онъ первый выступилъ рѣшительнымъ бойцемъ противу извѣстнаго пчеловода г. Гаметъ (Garnet), придерживавшагося ульевъ съ непередвигаемыми восковыми заносами (fixiste) и нанесъ ему на самомъ полѣ пчеловодства, т.-е. на практикѣ, рѣшительное пораженіе. Гаметъ, стоявшій свѣтиломъ пчеловодовъ Франціи не можетъ, какъ я слышалъ, снести такой обиды, тѣмъ болѣе, что антогонистомъ его былъ кровный французъ — его соотечественникъ. Въ послѣднемъ (4-мъ) изданіи своего пчеловодства, Гаметъ даже не упомянулъ имени Dadant въ числѣ извѣстныхъ пчеловодовъ Америки. Тѣмъ не менѣе, улы практикуемыя г. Даданъ въ Америкѣ и его теоріи получили во Франціи и въ западной Швейцаріи большое примѣненіе, и, по удобству пріемовъ, по простотѣ устройства и по размѣрамъ, оказываются, какъ я имѣлъ недавно случай лично убѣдиться на дѣлѣ (на двухъ пчельникахъ въ Швейцаріи) весьма практичными и прибыльными; однако же едва ли эти улы могутъ быть пригодны для холодныхъ странъ, гдѣ морозъ бываетъ выше 8—9° Реомюра.

Даданъ, многое испытавшій въ жизни, находится теперь въ преклонныхъ лѣтахъ и имѣеть весьма почтенную, внушающую уваженіе и довѣріе наружность. Мнѣ показывали фотографическій портретъ, изображающій его въ кругу семьи, изъ которой сынъ—такой же замѣчательный пчеловодъ, какъ и его отецъ.

Ознакомивъ читателей съ личностью г. Даданъ, перехожу къ изложенію содержанія его статьи:

«Ульи съ отдѣлами, называемые также листовными или книжными (*ruches à sections, appelées aussi à feuillets ou en livre*) извѣстны, говоритъ г. Даданъ, съ давняго времени. Съ помощью одного изъ нихъ Гюберъ дѣлалъ свои опыты. Послѣ того, ульи эти были вновь изобрѣтены многими пчеловодами: во Франціи—лѣтъ 20 тому назадъ,—г-мъ Леблонъ (*Leblond*); около того же времени, въ Швейцаріи—г-мъ Мона *) и въ Соединенныхъ Штатахъ—г-мъ Фландерсомъ **).

Ульи этихъ трехъ пчеловодовъ отличались отъ гюберовскихъ тѣмъ, что они, однимъ концомъ, ходили на петляхъ, открываясь подобно листамъ книги. Улей Леблона, какъ и у Гюбера, не имѣлъ наружнаго ящика и весь состоялъ изъ сближенныхъ отдѣловъ (рамъ). Ульи же двухъ другихъ названныхъ пчеловодовъ помѣщались въ наружномъ ящикѣ. Отдѣлы г. Мона выдвигались всѣ одновременно, катясь по рельсамъ, ящикъ же г. Фландерса открывался на подобіе швафа. Этого рода ульи не могли бороться съ рамочными (*à cadres*) ульями и были покинуты.

«Послѣ того, у насъ, въ Соединенныхъ Штатахъ, (говоритъ Даданъ) былъ улей Адайра (*Adair*), но, несмотря на публикаціи изобрѣтателя, не получилъ распространенія. Затѣмъ появился улей съ соприлегающими рамками Кинби (*Quinbj*).

«Будучи связанъ съ этими двумя пчеловодами дружбою, я испытывалъ ихъ ульи наряду съ рамочными; но эти опыты привели меня только къ разочарованію. Оба улья помѣщались въ наружныхъ ящикахъ.

«Вотъ тѣ неудобства, которыя я встрѣтилъ при испытаніи этихъ ульевъ: до тѣхъ поръ, пока отдѣленія ихъ пусты, они собираются легко; но лишь только они занесены сотами и прополизованы—дѣло становится совершенно другимъ. Для осмотра заноса и раздвиганія отдѣловъ улья, приходится употреблять рычаги. Если не очень тепло, то клей дѣлается ломокъ и отъ сотрясенія рамокъ

*) Извѣстный продавецъ итальянскихъ пчелиныхъ матерей въ Беллинзонѣ.

***) А у насъ—Долинновскимъ.

пчелы раздражаются. Иногда же клей между отдѣлами оказывается столь крѣпкимъ, что рамка отъ напора, при раздвиганіи, гнется, вслѣдствіе чего сотъ ломается и медь течетъ.

«Улей Кинби практикуется весьма немногими пчеловодами, преимущественно же такими, которые не испытывали другихъ системъ ульевъ *).

«Главное достоинство рассматриваемаго улья, по мнѣнію Кинби, заключается въ его преимуществѣ предъ рамочными ульями во время зимовки. Но смертность или, лучше сказать, совершенная гибель, постигшая прошлою зимою пчель г. Гетерингтона, имѣвшаго исключительно ульи Кинби, служить доказательствомъ противнаго.

«Чѣмъ болѣе разбираютъ этотъ улей, тѣмъ болѣе разобранныя его части представляютъ затрудненій. Не знаешь куда и какъ ихъ помѣстить. Медь и расплодъ сотовъ не одинаковаго вѣса съ каждой ихъ стороны и потому отдѣлы улья (рамки) поставленныя стоймя падаютъ; подпертые же одинъ другимъ — могутъ раздавить пчель и помять ячейки. Въ продолженіи операціи выставленныя соты приманиваютъ другихъ пчель.

«Послѣ окончанія операціи, если желаете вновь составить улей, то нужно прилагать стараніе, чтобы части его остались на прежнихъ мѣстахъ; потому что, иначе, неровности и выпуклости сотовъ могутъ сходиться и будутъ давить пчель; также невозможно, безъ этихъ же неудобствъ, брать часть отъ одного улья, чтобы помѣстить ее въ другой. Такого рода неудобства не встрѣчаются въ ульяхъ съ висячими рамками, при которыхъ всегда представляется возможность оставить между сотами большіе или меньшіе промежутки.

«Таеъ какъ дерево отдѣловъ (рамокъ) для устойчивости противу напора, при раздвиганіи ихъ, должно быть довольно толсто, то, при новомъ сопоставленіи ихъ, легко возможно давить пчель. (При моихъ опытахъ съ ульями Кинби и Адайра мнѣ случилось придавить между отдѣлами самую мать **). Придавленные пчелы стонутъ и выпускаютъ ядъ и это возбуждаетъ противу васъ всю колонію.

«Случается, что новогоднія пчелы, до наступленія зимы, не успѣютъ вездѣ прополизировать, или же, нѣкоторыя семейства, въ кон-

*) Последнее вполне прилагается къ ульямъ Долиновскаго и къ нашимъ пчеловодамъ, предпочитающимъ ихъ. *Ред.*

**) Это же самое пришлось мнѣ видѣть на одномъ крестьянскомъ пчельникѣ, состоявшемъ изъ ульевъ Долиновскаго. Читатель замѣтилъ конечно, что доводы Дадава вообще сходны съ моими. *А. Б—въ.*

цѣ лѣта, требуютъ придачи одного или двухъ отдѣловъ съ сотами. Ихъ приставляютъ; но при этомъ затвердѣвшій прополисъ, представляя на сдвигаемыхъ отдѣлахъ неровности, препятствуетъ сближенію этихъ отдѣловъ и производитъ щели, чрезъ которыя проходитъ воздухъ, что, въ концѣ концовъ, худо отражается на благополучіи роя».

Далѣе, г. Даданъ приводитъ свои наблюденія о развитіи въ этихъ ульяхъ мятелицы и говоритъ, что критикуемые ульи представляютъ этому мотыльку наилучшую возможность кладки яицъ. Итальянскія пчелы болѣе способны справляться съ зародышами мятелицы; но вредъ отъ нея гораздо чувствительнѣе для пчеловодовъ, имѣющихъ обыкновенныхъ пчелъ.

Кромѣ вышеизложеннаго, описываемые ульи заслуживаютъ весьма важный упрекъ въ томъ отношеніи, что они имѣютъ *малую емкость*. Употребляемый мною улей противу упоминаемыхъ почти въ три раза обширнѣе. Съ небольшимъ ульемъ много меда не соберешь; онъ плодитъ слабые рои, требующіе, для сохраненія ихъ, подсилванія.

Въ заключеніе, г. Даданъ совѣтуетъ лучше немного раскошиться и завести хорошіе ульи, нежели скупиться, потому что, — въ пчеловодствѣ въ особенности, — низкая цѣна не есть выгода. По нашей русской пословицѣ: дешевое наводитъ на дорогое.

А. Зубаревъ.

26 апрѣля 1882 года.

Одинъ изъ хорошихъ способовъ распространенія правительнаго пчеловодства.

(Копія съ заявленія сдѣланнаго елисаветградской земской управѣ 11 февраля 1882 года).

Въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ изучая теоретически и практически пчеловодство въ Россіи и заграничѣй, я пришелъ къ слѣдующему убѣжденію: чтобы поднять упавшее наше пчеловодство и дать возможность примѣнить все то, что дала наука и практика многихъ людей, нужно устроить *передвижныя образцовыя паськи*, въ которыхъ желающіе ввести какое нибудь улучшеніе могли-бы наглядно и даже практически ознакомиться съ той или другою

системой ульевъ, съ медовымъ или роевымъ хозяйствомъ. Такія пасѣки не потребуютъ слишкомъ большихъ средствъ: въ составъ пасѣки должны входить 2 или 3 улья нѣсколькихъ системъ, болѣе дешевыхъ и соотвѣтствующихъ нашей мѣстности. Пасѣки будутъ пересылаться лѣтомъ изъ деревни въ деревню по очереди на одну лишь недѣлю. Такихъ пасѣкъ нужно не болѣе 3 или 4 на цѣлый уѣздъ, чего достаточно чтобы ознакомить съ пчеловодствомъ 40 районовъ уѣзда въ теченіи лѣта.

Осуществленіе этой мысли, оказывающей благотворное вліяніе на благосостояніе цѣлаго края, должно быть несомнѣнно предпріятіемъ не отдѣльнаго лица, а цѣлаго общества или общественнаго учрежденія. А потому не найдетъ ли земская управа возможнымъ содѣйствовать осуществленію вышепредложеннаго проекта.

Я съ своей стороны не откажусь дать совѣтъ, какъ организовать передвижную пасѣку. Между прочимъ, могу рекомендовать недорогіе соломенные ульи, образецъ которыхъ я вывезъ изъ заграницы, удобный для зимовки на пасѣкѣ, не сложный и разборный заносъ.

И. А. Ленкевичъ.

ХОРОШІЙ ПРИМѢРЪ.

Таковымъ считаемъ мы тотъ фактъ, который сообщенъ намъ членомъ дарь-надеждинскаго приходскаго попечительства Поликарпомъ Игнатьевичемъ Назаренко, изъ г. Константинограда, Полтавской губерніи.

Г. Назаренко между прочимъ пишетъ: Въ селѣ «Дарь-Надеждѣ, съ весны этого года, николаевское приходское попечительство при мѣстномъ сельскомъ училищѣ открываетъ на счетъ частныхъ взносовъ пасѣку для обученія крестьянскихъ дѣтей приѣмамъ пчеловоденія въ рамочныхъ ульяхъ всѣхъ системъ, а также и въ дуплянкахъ.

Кромѣ того, попечительство съ увеличеніемъ средствъ на этотъ предметъ приметъ на себя устройство при названной пасѣкѣ склада разныхъ принадлежностей для пчеловодства необходимыхъ преимущественно пчелягамъ-крестьянамъ.

Отъ души желаемъ, чтобы примѣръ этотъ нашель побольше подражателей!

Ред.

ДОБАВЛЕНІЯ КЪ «СПИСКУ ПЧЕЛОВОДОВЪ».

Денисовъ, Федоръ Николаевичъ, докторъ въ Новочеркасскѣ, области Войска Донскаго. Пасѣка изъ 325 зимующ. ульевъ—въ 25 верстахъ отъ Новочеркасска въ саду при долинѣ рѣки Тузловы. Вводятся рамочные ульи Долиновскаго и линеечные дуплянки св. Юшкова.

Есионтовскій, Григорій Николаевичъ, землевладѣлецъ. Пасѣка 37 сем. (1882) въ дер. Кутахъ, кременецкаго уѣзда, Волынской губ. Адресъ: чрезъ Кременецъ, им. Шумскъ.

Ленкевичъ, Иванъ Адамовичъ, дворянинъ землевладѣлецъ. Пасѣка около 100 сем. въ дер. Антоновкѣ, Херсонской губ., елисаветградскаго уѣзда, Грузчанской волости.

Морозъ, Кондратій Прохоровичъ, садовникъ въ имѣніи Фатынь въ Витебской губ. Адресъ: на станцію Бочейково. Пасѣка 16 семействъ. (1882).

ИСПРАВЛЕНІЯ КЪ «СПИСКУ ПЧЕЛОВОДОВЪ».

Озмидовъ, Николай Лувичъ (см. списокъ). Адресъ: Москва, Арбатъ, домъ Киндякова, въ молочную.

Соколовъ, Петръ Алексѣевичъ, свящ. въ селѣ Старомъ, Витебской губ. и уѣзда, станціи Динабургско-витебской жел. дор. (прежде въ с. Синозерьѣ).

Юшковъ, о. Алексѣй Андреевичъ (см. списокъ). Новый адресъ: Лисичанскъ, бахмутскаго уѣзда, Екатеринославской губ. по Донецкой жел. дор. въ слободу Бѣляевку.

Исключаются изъ списка пчеловодовъ за смертью:

Балабановъ, Василій Никитичъ.

Мивъшинъ, Дмитрій Осиповичъ.

Морачевскій, Филиппъ Семеновичъ.

Софроновичъ, Матвѣй Матвѣевичъ.

Ткачева, Ида.

ПРИГЛАШЕНІЕ ПЧЕЛОВОДА.

Нуженъ свѣдущій пчеловодъ. Обращаться письменно по слѣдующему адресу: Саратовской губ., Петровскаго уѣзда, почтовая станція *Чунаки*, Н. К. Ченке.

УЛЫИ

разборные, рамочные, собств. системы, открывающіеся сверху и сбоку (измѣненные лежаки Берлеппа), чисто сдѣланные, можно заказывать Алексѣю Павловичу Калопину, въ с. Людиновѣ, Жиздринскаго уѣзда, Калужской губ. Цѣна безъ перес. 4 р. 50 к.

НОВАЯ КНИЖКА

«Какъ водить пчелъ въ разборныхъ ульяхъ» ²Θ. Недоходовскаго вышла недавно въ Калугѣ. Цѣна безъ перес. 20 коп. Съ требованіями обращаться исключительно къ издателю-автору Θ. А. Недоховскому въ Калугу.

Выписывающіе на 10 руб. пользуются 10%, а сельскія школы 20% скидки.

II.

ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА

И

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

Техника, какъ необходимый элементъ сельскаго хозяйства.

Кто интересуется нашимъ сельскимъ хозяйствомъ, кто смотритъ на него, какъ на главный факторъ нашего экономическаго благосостоянія, кто имѣлъ возможность близко ознакомиться съ нимъ и слѣдить за его развитіемъ, тотъ вѣроятно пришелъ къ заключенію, что наше сельское хозяйство находится далеко не на желаемой и возможной степени развитія и чтобы оно могло удовлетворить такому его назначенію, необходимо желать измѣненія его въ самомъ основаніи. Нужно, чтобы измѣнился самый взглядъ на него нашихъ сельскихъ хозяевъ, измѣнилась система хозяйства, расширился сѣвооборотъ введеніемъ въ посѣвъ новыхъ растений, требующихъ другихъ условій, отличныхъ отъ условій предъявляемыхъ преобладающими въ нашихъ хозяйствахъ колосовыми растеніями. Нужно, чтобы улучшилось удобреніе и обработка полей, а вмѣстѣ съ этимъ, чтобы улучшился рабочій скотъ и вообще нужно желать, чтобы наше сельское хозяйство, при меньшемъ рискѣ стало болѣе производительнымъ и болѣе доходнымъ.

Одними сельскохозяйственными средствами достигнуть этого нельзя и необходимо позаботиться о развитіи сельскохозяйственной промышленности, т.-е. развитіи тѣхъ техническихъ произ-

водствъ, которыя, обрабатывая сельскохозяйственные продукты, служили бы подспорьемъ сельскому хозяйству.

Не желая подвергнуться обвиненію въ голословности своихъ выводовъ и въ пристрастіи какъ техника, мало знакомаго съ сельскимъ хозяйствомъ, считаю необходимымъ остановиться отдѣльно надъ каждымъ изъ нихъ и доказать справедливость сдѣланнаго мною заключенія.

Посмотримъ, что такое сельское хозяйство по мнѣнію большинства нашихъ хозяевъ?

Сельское хозяйство есть не болѣе, какъ культура извѣстнаго и притомъ весьма ограниченнаго числа сельскохозяйственныхъ растений, почти исключительно хлѣбныхъ, при господствующей трехпольной системѣ: 1) паръ, 2) хлѣбъ озимый и 3) яровой; причемъ все вниманіе обращено на то, чтобы посѣвъ былъ какъ можно больше, затратить на него какъ можно меньше, а тамъ что Богъ дастъ.

На скотоводство, за исключеніемъ овцеводства, смотрять не какъ на доходную статью, а какъ на предметъ домашней необходимости, или какъ на скотъ рабочій, а потому заботятся только о поддержаніи его существованія.

Невыгоды такого хозяйства очевидны. Такъ какъ сельское хозяйство держится исключительно на однихъ колосовыхъ растеніяхъ, требующихъ для успѣшнаго произрастанія почти однихъ и тѣхъ же климатическихъ и почвенныхъ условій, то, при недостаткѣ какого нибудь изъ нихъ, оно можетъ очутиться въ критическомъ положеніи. Одинъ неурожайный годъ можетъ разстроить весьма порядочное хозяйство, чему въ особенности помогаетъ практикующееся у нашихъ хозяевъ правило: продавать все наличное количество хлѣба, оставляя себѣ только необходимое для продовольствія, а потому за неимѣніемъ другихъ отраслей хозяйства, доходовъ не имѣется, купить сѣмянъ для посѣва не на что, жить нечѣмъ и приходится прибѣгать къ займамъ, а что такое заемъ для нашихъ сельскихъ хозяевъ, къ несчастью всѣмъ хорошо извѣстно.

При сознаніи невыгодности такой системы хозяйства, печальнѣе всего то, что въ этомъ приходится видѣть не тупой произволъ, а силу обстоятельствъ, при которыхъ иначе вести хозяйство не возможно. Доказательствомъ можетъ служить слѣдующее. Несмотря на то, что на арену сельскохозяйственной дѣятельности привлечены въ настоящее время научныя силы, образовались ученые сельскохозяйственные общества, устраиваются сѣзды сельскихъ хозяевъ, но всѣми соединенными силами теоретиковъ и практи-

ковъ, вопрось объ улучшеніи сельскаго хозяйства не двинулся даже на столько, чтобы хоть сколько нибудь измѣнить существующую систему, во мнѣніи о которой едва ли можетъ быть разногласіе. Всѣ трактуютъ о невыгодности существующей спеціализаціи хозяйства, находятъ необходимымъ расширить сѣвооборотъ, ввести въ нашу плодоперемѣнную систему новыя растенія, требующія другихъ условій, чѣмъ хлѣба, улучшить удобреніе и обработку полей, обратить вниманіе на скотоводство и проч., но, судя по результатамъ оказывается, что — только говорить объ этомъ недостаточно, нужно дать возможность осуществить слова, но возможности нѣтъ и всѣ разсужденія остаются «гласомъ вопіющаго въ пустынь». Дѣйствительно возможно ли ввести въ сѣвооборотъ такія растенія, на которыя нѣтъ спроса, возможно ли улучшить обработку полей, когда для этого потребуются лучшія орудія, которыми возможно было бы поднимать толще слой земли, лучше разрыхлять его, для чего необходимо имѣть больше рабочаго скота, и улучшить самый скотъ, такъ какъ нашъ захудалый безсильный скотъ не въ состояніи справиться съ усовершенствованными орудіями; улучшить притомъ содержаніе скота, измѣнить кормъ и т. д. Заведите хоть першероновъ, но если поставите ихъ въ условія нашей рабочей лошади, не выдающей лучшаго корма, какъ овсяная солома и полова, что съ ними будетъ.

Сельскій хозяинъ вполне сознаетъ, что такого корма недостаточно, у него сложилась даже поговорка «лошадь везетъ не внутрь, а овсомъ», да взять его негдѣ. Для хорошей рабочей лошади нужно, по крайней мѣрѣ, поль-мѣры овса и поль-пуда сѣна, а при установившейся, почти повсюду, цѣнѣ на овесъ 4 руб. за четверть и сѣна 30 коп. пудъ, въ состояніи ли выдержать какое нибудь хозяйство, а тѣмъ болѣе крестьянское, расходуя ежедневно по 40 в., или въ годъ 146 руб. на одну рабочую лошадь.

При такихъ условіяхъ невозможно говорить объ улучшеніи рабочаго скота, невозможно улучшить орудій и въ силу этого много хорошихъ хозяевъ пришли къ убѣжденію, что при нашемъ хозяйствѣ соха лучше плуга, съ чѣмъ приходится согласиться, сравнивая обработку полей въ Великороссіи, гдѣ пашутъ сохою, съ Малороссіей, гдѣ пашутъ плугомъ.

Хотя абсолютно обработка плугомъ совершеннѣе, но хозяйничая при нашихъ средствахъ, можно придти къ убѣжденію, что плугъ только засоряетъ землю и южные сельскіе хозяева вполне доказали это. Для сохи достаточно одной плохой лошади и хотя соха пашетъ дѣйствительно мелко и плохо, но за то всякій хозяинъ

успѣваетъ вторично перепахать землю съ бороною и засѣять тоже подъ соху съ бороною; земля хоть не глубоко, но тщательно разработана и нѣтъ мѣста для сорныхъ травъ, хлѣбъ имѣетъ возможность свободно развиваться и при благоприятныхъ условіяхъ урожая получается порядочный, хлѣбъ чистый, безъ бурьяна.

Для плуга, по меньшей мѣрѣ, нужно двѣ пары воловъ; при недостаткѣ рабочаго скота и при общемъ стремленіи (въ особенности на югѣ, въ многоземельныхъ губерніяхъ) увеличивать доходъ, засѣвая какъ можно большія пространства, хозяинъ успѣваетъ вспахать землю только одинъ разъ и сѣять подъ бороны. Плугъ только перевернулъ слой, борона не въ состояніи разбить его; сорныя травы не истребляются, а пырей при этихъ условіяхъ растетъ еще лучше и при сколько нибудь неблагоприятныхъ условіяхъ для хлѣба, совершенно заглушаетъ его.

Чтобы избавиться отъ пырея, нужно перепахать землю во второй и третій разъ, но на это нѣтъ средствъ, нѣтъ скота. Увеличить количество его и улучшить, при отсутствіи дешеваго корма, невозможно, а слѣдовательно приходится отказаться отъ усовершенствованныхъ орудій и улучшения обработки полей.

Тоже можно сказать и относительно удобренія. Необходимость удобренія сказалась почти всюду, въ Великороссіи и западной Россіи оно давно уже практикуется, а въ настоящее время, даже въ такихъ многоземельныхъ и сравнительно, съ мало истощенной почвою губерніяхъ, какъ Херсонская. Въ обществѣ сельскихъ хозяевъ южной Россіи поднимается вопросъ о своевременности удобреній, но какое удобреніе можно рекомендовать сельскимъ хозяевамъ? Гуано, искусственные пудреты, кто можетъ воспользоваться ими и во что такое удобреніе обойдется; приходится удовлетворяться однимъ навозомъ отъ того же захудалаго, кормящагося соломою, скота, навозомъ, въ которомъ необходимыхъ фосфорнокислыхъ солей почти нѣтъ, или очень мало.

Изъ этого ясно, что одного сознанія «что нужно» недостаточно; необходимо изыскать средство получить все нужное за недорогую плату, чтобы пользоваться этимъ не въ убытокъ, а извлекать барыши, все это возможно только при повсемѣстномъ развитіи сельскохозяйственной промышленности. При обработкѣ сельскохозяйственныхъ продуктовъ получается, почти ничего не стоящій въ денежномъ отношеніи, отбросъ, но который въ сущности составляетъ или питательный и дешевый кормъ, или богатое удобреніе. Кому не извѣстна питательность и дешевизна барды, получаемой при винокуренныхъ заводахъ; дробины и корешковъ—при пиво-

варенныхъ; жмыхи — при маслѣобойныхъ; жома и патока при свекло-сахарныхъ, причѣмъ получаютъ еще сатураціонная грязь и пыль отъ костянаго угля — богатыя фосфорнокислыя удобренія. Всѣ эти, дорогіе въ сельскохозяйственномъ отношеніи, продукты добывались бы повсюду и были бы общимъ достояніемъ, между тѣмъ, какъ теперь, большинству хозяевъ знакомы только по наслышкѣ.

Развитіе сельскихъ техническихъ производствъ увеличило бы и производительность хозяйства, доходность котораго въ настоящее время основано на производствѣ продуктовъ, имѣющихъ сбытъ за границу въ сыромъ видѣ, каковы: хлѣбъ, ленъ, пенька, сало, шкуры и пр. Всѣ эти продукты, пока дойдутъ до мѣста назначенія, пройдутъ такія разстоянія и черезъ столько рукъ различныхъ посредниковъ, являющихся въ видѣ агентовъ заграничныхъ торговыхъ фирмъ и нашихъ доморощенныхъ коммерсантовъ (Колупаевыхъ, Разуваевыхъ и евреевъ). За перевозку и за посредничество приходится платить такъ дорого, что отъ сравнительно высокой цѣны на эти продукты въ мѣстахъ спроса, нашимъ сельскимъ хозяевамъ остаются только крохи, которыя едва вознаграждаютъ трудъ и капиталъ затраченный на обработку, но который никогда не въ состояніи вознаградить за нравственные страданія, которыя приходится перетерпѣвать каждому хозяину въ періодъ отъ посѣва до продажи хлѣба.

Наше сельское хозяйство есть азартная игра. Каждый посѣвъ та-банque. Хозяинъ ставитъ все на карту и съ замираніемъ сердца ждетъ: дадутъ ему карту, или нѣтъ. Въ карточной игрѣ такое состояніе продолжается только секунды и каждому извѣстно, какъ тяжелы эти секунды. Каково же пробывать въ этомъ положеніи чуть не цѣлый годъ. Положеніе это тѣмъ болѣе тяжело, что въ сельско-хозяйственной игрѣ гораздо болѣе случайностей, чѣмъ въ карточной, въ которой если упала карта на лѣво, то партнеръ уже счастливъ.

Въ сельскомъ хозяйствѣ не то. 1880 годъ для многихъ мѣстностей доказалъ, что возможность умереть только одинъ разъ — не аксіома, а возможно умирать по нѣсколько разъ, или по крайней мѣрѣ, нѣсколько разъ быть въ предсмертной агоніи. Сельскимъ хозяевамъ этихъ мѣстностей представлялась возможность погибнуть: отъ засухи, не во время выпадавшихъ дождей и отъ массы паразитовъ въ видѣ саранчи, бузъки, гессенской мухи, жука и т. п. Чей урожай уцѣлѣлъ отъ одного бѣдствія, подвергался другому, третьему и въ концѣ концовъ получался полный неурожай. Во что можно оцѣнить такое нравственное испытаніе въ ожиданіи конца,

а между тѣмъ сельскіе хозяева за это ничего не получили, а потеряли свое, получили же барыши только паразиты: жучки да кулаки.

Сбывая сельскохозяйственные продукты за границу, мы получаемъ, въ большинствѣ случаевъ, ихъ обратно, въ переработанномъ видѣ, заплативши за ихъ вывозъ и ввозъ и оставивъ за границей дорогой отбросъ и плату за переработку, которая достается не нашему, вѣчно нуждающемуся въ работѣ населенію, а населенію той мѣстности, гдѣ развились техническія производства. При развитіи же техническихъ производствъ у насъ, большинство этихъ продуктовъ попало бы на мѣстные заводы, въ сбытъ ихъ не нужно было бы прибѣгать къ участию посредниковъ и получаемый ими куртаж оставался бы въ рукахъ сельскихъ хозяевъ, а плата за переработку сельскихъ продуктовъ доставалась бы мѣстному рабочему населенію. Помимо переработки вышеозначенныхъ продуктовъ, развившаяся техника обратила бы вниманіе и на приготовленіе продуктовъ мѣстнаго потребленія, а это бы побудило мѣстныхъ хозяевъ позаботиться о производствѣ сырья, нужнаго для этихъ заводовъ и явилась бы возможность ввести въ сѣвооборотъ новыя растенія, а избытокъ дешеваго корма создалъ бы новыя производительныя отрасли сельскаго хозяйства: молочное хозяйство, свиноводство и т. п., что въ настоящее время, за небольшимъ исключеніемъ, положительно невозможно.

Рядомъ съ сельскохозяйственнымъ вопросомъ развитіе техники помогло бы въ рѣшеніи другаго, не менѣе важнаго, вопроса рабочаго. Въ настоящее время нужда въ заработкахъ для многихъ мѣстностей оказывается весьма сильною. Массы населенія густо населенныхъ мѣстностей (Курской, Орловской, Воронежской, Полтавской и др. губерній), нуждаясь въ увеличеніи средствъ пропитанія, отправляются въ негусто населенныя мѣстности (въ губерніи Херсонскую, Бессарабскую, Таврическую и др.) въ такъ называемые заработки, заключающіеся въ пріисканіи лѣтнихъ полевыхъ работъ. При полномъ отсутствіи организациі этого дѣла, рабочій людъ предпринимаетъ эти далекія путешествія на свой рискъ и счетъ, а потому прежде всего заботится, чтобы затратить на эти пріисканія сдѣлать какъ можно меньше. Обыкновенно, этотъ длинный путь проходитъ пѣшкомъ и чтобы поспѣть во время въ обѣтованную землю, приходится выбираться изъ дому въ такое раннее время, когда не могли еще выясниться виды на урожай, ни въ той мѣстности, откуда уходитъ, ни въ той, куда стремится. Послѣдствія отъ этого часто бываютъ весьма плачевны.

Случается, что въ мѣстности, куда навалила масса рабочихъ, бываетъ абсолютный неурожай, пришлый народъ, истратившійся на далекое путешествіе и затратившій время, не можетъ заработать даже на кусокъ хлѣба и возвращается домой или по этапу, или продовольствуясь въ пути Христовымъ именемъ. Между тѣмъ, въ это самое время у него на родинѣ хорошій урожай, большой спросъ на рабочія руки, за уборку хлѣба платили дорого, а вышло такъ, что семья богатая рабочими силами, но нуждающаяся материально, не только не воспользовалась возможностью заработать, но потеряла свое, будучи принуждена заплатить за уборку собственного урожая и слѣдовательно весь этотъ трудъ, потеря времени и денегъ принесли только двойной убытокъ и часто полное разореніе.

Но, примѣръ никому не наука. Ежегодно совершаются эти рискованныя путешествія и также ежегодно повторяется: въ одной мѣстности недостаетъ рабочихъ рукъ, въ другой недостатокъ работы и никто не заботится о возможности уравненія предложенія и спроса на трудъ. Все это происходитъ отъ случайности самаго спроса. Землевладѣльцы мало населенныхъ мѣстностей ведутъ хозяйство самымъ примитивнымъ способомъ. Возможности хорошаго урожая основываютъ только на благопріятныхъ климатическихъ условіяхъ, а потому наибольшій доходъ рассчитываютъ получить при возможно большомъ посѣвѣ сдѣланномъ въ удачный годъ.

Обладая большими пространствами земли, они стараются какъ нибудь, но какъ можно больше посѣять. Отъ этого какъ нибудь на подготовленную обработку полей (какъ я указалъ выше) не затрачивается ни большаго труда, ни времени и не считается необходимымъ имѣть постоянно большое количество рабочихъ, нужное въ горячее время уборки хлѣба, а потому въ это время, въ особенности при хорошемъ урожаѣ, случайность котораго на югѣ можетъ быть менѣе опредѣленна, чѣмъ гдѣ нибудь, спросъ на рабочихъ бываетъ громадный и отъ недостатка ихъ часто приходится бросать хлѣбъ въ полѣ не убранный. Подобные случаи приходилось видѣть въ прошломъ 1881 году въ Херсонской губерніи. Спросъ на рабочихъ бываетъ въ продолженіи 2—3 мѣсяцевъ, по прошествіи которыхъ пришлому люду дѣлать здѣсь нечего и на зиму, волей неволей, онъ долженъ возвращаться домой, гдѣ въ продолженіи зимы онъ не находитъ работы и все это время, вмѣстѣ съ семьей, долженъ пробовляться на деньги, заработанная лѣтомъ. Счастливы тотъ, кому пришлось заработать.

Ясно, что отъ такой неопредѣленности и случайности терпятъ не только рабочіе, но и землевладѣльцы, а потому землевладѣльцамъ южной Россіи, больше чѣмъ кому нибудь, слѣдовало бы подумать о возможности избѣгать этой обоюдо невыгодной случайности, а это возможно, прискавши средства, удержать этотъ пришлый и всегда нуждающійся въ заработѣхъ людъ на цѣлый годъ, давши ему работу и помимо уборки хлѣба.

Достигнуть этого лучше всего устроивши сельскохозяйственные заводы, которые дадутъ обоюдную выгоду. Землевладѣльцы получатъ двойной барышъ (отъ земли и отъ переработанныхъ продуктовъ) и навсегда гарантированъ въ нужномъ числѣ рабочихъ, которыхъ имѣеть возможность содержать круглый годъ, а рабочему нѣтъ нужды совершать ежегодно два длинныхъ путешествія и вдвойнѣ рисковать не найти работы лѣтомъ въ чужихъ краяхъ и зимой въ родныхъ. «Отъ добра—добра не ищутъ» говорить народная пословица. Нужно полагать, что и эти странствующие рабочіе того же мнѣнія и не побѣгутъ домой, когда и дома предстоитъ на зиму хорошій заработокъ.

Изъ сдѣланныхъ мною разсужденій, слѣдуетъ, что съ развитіемъ сельскохозяйственной технической промышленности, наше сельское хозяйство сдѣлается болѣе производительнымъ, представится возможность улучшить скотоводство и обработку полей, завести лучшія сельскохозяйственные орудія, а при большомъ на нихъ спросѣ, а также при потребности машинъ для выстроившихся повсемѣстно техническихъ производствъ должны развиваться и машиностроительные заводы, и безъ протекціи правительства, а вмѣстѣ съ ними быть можетъ разовьется и наше горнозаводское дѣло.

При расширеніи всѣхъ этихъ отраслей промышленности и сельскаго хозяйства всегда найдется работа нуждающемуся въ ней населенію, которое, въ настоящее время, во многихъ мѣстностяхъ въ особенности въ продолженіи 5 зимнихъ мѣсяцевъ, не можетъ найти ея за самое скудное вознагражденіе. Возможность найти всегда заработокъ избавить правительство, озабоченное нуждами народа, отъ необходимости прибѣгать къ такимъ искусственнымъ мѣрамъ, какъ постройка вновь проектируемыхъ желѣзныхъ дорогъ и орошеніе степи, въ выполненіи которыхъ имѣется главнымъ образомъ въ виду дать необходимый заработокъ мѣстному населенію.

Кромѣ рабочихъ, потребуются люди, получившіе спеціальное образованіе; а также машинисты и мастера по всѣмъ отраслямъ промышленности и вообще явится спросъ на извѣстнаго рода

знанія, что, въ свою очередь, поведетъ къ увеличенію числа школъ профессиональныхъ.

Такое широкое значеніе сельскихъ техническихъ производствъ давно бы, кажется, должно было вызвать заботу о развитіи ихъ въ самыхъ широкихъ размѣрахъ, а между тѣмъ въ этомъ направленіи, за исключеніемъ заботы о развитіи свеклосахарной промышленности, выразившейся въ значительномъ увеличеніи площадей на привозной сахаръ, почти ничего не сдѣлано.

Равнодушіе это объясняется увѣренностью въ невозможности развитія такихъ производствъ въ большихъ размѣрахъ, по причинѣ нашего безденежья, а въ частности, для отдѣльныхъ сельскихъ хозяевъ, имѣющихъ возможность вести дѣло на свой счетъ, невозможностью находить за недорогую плату техниковъ.

Мнѣ кажется, что такое мнѣніе не имѣетъ значенія и при общемъ сочувствіи къ этому дѣлу развитіе сельскихъ техническихъ производствъ возможно не только между крупными землевладѣльцами, имѣющими возможность выстроить заводы и вести дѣло на свой счетъ, но и между самыми мелкими, крестьянами, владѣющими только душевымъ надѣломъ.

Для первыхъ, нуждающихся только въ людяхъ знающихъ технические производства и имѣющихъ возможность пользоваться ихъ услугами за недорогую цѣну, это будетъ возможно, если нѣсколько такихъ сосѣднихъ землевладѣльцевъ войдутъ между собою въ соглашеніе: сообща нанять одного техника, который, по очереди, между ними заведенной, будетъ заниматься отдѣльно на заводѣ каждаго. Окончивши производство у одного переѣдетъ къ другому, третьему и т. д. Этотъ способъ наиболѣе пригоденъ для южныхъ землевладѣльцевъ, для которыхъ, по моему убѣжденію, раньше высказанному, необходимо было бы имѣть собственные заводы. Способъ подобнаго найма имъ уже знакомъ и практикуется при наймѣ шафмейстеровъ необходимыхъ для бонитировкѣ овецъ.

Мелкіе же землевладѣльцы, въ числѣ которыхъ я имѣю въ виду не однихъ крестьянъ, но и некрупныхъ помѣщиковъ, услугами техники могутъ пользоваться соединяясь въ товарищества. Въ числѣ такого товарищества должны войти сельскіе хозяева известнаго района, въ центрѣ котораго, на общія средства, выстраиваютъ себѣ такой же другой заводъ и нужное для его дѣйствія сырье доставляется безплатно, расчетъ же дѣлаютъ по переработкѣ и продажѣ продуктовъ.

Такія товарищества, обрабатывая собственное сырье, почти не нуждаются въ оборотномъ капиталѣ, который главнымъ образомъ необходимъ для закупки сырыхъ продуктовъ.

Имѣя возможность вести дѣло съ ограниченными средствами, товарищества могутъ конкурировать съ заводами, богатыми денежными средствами, но ведущими дѣло на фабричныхъ началахъ. Послѣдніе заводы, изъ чистаго барыша, должны отсчитывать проценты на оборотный капиталъ, для товариществъ же, эти проценты составляютъ уже дивидендъ. Кромѣ того члены товарищества будутъ имѣть выгоду отъ того, что продавать будутъ не сырые продукты, а переработанные и разница въ ихъ цѣнахъ достанется сельскимъ хозяевамъ, въ ихъ же карманахъ останется и куртажъ, который получали посредники между сельскими хозяевами и заводами. Какъ великъ этотъ куртажъ, можно судить изъ того, что въ настоящее время торговля хлѣбомъ и сельскохозяйственными продуктами считается одной изъ самыхъ выгодныхъ и на этомъ дѣлѣ богатеетъ масса булаковъ.

Для того, чтобы сельскохозяйственные промышленныя товарищества и при нашемъ безденежьи могли развиваться въ широкихъ размѣрахъ, необходимо, чтобы каждое изъ нихъ могло ограничиваться небольшимъ основнымъ капиталомъ, а это-то и возможно при устройствѣ недорогихъ заводовъ. Какъ образецъ можно рекомендовать существующіе и въ настоящее время сельскохозяйственные заводы: маслобойные, крахмальные, пивоваренные и даже винокуренные и свеклосахарные *), которые по своей несложности и простотѣ устройства обходятся очень дешево. Хотя такіе заводы менѣе производительны, чѣмъ работающіе съ усовершенствованными и дорогими машинами, но все же, при вышесчисленныхъ выгодахъ, они могутъ быть настолько доходны, что представится полная возможность откладывать часть дивиденда на постепенное ихъ усовершенствованіе.

Для развитія сельскохозяйственныхъ техническихъ производствъ на такихъ экономическихъ началахъ, мнѣ кажется, найдутся средства внутри страны. Въ этомъ убѣждаютъ результаты послѣдняго внутренняго займа, который покрылся въ такое короткое время, что очень многіе не успѣли даже сдѣлать заявленія о желаніи приобрести билеты этого займа, который такимъ образомъ показалъ, что у насъ еще есть деньги, но онѣ или отъ недостатка предприимчивости, или отъ недовѣрія къ ней, лежатъ подъ спудомъ, или обмѣниваются на государственныя процентныя бумаги, приносящія хотя не большой, но вѣрный процентъ.

*) Последнее, т.-е. свеклосахарное производство, при нынѣшней техникѣ этого производства, едва ли можетъ теперь съ успѣхомъ вестись въ маломъ видѣ.

Всякое дѣло, хорошо организованное, гарантирующее цѣлость капитала и хорошій процентъ, а слѣдовательно и промышленныя товарищества могутъ рассчитывать на эти залежавшіяся деньги. Цѣлость капиталовъ товарищества могутъ гарантировать своимъ имуществомъ и урожаями, что въ особенности представляло бы солидное обезпеченіе, если бы организовалось полезное не для однихъ товариществъ страхование урожаяевъ, а выгодность, доставляемая сельскохозяйственной промышленностью для самихъ товариществъ, дала бы имъ возможность платить на эти капиталы хорошіе проценты.

Если разовьются сельскохозяйственныя промышленныя товарищества, если они будутъ хорошо организованы, что будетъ гарантировать прочность товарищества, если они получатъ законную санкцію, которая дастъ имъ право заключать сдѣлки, какъ съ частными лицами, такъ и съ общественными и правительственными учрежденіями, тогда по всѣмъ вѣроятіямъ устроятся банки, которые будутъ выдавать ссуды исключительно для устройства заводовъ. Въ настоящее же время, по новости дѣла, больше придется рассчитывать на чувство филантропіи при стремленіи принять участіе въ дѣлѣ улучшенія нашего экономического благосостоянія.

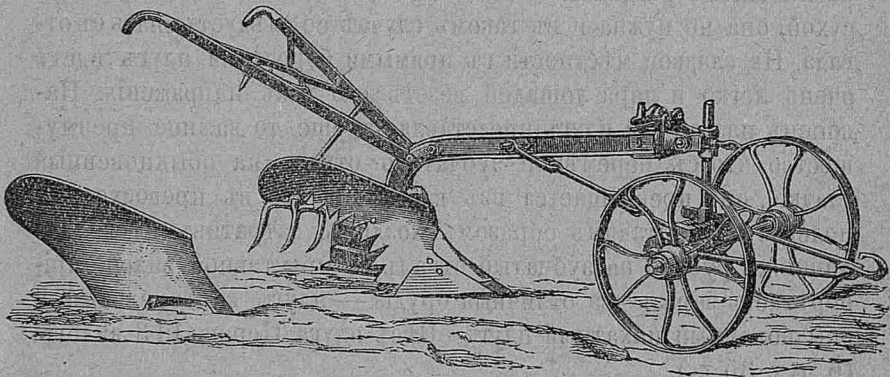
Было бы желательно, если бы починъ этому дѣлу сдѣлали технологи, обладающіе хотя небольшими средствами. При возможности выстроить заводъ на свой счетъ имъ легче составить товарищество, предложивши имъ не только знаніе, но и деньги, чѣмъ избавили бы отъ необходимости прибѣгать къ займамъ, которые служатъ пугаломъ для нашихъ недовѣрчивыхъ и черезъ-чуръ осторожныхъ крестьянскихъ обществъ, и которые могли бы служить сильнымъ препятствіемъ, въ особенности на первое время, для привлеченія крестьянъ въ члены товарищества. Участіе техниковъ въ качествѣ членовъ товарищества болѣе гарантировало бы успѣхъ дѣла и дало бы возможность безошибочно рѣшить, насколько пригодны проектируемыя мною товарищества. Если взглядъ мой на наше сельское хозяйство вѣренъ, если сельскохозяйственная промышленность можетъ принести исчисленныя мною выгоды, если образованіе сельскохозяйственныхъ товариществъ можетъ помочь широкому развитію сельскохозяйственной промышленности, то нужно надѣяться, что найдутся люди и учрежденія, могущія оказать матерьяльное и нравственное содѣйствіе, необходимое по крайней мѣрѣ хоть для начала. Хорошо начало и успѣхъ гарантированъ.

М. Донцовъ.

КАРТОФЕЛЬНЫЙ ПЛУГЪ ЦЕРША.

Картофельный плугъ *Церша* (Zersch) изъ Кострицы проектированъ и построенъ имъ съ цѣлью по возможности ускорить и облегчить работу по выкапыванію картофеля изъ земли. Становъ этого плуга (фиг. 1), получившаго привиллегію для Германской имперіи подъ № 5336, по формѣ совершенно тождественъ съ станкомъ обыкновеннаго одноотвального или односторонняго плуга, который своей вертикальной стороною имѣетъ надежный ходъ вдоль стѣнки борозды.

Фиг. 1.



Плугъ Церша не рѣжетъ картофельную гряду по срединѣ, но захватываетъ ее съ одной стороны ровно настолько, сколько необходимо для выворачиванія картофельныхъ кустовъ; благодаря этому земля, клубни и ботва сваливаются имъ высоко въ одну сторону, а вмѣстѣ съ тѣмъ почти всегда устраняется столь свойственное двукрылымъ плугамъ засореніе; если же оно изрѣдка и можетъ случиться, то, по крайней мѣрѣ, весьма легко тотчасъ же исправить; въ этомъ-то и заключается главное преимущество названнаго плуга.

Во время работы земля проходитъ исподоволь промежду зубьевъ плужнаго отвала, картофелины же, не получивъ ни малѣйшей царапины, выбрасываются на гребень борозды и или остаются тамъ, освобожденными отъ земли, или же позади отвала снова скатываются по откосу въ борозду; въ обоихъ случаяхъ сборъ ихъ легокъ, тѣмъ болѣе, что онѣ ложатся близко другъ къ другу, а не разбрасываются на большое пространство.

Нужно однако замѣтить, что плугъ Церша можетъ работать безукоризненно только въ тѣхъ случаяхъ, когда промежутки между картофельными рядами будутъ не менѣе 60 сантим. ($23\frac{1}{2}$ дюйма или около 14 вершковъ), а картофелины будутъ лежать не глубже 18 цент. (7 дюйм. или $4\frac{1}{2}$ в.), что и встрѣчается въ большинствѣ случаевъ на вязкой почвѣ. Впрочемъ и на менѣе благоприятныхъ почвахъ и при большей глубинѣ онъ вырываетъ картофель лучше другихъ подобныхъ орудій; такъ что при такихъ условіяхъ достаточно, послѣ работы плугомъ и уборки картофеля, пройти поле разъ, много два, бороной, чтобы вывести наружу оставшіеся еще въ землѣ клубни и сдѣлать видимыми для рабочихъ собирающихъ ихъ.

Прикрѣпленная къ задней части отвала трехзубая вила имѣетъ назначеніемъ раздѣлять стебли ботвы, но для ботвы, совершенно сухой, она не нужна и въ такомъ случаѣ ее слѣдуетъ снять съ отвала. На гладкой мѣстности съ прямыми бороздами плугъ идетъ очень легко и пара лошадей везетъ его безъ напряженія. Наконецъ названный плугъ представляетъ еще то важное преимущество, что съ перемѣной зубчатаго отвала на обыкновенный гладкій, онъ превращается изъ картофельнаго въ превосходный полевой плугъ; такимъ образомъ хозяинъ, затративъ нѣсколько лишнихъ рублей на зубчатый отвалъ съ приставной вилой, приобретаетъ сразу два отличныя орудія — плугъ картофельный и обыкновенный пахатный плугъ. Всѣхъ плуга Церша 113 килогр. (6 пуд. 35 ф.).

На международномъ конкурсѣ, устроенномъ съ 15 по 17 сентября 1879 г. центральнымъ сельскохозяйственнымъ обществомъ потедамскаго округа, картофельному плугу Церша присуждена была первая премія. Плугъ этотъ изготовляется и продается по 80 марокъ за экземпляръ акціонернымъ обществомъ для постройки сельскохозяйственныхъ машинъ, орудій и повозокъ Х. Ф. Эккерта въ Берлинѣ.

И. К.

III.

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМІЯ И СТАТИСТИКА.

О РАЗВЕРСТАНІИ ВЪ ЮГО-ЗАПАДНОМЪ КРАѢ.

Вопросъ о разверстаніи и отмѣнѣ сервитутовъ принадлежитъ къ числу вопросовъ первостепенной важности; вопросъ этотъ въ юго-западномъ краѣ не новый, онъ имѣеть уже свою исторію. Хотя въ принципѣ вопросъ разрѣшается всеми одинаково въ смыслѣ необходимости отмѣны сервитутовъ и осуществленія разверстанія угодій, но въ способахъ осуществленія замѣчается существенная разница. Защитники крестьянскихъ интересовъ становятся положительными противниками обязательнаго разверстанія, или же разверстанія по требованію какой-либо стороны, а допускають его только въ томъ случаѣ, когда обѣ стороны согласятся на разверстаніе въ принципѣ. Конечно, они приводятъ въ доказательство необходимости такого рѣшенія дѣла повидимому вѣскія данныя, упирая съ одной стороны на экономическія послѣдствія для крестьянъ, а съ другой на тѣ грустныя политическія послѣдствія, которыя явились бы въ результатѣ обязательнаго разверстанія. На первый взглядъ дѣйствительно эти доводы могутъ имѣть нѣкоторое значеніе, но при болѣе подробномъ разсмотрѣніи ихъ они не выдерживаютъ строгой критики. Придерживаться взгляда противниковъ обязательнаго разверстанія—это значитъ обречь юго-западный край на положительный застой въ хозяйственномъ отношеніи, признать современный строй хозяйства вполнѣ цѣлесообразнымъ, не требующимъ улучшенія и, даже болѣе того, стремиться къ запустѣнію и общему пониженію производительности края.

Примѣръ Англїи какъ нельзя болѣе ясно указываетъ, на сколько осуществимо это благое желаніе добровольныхъ соглашеній и къ чему приводитъ общее право пользованія землями. Въ Англїи 132 года тянулось добровольное разверстаніе и въ этотъ періодъ только $\frac{1}{3}$ общинныхъ земель (принадлежащихъ лордамъ, но на которыхъ было сервитутное право) могла быть разверстана, а между тѣмъ эти земли влѣдствіе сервитутовъ обратились въ пустоши и получили названіе пустошей лордовъ—*the wastes of the lords*. Такимъ образомъ и у насъ можетъ повториться та же самая исторія и наши земли могутъ обратиться хотя не въ пустоши, но во всякомъ случаѣ въ земли съ очень низкой производительностію.

Обыкновенно говорятъ, что съ уничтоженіемъ сервитутовъ должно потерпѣть крестьянство, что право пользованія пастбищами составляетъ чрезвычайно важную поддержку для крестьянскаго хозяйства, что съ уничтоженіемъ этого права крестьяне должны разориться. Точно такіе же доводы выставлялись и во Франціи, гдѣ утверждали, что уничтоженіе права пользованія общинными землями (*droits d'usage*) создастъ сотни тысячъ пролетаріевъ. Наши крестьяне поставлены совершенно въ другія условія; во Франціи *droit d'usage* принадлежало всѣмъ безусловно лицамъ, имѣющимъ или неимѣющимъ собственности, причемъ наибольшія выгоды отъ этого права конечно были для вторыхъ, въ юго-западномъ же краѣ дѣло идетъ о сервитутныхъ правахъ крестьянъ, обладающихъ поземельной собственностію. Здѣсь можетъ идти только споръ не объ окончательномъ обѣдненіи крестьянъ, а о томъ, на сколько можетъ понизиться благосостояніе ихъ отъ отбѣны нѣкоторыхъ выгодъ, сопряженныхъ съ сервитутнымъ пользованіемъ, и затѣмъ выиграетъ ли или не выиграетъ отъ этой отбѣны вообще хозяйство, хотя бы и помѣщичье, и окажетъ ли отбѣна какое-либо вліяніе на общую производительность края?

Конечно, крестьянство составляетъ то сословіе въ государствѣ, которое наиболѣе другихъ несетъ повинностей въ пользу этого государства, служитъ главнымъ его плательщикомъ. Поэтому понятно, что интересъ государства долженъ заключаться въ томъ, чтобы эти платежныя единицы были на столько поставлены въ выгодныя условія, чтобы всегда являлась возможность безъ особаго затрудненія получить слѣдующую плату. Другими словами, благосостояніе крестьянъ составляетъ заботу государства. Но основа благосостоянія крестьянъ не заключается исключительно въ сервитутномъ пользованіи, съ другой же стороны полагать всю силу

государства только въ способности крестьянъ къ платежу—значило бы смотрѣть на предметъ односторонне, тѣмъ болѣе, что эта способность черпается не изъ одного опредѣленнаго и неизмѣннаго источника, какъ напр. сервитутъ, а изъ того общаго состоянія производительности, въ какомъ находится данная мѣстность. Общая производительность страны служитъ прежде всего основой благосостоянія государства вообще, а слѣдовательно и благосостоянія крестьянъ въ частности. Такимъ образомъ задачи государственной заботы должны быть шире и должны простираться на все то, что имѣетъ прямое или косвенное вліяніе на увеличеніе этой производительности, по крайней мѣрѣ государство должно заботиться объ устраненіи того, что можетъ мѣшать свободному развитію послѣдней.

Въ сельскохозяйственной производительности, какъ и во всякой другой, главную существенную роль играетъ свобода дѣйствій, т.-е. такая свобода, при которой хозяинъ могъ бы устроить свое хозяйство сообразуясь съ той массой мѣстныхъ условій, отъ которыхъ зависитъ большій или меньшій успѣхъ его хозяйства. Только при условіи полной свободы возможно ожидать улучшенія хозяйства, а съ улучшеніемъ конечно и большей произвольности его. Возможно ли какое-либо улучшеніе при существованіи ограниченной свободы, хотя бы въ видѣ сервитута, конечно говорить нечего. Сервитутъ, давая другому право пользованія, налагаетъ свою руку на всѣ дѣйствія и предположенія собственника; послѣдній по необходимости долженъ слѣдовать въ порядкѣ веденія хозяйства традиціонному способу и довольствоваться тѣми ничтожными результатами, которые достигались его дѣдами и прадедами, не смотря на то, что вся окружающая его жизнь, а вмѣстѣ съ ней и условія этой жизни ушли далеко и стали прямо во враждебныя отношенія къ этому традиціонному способу. Необходимость оставить прежнюю систему и перейти къ другой—улучшенной сознается всѣми. Это сознаніе проникаетъ даже въ массу. Въ особенности это нужно сказать относительно юго-западнаго края, поставленнаго далеко въ лучшія условія, нежели остальные мѣстности Россіи. Въ юго-западномъ краѣ есть всѣ данныя для перехода хозяйства къ улучшенной системѣ: самостоятельное веденіе владѣльцами хозяйства, фермерскій способъ этого веденія при посредствѣ батраковъ, усиленный спросъ на свекловицу—все это заставляеть хозяина перейти къ другой системѣ, болѣе соотвѣтствующей требованіямъ рациональнаго хозяйства, нежели современный строй. Усиленное же требованіе на свекловицу не мо-

жетъ не оказывать извѣстнаго вліянія и на систему крестьянскаго хозяйства. А между тѣмъ какъ для одной, такъ и для другой стороны выхода нѣтъ, такъ какъ онѣ связаны сервитутными правами. Не говоря уже о переходѣ къ улучшенной многопольной системѣ хозяйства, которая безусловно не можетъ быть введена, достаточно указать на простое улучшение, какъ напр. занятый паръ, вводимый специально для увеличенія кормовыхъ средствъ хозяйства—и тотъ не можетъ быть примѣненъ. По крайней мѣрѣ были случаи нарушенія сервитутнаго права тѣмъ, что владѣлецъ посѣялъ въ паровомъ клину выку на сѣно и это повело къ большимъ хлопотамъ для владѣльца.

Мы здѣсь говорили только о сервитутахъ полевыхъ; а лѣсные сервитуты, развѣ они приносятъ пользу для лѣсовъ? Лѣса, подпавшіе подъ сервитутъ, безусловно погибаютъ. Возвышается ли отъ этой гибели лѣсовъ благосостояніе государства? Соразмѣряется ли вредъ отъ сервитутовъ для владѣльца и государства съ той долей пользы, которую получаетъ крестьянинъ съ своего права пользованія?... Противъ этихъ вопросовъ врядъ ли кто станетъ спорить, на столько они очевидны. Но возвращаемся къ полевому сервитуту.

Противники обязательнаго уничтоженія сервитутовъ высказываютъ сомнѣніе, чтобы съ уничтоженіемъ послѣднихъ владѣльцы перешли къ улучшеннымъ способамъ веденія хозяйства, говоря, что практика показала незначительность процента хозяйствъ, преобразовавшихся съ уничтоженіемъ сервитутовъ, а потому, говорятъ они, настоятельной необходимости для этой цѣли не замѣчается даже у самихъ владѣльцевъ. Но надо помнить, что преобразование хозяйствъ, переходъ къ другой системѣ, помимо еще свободы распоряженія своимъ хозяйствомъ, требуетъ, во-первыхъ, наличности капитала, во-вторыхъ, хозяйства образуются не вдругъ, а постепенно: чтобы перейти къ улучшенной многопольной системѣ нужно отъ 8 до 13 лѣтъ. Наонѣцъ, если бы сравнить процентъ улучшенныхъ хозяйствъ безсервитутной части Россіи съ процентомъ таковыхъ же въ юго-западномъ краѣ, то въ послѣднемъ этотъ процентъ былъ бы значительно больше; можно указать десятки хозяйствъ въ краѣ вполне образцовыхъ, которыя сдѣлались таковыми благодаря отсутствію стѣсненія сервитутными пользованіями. А разъ только возникло образцовое хозяйство въ одномъ мѣстѣ, то это возникновеніе не можетъ не отразиться на другихъ хозяйствахъ, если только условія будутъ одинаковы. Современный строй хозяйства находится въ такомъ положеніи, что

консерватизмъ и косность прямо приведутъ къ запустѣнію и общему пониженію производительности почвы. Не надо забывать, что политическія, экономическія и даже финансовыя условія совершенно не тѣ, которыя были до отмѣны крѣпостнаго права и тотчасъ послѣ отмѣны. Барщиннаго дароваго труда нѣтъ; увеличеніемъ пространства запашки нельзя покрыть недобора въ урожаѣ; бумажный рубль сталъ дешевле, а трудъ рабочаго дорогъ. Одно изъ двухъ: или оставлять хозяйство въ чужихъ рукахъ на арендѣ, или же переходить къ улучшенной системѣ хозяйства. Конечно, въ тѣхъ имѣніяхъ, гдѣ сохраняются сервитуты, рано или поздно придется осуществить первое, такъ какъ затраты не покроются получаемой пользой — и это будетъ однимъ изъ печальныхъ, но тѣмъ не менѣе естественныхъ послѣдствій современнаго положенія земельныхъ отношеній между владѣльцами и крестьянами. Что же лучше для общей производительности страны — аренда или самостоятельное хозяйство, объ этомъ говорить нечего.

Гораздо серьезнѣе указаніе противниковъ обязательнаго разверстанія на экономическія послѣдствія для крестьянъ и политическія опасенія. Доводы эти не новы. Въ пятидесятихъ годахъ во Франціи эти доводы представлялись мѣрами правительству, когда послѣднее возбудило вопросъ о разверстаніи общинныхъ земель; но здѣсь эти доводы имѣли еще свое основаніе, такъ какъ относились къ защитѣ лицъ неимущихъ (*qui n'est ni proprietaire, ni fermier*). И у насъ въ тѣхъ же пятидесятихъ годахъ выставлялись такіе же самыя доводы, хотя и по другому случаю, но тѣмъ не менѣе случаю, имѣющему чрезвычайное сходство съ разсматриваемымъ вопросомъ — мы говоримъ о доводахъ защитниковъ крѣпостнаго права. Это былъ ихъ главный аргументъ и надо сказать довольно сильный. Такимъ онъ былъ тогда по отношенію къ помѣщикамъ, такимъ онъ остался и теперь по отношенію къ крестьянамъ юго-западнаго края. И тогда говорилось, что крестьянская реформа будетъ гибелью для помѣщиковъ, и что она поведетъ къ самымъ грустнымъ, чтобы не сказать болѣе, политическимъ послѣдствіямъ, хозяйство должно пасть, помѣщики разорятся, крестьяне тоже, всеобщіе бунты, чуть ли не революція — вотъ результаты предполагавшейся тогда реформы. Теперь же только форма измѣнилась, сущность же осталась таже самая.

Но какъ и тогда, такъ и теперь эти доводы кажутся на столько сильными, что съ ними во всякомъ случаѣ приходится считаться. Прежде всего объ экономическихъ послѣдствіяхъ. Но въ чемъ заключается экономическая выгода крестьянина при существованіи

сервитутовъ и насколько эти сервитуты вліяють на благосостояніе его?

Главнымъ и существеннымъ интересомъ крестьянина является право пастбы; другаго интереса мы не видимъ, хотя нѣкоторые кромѣ этого видятъ еще какой-то тайный, для насъ непонятный интересъ. Безспорно, основой каждаго земледѣльческаго хозяйства служить количество рабочаго скота, такъ что въ зависимости отъ этого количества находится большая или меньшая степень благосостоянія хозяйства. То хозяйство, которое имѣетъ достаточно скота для хорошей обработки полей, можетъ почитаться правильнымъ, а потому излишекъ противъ этой нормы будетъ только благодѣтельнымъ факторомъ для дальнѣйшаго улучшенія и увеличенія благосостоянія. Количество же скота находится въ прямой зависимости отъ количества кормовыхъ продуктовъ, располагаемыхъ каждымъ хозяиномъ для содержанія скота въ продолженіи года, такъ что если запасъ этихъ продуктовъ увеличивается, то увеличивается и количество скота.

Конечно, если бы дѣло шло о странахъ вѣчнаго лѣта или того юга, гдѣ подножный кормъ составляетъ единственное средство содержанія скота, то о какихъ-либо перемѣнахъ въ пастбищныхъ правахъ можно было бы еще спорить. Но у насъ, гдѣ шесть мѣсяцевъ зимнихъ пожирають то, что приобрѣтено за шесть мѣсяцевъ лѣтнихъ, вопросъ о продуктахъ кормленія приобрѣтаетъ совершенно другое значеніе и является совершенно въ другомъ видѣ. И если намъ приходится считаться съ защитниками благодѣтельнаго значенія права пастбища на скотоводство, то только потому, что выраженіе «пастбище» употребляется всѣми безразлично, не придавая ему того значенія, которое оно имѣетъ въ настоящее время. Какъ это ни странно, а между тѣмъ это такъ! Слова «пастбище» и «лугъ» почему-то сдѣлались синонимами, хотя лугъ можетъ быть пастбищемъ, но пастбище не всегда можетъ быть лугомъ. Поэтому, если напр. кн. Васильчиковъ говоритъ «скотоводство стѣснено отъ недостатка луговъ» — это выраженіе для насъ является вполне понятнымъ и мысль выражена правильно, но если мы поставимъ вмѣсто «луговъ» — «пастбище», тогда выраженіе «скотоводство стѣснено отъ недостатка пастбищъ» будетъ совершенно непонятнымъ и невольно будетъ вводить въ заблужденіе. Въ самомъ дѣлѣ, при обилии луговъ, при просторѣ пользованія ими, хозяинъ кромѣ выпаса скота можетъ еще скосить сѣно и сдѣлать запасъ его на зиму; но что онъ сдѣлаетъ съ безпредѣльнымъ тольнымъ пастбищемъ, кромѣ выпаса скота въ продолженіи 5 — 6

лѣтнихъ мѣсяцевъ? Мы не говоримъ уже о томъ, что самое то-лочное пастбище не всегда служитъ вполне обезпечивающимъ, такъ какъ оно находится въ зависимости отъ того, какаѣ весна; иногда бываетъ, что, благодаря продолжительной засухѣ, на толокѣ все выгораетъ и тогда скотъ положительно не обезпеченъ въ это время кормомъ. Наконецъ наши пастбища — это бурьяны, среди которыхъ масса несѣдомыхъ, такъ что въ результатѣ все-таки толока не представляетъ той выгоды, которой можно было бы ожидать отъ нея какъ отъ пастбища. И мы думаемъ, что хозяину страшно не стѣсненіе въ пастбищѣ, не лѣто, а долгая суровая зима, требующая готовыхъ запасовъ, и на развитіе или упадокъ скотоводства не можетъ оказывать вліянія расширеніе или стѣсненіе подобныхъ нашимъ пастбищъ. Слѣдовательно экономическія послѣдствія отѣмны пастбищныхъ сервитутовъ еще не такъ грозны, какъ стараются намъ представить, и весь результатъ ихъ выразится необходимостью, — въ крайнемъ случаѣ, — нанять пастбище для гулевого скота. Мы говоримъ въ крайнемъ случаѣ потому, что не признаемъ у нашего крестьянина такого избытка скота, чтобы собственныя пастбища — толочные земли были недостаточны.

Между тѣмъ, съ другой стороны, сохраненіе современнаго положенія хозяйства можетъ привести къ совершенно неожиданнымъ результатамъ и притомъ самымъ нежелательнымъ въ интересахъ самихъ же крестьянъ. Имѣя пастбище готовое, они не прочь перейти отъ трехпольнаго хозяйства къ двухпольному, попытки чего можно уже встрѣтить и теперь. Достаточно и современнаго трехпольнаго хозяйства, чтобы признать необходимость перехода къ высшей культурѣ, но этотъ переходъ невозможенъ въ силу существующихъ обязательныхъ отношеній. Правда, говорятъ нѣкоторые, прекратить ихъ зависить отъ тѣхъ же крестьянъ и если бы они выигрывали что-либо отъ этого прекращенія, то вѣроятно давно пошли бы на сдѣлку, но дескать это прекращеніе приноситъ только выгоду помѣщику, крестьянинъ же долженъ много потерять и поставить даже свое благосостояніе на карту. Такъ говорятъ поборники добровольныхъ соглашеній. Въ самомъ дѣлѣ отчего заявлено такъ мало желаній прекратить обязательныя отношенія со стороны крестьянъ и разверстаться съ помѣщикомъ? На это мы могли бы отвѣтить сопоставленіемъ. На вопросъ г. Базилевича въ Супруновской волости (см. «Опытъ подворно-статистическаго описанія Супруновской волости»), отчего крестьяне не вывозятъ навоза на свои поля, онъ получалъ отвѣтъ: «мы въ этому

еще не приспособились». Отвѣтъ довольно странный, такъ что авторъ «Опыта подворно-статист. опис. Супруновской вол.» спѣшитъ объяснить отсутствіе удобренія тѣмъ, что не сознана до очевидности польза его. Если по отношенію къ такому предмету, какъ удобреніе, возможно приложить вышеприведенное объясненіе, то что же сказать по отношенію къ замѣнѣ случайнаго временнаго права правомъ постояннымъ, которое должно явиться какъ результатъ окончанія обязательныхъ отношеній между владѣльцемъ и крестьянами. Долго придется ждать появленія сознанія необходимости измѣнить существующій порядокъ, поэтому если говорить о грустныхъ экономическихъ послѣдствіяхъ, то именно только отъ сохраненія *statu quo*.

Что касается политическихъ опасеній, то послѣднія всегда служили и служатъ сильнымъ орудіемъ въ рукахъ извѣстной партіи. На каждомъ шагѣ имъ грезятся эти опасенія; правда они иногда и осуществляются. Но если глубже вникнуть въ причины, вызвавшія извѣстное недоразумѣніе, то эти причины никоимъ образомъ не зависятъ отъ той или другой мѣры, а сплошь и рядомъ отъ способа осуществленія ея, а также и отъ лицъ, коимъ ввѣрено означенное осуществленіе. Если бы эти опасенія сбывались, то до сихъ поръ намъ пришлось бы столкнуться съ массой этихъ недоразумѣній, по числу случаевъ прекращенія обязательныхъ отношеній. Тѣ же единичные случаи, кои возводятся на степень общаго положенія, при внимательномъ изученіи указываютъ на постороннія причины, имѣющія только посредственное отношеніе къ вызвавшему ихъ факту и въ каждомъ данномъ случаѣ легко устранимы.

Но помимо всего этого нужно помнить одно, что рано или поздно придется обратиться къ обязательному разрѣшенію узъ, связывающихъ современное хозяйство края. Почва добровольныхъ соглашеній слишкомъ шатка, на нихъ не можетъ осуществиться дѣлежъ правъ, какъ не можетъ, сплошь и рядомъ, осуществиться добровольно дѣлежъ общаго имущества между многими собственниками. И какъ тамъ общее право вызываетъ постоянныя столкновенія соучастниковъ и взаимныя притязанія и неудовольствія, такъ и здѣсь между обѣими сторонами всегда остается поле для враждебныхъ отношеній. Обязательное разверстаніе неизбежно.

Признавъ неизбежность обязательнаго разверстанія, необходимо остановиться на способѣ его осуществленія, другими словами, что взять за основаніе при опредѣленіи вознагражденія за потерю принадлежащаго права. Конечно, мы не имѣемъ въ виду

подробно останавливаться надъ способомъ опредѣленія этого вознагражденія, рѣшится вопросъ въ смыслѣ обязательности и тогда возможно приступить къ вопросу о вознагражденіи; наконецъ дать точную и опредѣленную цифру, которая служила бы мѣриломъ для всеобщаго опредѣленія вознагражденія, нельзя, такъ какъ въ каждомъ данномъ случаѣ представляется много мѣстныхъ особенностей, сообразуясь съ которыми только и можно разрѣшить вопросъ о вознагражденіи. Поэтому можно указать только тѣ общіе принципы, которымъ необходимо безусловно слѣдовать при выкупѣ сервитутнаго права. Понятно, что вознагражденіе должно явиться въ формѣ замѣны одного права другимъ; право участія частнаго должно быть возмѣщено правомъ собственности на извѣстный земельный участокъ. При этомъ денежные вознагражденія должны быть безусловно устранены. Земельная прирѣзка должна быть сдѣлана къ крестьянскому надѣлу, который во всякомъ случаѣ долженъ прилегать къ усадьбамъ. Гораздо труднѣе опредѣлить въ каждомъ данномъ случаѣ количество земельной прирѣзки. При опредѣленіи этого количества должны быть приняты во вниманіе, какъ количество земли, на которое распространялось сервитутное право, такъ и качество, точно также количество домохозяевъ, рабочая способность каждаго изъ нихъ, выраженная въ количествѣ рабочихъ и скота. Только тогда, сопоставивши всѣ эти данныя, возможно перейти къ спеціальному опредѣленію самаго земельного вознагражденія.

В. М.

Кіевъ.

IV.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

«Сельское хозяйство и хлѣбоводство» за 1881 годъ *).

Проявившееся въ послѣднее время сильное стремленіе къ замѣнѣ овишной сушки и молотьбы хлѣба сыромолотомъ и искусственнымъ зерносушеніемъ и, вслѣдствіе этого, быстрое распространеніе въ русскихъ хозяйствахъ разнаго рода системъ зерносушилокъ необходимо требуютъ скорого и яснаго разрѣшенія вопроса о зерносушеніи. Разъясненію его, въ значительной мѣрѣ, можетъ помочь статья В. И. Преображенскаго «Къ вопросу объ искусственной сушкѣ хлѣба» (т. III, стр. 87). Въ этой статьѣ авторъ имѣетъ въ виду «прежде всего выяснить тѣ измѣненія, какія претерпѣваетъ зерно хлѣбовъ, во время сушки, въ своихъ химическихъ, физическихъ и фізіологическихъ свойствахъ, затѣмъ вывести тѣ основныя положенія, которыя должны быть соблюдаемы при рациональной сушкѣ, и такимъ образомъ помочь практикѣ въ отысканіи рѣшенія вопроса о наилучшемъ способѣ искусственной сушки хлѣба».

Хлѣбныя зерна состоятъ изъ крахмала, декстрина, растворимыхъ бѣлковыхъ веществъ (растительный альбуминъ), нерастворимыхъ бѣлковыхъ веществъ (клейковина), растительной камеди, клѣтчатки, масла, минеральныхъ солей и воды. Всѣ эти вещества, за исключеніемъ воды, составляютъ одно органическое тѣло и находятся въ тѣсной между собою связи. Вода, главнымъ образомъ, представляетъ механическую примѣсь. Сушка зеренъ состоитъ

*) См. «Труды» И. В. Э. Общества, 1882 г., т. I, стр. 376.

въ отнятіи отъ нихъ, при помощи болѣе или менѣе возвышенной температуры, части воды, причѣмъ остальные составныя части зерна относительно не измѣняются. Но такое, такъ сказать, нормальное улучшеніе хлѣбныхъ зеренъ не легко достижимо при искусственной ихъ сушкѣ. На практикѣ, при искусственномъ зерносушеніи, весьма часто зерна претерпѣваютъ такіа измѣненія въ своихъ физическихъ, химическихъ и физиологическихъ свойствахъ, что употребленіе ихъ для техническихъ цѣлей или для посѣва становится невозможнымъ. Причина подобныхъ измѣненій заключается въ томъ, что вещество, составляющее зерно, безразлично относится къ различнымъ степенямъ возвышенія температуры.

Прежде всего, при искусственномъ зерносушеніи часто случается, что крахмалъ переходитъ въ клейстеръ. Чистый безводный крахмалъ выноситъ весьма высокую температуру безъ всякихъ измѣненій и только при $200-210^{\circ}$ Ц. переходитъ въ изомерное состояніе — декстринъ. Но воздушно-сухой крахмалъ, содержащій обыкновенно до 18% воды, измѣняется въ декстринъ уже при 160° Ц. При нагрѣваніи смѣси крахмала съ 12—15% воды до 55° Ц., въ немъ не происходитъ никакихъ существенныхъ измѣненій, но при дальнѣйшемъ возвышеніи температуры крахмалъ начинаетъ разбухать, потомъ густѣетъ и при 100° Ц. переходитъ въ клейстеръ. Подобныя явленія съ крахмаломъ хлѣбныхъ зеренъ при сушкѣ ихъ всегда возможны, такъ какъ въ зерносушилкахъ хлѣбъ сушится при значительно возвышенной температурѣ и, что всего важнѣе, не всегда въ воздушно-сухомъ видѣ, а съ значительною примѣсью воды, которая сильно ускоряетъ измѣненіе крахмала. Хлѣбныя зерна, въ которыхъ крахмалъ оклейстеризовался, имѣютъ болѣе, чѣмъ нормальный объемъ, теряютъ всхожесть и сильно разбухаютъ.

Если хлѣбныя зерна при сушкѣ попадаютъ на горячіе листы, или если сушка ихъ происходитъ при температурѣ $110-115^{\circ}$ Ц., особенно когда они отдають послѣднюю свою воду, то въ нихъ наступаетъ процессъ горѣнія. Горѣлое зерно пріобрѣтаетъ особенный запахъ и цвѣтъ и хотя, до нѣкоторой степени, оно пригодно еще для муки, но для посѣва совершенно не годится. При температурѣ 62° Ц. на горячемъ листѣ зерна поджариваются и тоже теряютъ всхожесть.

Наконецъ, если сушка производится при плохой вентиляціи сушильных камеръ, когда сырыя зерна обхватываются горячимъ воздухомъ, насыщеннымъ парами воды, что чаще всего бываетъ при сушеніи хлѣба толстымъ слоемъ, то наступаетъ такъ называе-

мое «запариваніе» зеренъ. Такія зерна невсхожи, имѣютъ блѣдно-розовый цвѣтъ и запахъ печенаго хлѣба и не могутъ долго сохраняться, скоро слизнуть и разлагаются.

Физическія свойства хлѣбныхъ зеренъ при сушкѣ измѣняются такимъ образомъ, что абсолютный вѣсъ и объемъ зеренъ уменьшаются, напротивъ удѣльный и объемный вѣса увеличиваются. Отсырѣніе зеренъ и вообще принятіе ими воды производитъ совершенно обратныя измѣненія. Эти явленія, теоретически вполнѣ понятныя, имѣютъ фактическое подтвержденіе въ опытахъ Габерландта, Ноббе (относительно измѣненія хлѣбныхъ зеренъ при принятіи воды), Гриневицкаго, Шишкова, Чернопятова, Левицкаго и Преображенскаго (автора) (относительно измѣненій хлѣбныхъ зеренъ при сушкѣ). Увеличеніе объема зеренъ при принятіи влаги, по опытамъ Габерландта, происходитъ въ слѣдующихъ размѣрахъ:

Содержаніе воды въ %.	Объемъ въ %.				
	Пшеница.	Рожь.	Ячмень.	Овесь.	Кукуруза.
Зерна, высуш. при 100° Ц.	100	100	100	100	100
» воздушной сушки (8—12% влаги).	107,9	109,5	110,5	105,7	107,1
» съ дальнѣйш. увелич. воды на 5%	121,06	128,6	116,7	111,4	113,1
» » » » 10	136,8	142,8	122,9	120	123,8
» » » » 15	147,4	154,8	131,2	128,6	130,9
» » » » 20	155,5	161,9	139,6	135,7	138,1
» » » » 25	159,5	166,7	144,7	142,7	146,4
» » » » 30	163,2	171,4	150	148,6	155,9

Изъ таблицы видно, что увеличеніе объема хлѣбныхъ зеренъ, съ принятіемъ воды, идетъ весьма неравномѣрно и различно для разныхъ хлѣбовъ. Соотвѣтствія между количествомъ принятой воды и увеличеніемъ объема зерна, несмотря на всю практическую важность нахождения его, не существуетъ и всѣ попытки къ отысканію его остаются пока напрасными.

Абсолютный вѣсъ хлѣбныхъ зеренъ при увлажненіи ихъ увеличивается пропорціонально принятой водѣ. Это положеніе не требуетъ фактическихъ доказательствъ. Напротивъ, объемный и удѣльный вѣса зеренъ съ принятіемъ воды уменьшаются. По Габерландту, отъ принятія воды отъ 0 до 40 % объемный вѣсъ единицы мѣры уменьшился для ржи на 18,5%, пшеницы—на 15,8%, ячменя—на 4,3%, овса—на 1,6% и кукурузы—на 4,7%. По Ноббе, уменьшеніе удѣльнаго вѣса оказалось для пшеницы отъ погло-

щенія воды отъ 0 до 27% — на 8,99% или на каждый % влаги — на 0,33%. При этомъ необходимо замѣтить, что объемный вѣсъ единицы мѣры овса, при поглощеніи влаги отъ 0 до 10%, не убываетъ, какъ бы слѣдовало ожидать, а увеличивается. Это зависитъ отъ формы овсяныхъ зеренъ, которыя, отсырѣвъ до 10% влаги, хотя абсолютно и тяжелѣе сухихъ зеренъ, но за то плотнѣе укладываются въ известную мѣрную единицу, и слѣдовательно такихъ зеренъ помѣщается въ единицѣ мѣры больше, нежели сухихъ.

Присушкѣ хлѣба всѣ указанныя измѣненія физическихъ свойствъ зеренъ, какъ педтвердили опыты Гриневицкаго, Шишкова, Чернопятова, Левицкаго и Преображенскаго, происходятъ въ обратную сторону. Неправильности сушки, на которыя было указано выше, нисколько не измѣняютъ сущности явленій и только оказываютъ нѣкоторое вліяніе на степень измѣняемости физическихъ свойствъ зеренъ подъ вліяніемъ различныхъ температуръ. При нераціональной сушкѣ, когда зерно подвергается сразу дѣйствію высокихъ температуръ, объемный и удѣльный вѣса хлѣбныхъ зеренъ, вслѣдствіе плохой теплопроводности послѣднихъ и вообще неравномѣрнаго нагрѣванія, увеличиваются въ меньшей степени, чѣмъ при рациональной сушкѣ, происходящей не свыше 65° Р. Затѣмъ, самый объемъ зеренъ, какъ мы уже видѣли, при нераціональной сушкѣ можетъ, вопреки теоріи и опытамъ, увеличиться, а не уменьшиться, какъ бы слѣдовало. Но это происходитъ только въ томъ случаѣ, когда крахмалъ зеренъ переходитъ въ клейстеръ, и когда слѣдовательно зерно, разъ разбухши, при дальнѣйшемъ повышеніи температуры и отнятіи воды, не можетъ уже сжиматься и уменьшаться въ своемъ объемѣ.

Кромѣ того, зерна хлѣбовъ отъ принятія въ себя влаги становятся все менѣе и менѣе твердыми, нормальный цвѣтъ ихъ дѣлается тусклымъ и терлетъ глянцеvitость. Сильно отсырѣвшія зерна раздавливаются между пальцами. При нормальной сушкѣ происходитъ обратное явленіе: твердость зерна возрастаетъ въ зависимости отъ его сухости, цвѣтъ дѣлается свѣтлѣе, интенсивнѣе, съ блескомъ. Сухое зерно кажется на глазъ нѣсколько большимъ, чѣмъ на самомъ дѣлѣ, что объясняется оптическимъ обманомъ.

Физиологическія измѣненія въ зернахъ хлѣбовъ, происходящія подъ вліяніемъ сушки, были изслѣдованы Габерландтомъ, Крозаномъ, Генелемъ, Фидлеромъ, Эдвардсомъ, Колиномъ и Преображенскимъ. Всѣ эти обстоятельныя изслѣдованія, почти не противорѣ-

чація другъ другу, выражаются въ слѣдующихъ положеніяхъ автора разсматриваемой статьи: 1) сырыя зерна или сѣмена болѣе чувствительны къ дѣйствию высокихъ температуръ, чѣмъ воздушно-сухія. Въ то время, какъ значительный процентъ воздушно-сухихъ сѣмянъ еще упорно сопротивляется продолжительному дѣйствию температуры въ $80—93^{\circ}$ P., сырыя зерна ячменя и ржи при такихъ условіяхъ совершенно теряютъ свою всхожесть, а зерна овса—въ огромномъ количествѣ; 2) даже продолжительное дѣйствіе температуры въ 42° P. оказываетъ вредное вліяніе на всхожесть сырыхъ зеренъ пшеницы и ячменя: большая половина зеренъ утрачиваетъ свою проростательную силу, а сохранившія ее зерна проростають съ меньшею энергіею; по всей вѣроятности, это относится и къ другимъ зернамъ злаковыхъ хлѣбовъ; 3) только продолжительное дѣйствіе температуры въ $35—38^{\circ}$ P. повидимому не оказываетъ вреднаго вліянія на проростательную силу зеренъ хлѣбовъ и сѣмянъ гороха. Масса зеренъ и сѣмянъ отъ продолжительнаго дѣйствія такой температуры не утрачиваетъ своей хозяйственной пригодности; 4) при этомъ, чѣмъ медленнѣе и постепеннѣе повышается температура, тѣмъ получаются лучшіе результаты относительно всхожести зеренъ и сѣмянъ; 5) впрочемъ, сырыя зерна и сѣмена могутъ переносить и болѣе высокую температуру, не теряя своей всхожести, чѣмъ $35—38^{\circ}$ P., если только предварительно высушить ихъ при температурѣ не выше послѣдней, до той степени сухости, каковую имѣють они въ воздушно-сухомъ состояніи; 6) однако, и въ этомъ случаѣ для зеренъ злаковыхъ хлѣбовъ температуру не слѣдуетъ повышать выше 60° P., а для сѣмянъ гороха и эта граница слишкомъ высока.

Хлѣбныя зерна предназначаются для двухъ цѣлей—технической переработки и для посѣва. Сообразно этимъ двумъ потребностямъ, должна производиться и искусственная сушка зеренъ. На основаніи вышеизложеннаго, можно вывести слѣдующія правила для искусственной сушки хлѣбныхъ зеренъ. Если послѣднія предназначаются для техническихъ цѣлей, то 1) сушка должна начинаться съ невысокихъ степеней температуры—не выше $30—40^{\circ}$ P., и притомъ чѣмъ сырѣе зерно и сѣмя, тѣмъ начальная температура для сушки должна быть ниже; послѣ того, какъ зерно нагрѣется и нѣсколько подсохнетъ, температуру камеры сушильной можно постепенно повышать. 2) Чѣмъ медленнѣе будетъ повышаться температура сушильной камеры, тѣмъ качество зеренъ сохранится лучше. 3) Наивысшая степень нагрѣванія зеренъ можетъ быть опускаема до $110—115^{\circ}$ Ц. 4) Наивысшая степень

сухости, если зерно нагрѣто до $110—115^{\circ}$ Ц., должна идти не далѣе 2—3% по вѣсу. 5) Зерно должно быть расположено въ сушильной камерѣ тонкимъ слоемъ. 6) Камера сушильная должна быть снабжена надлежащей вентиляціей.

Когда зерно предназначается для хозяйственной потребности — посѣва, необходимо 1) начинать сушку съ температуры въ $12—20^{\circ}$ Р. и потомъ медленно и постепенно слѣдуетъ увеличивать жаръ въ сушильной камерѣ. 2) Чѣмъ сырѣе зерна, тѣмъ медленнѣе должна повышаться температура камеры. 3) Наибольшій процентъ влаги зерно должно выдѣлить въ то время, когда температура камеры будетъ колебаться въ предѣлахъ $30—38^{\circ}$ Р., такъ чтобы дальнѣйшее повышеніе температуры происходило только тогда, когда зерно или сѣмя будетъ содержать влаги не болѣе 10—15% по вѣсу. 4) Наивысшая степень температуры, до которой возможно доводить ее во время сушки, лежитъ въ предѣлахъ $60—65^{\circ}$ Р. для злаковыхъ хлѣбовъ и въ предѣлахъ $35—45^{\circ}$ Р. для гороха и другихъ бобовыхъ. 5) Сушильный матеріалъ долженъ находиться въ камерѣ не въ скученномъ состояніи и расположенъ тонкимъ слоемъ. 6) Вентиляція сушильной камеры должна быть усилена.

Изъ статей, посвященныхъ скотоводству, въ разсматриваемомъ журналѣ наиболѣе интересны статьи П. Кулешова и А. Калантара. П. Кулешовъ, одинъ изъ кандидатовъ на кафедре скотоводства въ петровско-разумовской академіи, былъ отправленъ въ 1880 году за границу для ознакомленія съ тамошнимъ скотоводствомъ и съ этою цѣлью посѣтилъ Германію, Швейцарію, Данію, Голландію и др. мѣстности, славящіяся молочнымъ скотоводствомъ. Результатомъ такого изученія явилась статья подъ заглавіемъ «Замѣтки по скотоводству» (т. I, стр. 84 и 189). Статья распадается на двѣ половины, изъ которыхъ въ первой заключаются общія замѣчанія о значеніи иностранныхъ породъ скота для нашего скотоводства, а во второй описаны скотоводство и породы скота на полуостровѣ Ангельнѣ. Авторъ прежде всего останавливается на рѣшеніи вопроса, имѣются ли у насъ мѣстные молочныя породы также продуктивныя и также хорошо оплачивающія кормъ, какъ и лучшія иностранныя породы? Принятый многими способъ изслѣдованія породистости русскаго скота провѣркой родословной наиболѣе породистыхъ молочныхъ русскихъ расъ приводитъ къ заключенію, что молочныхъ породъ скота мы не имѣемъ и что весь болѣе удѣливый скотъ средней и сѣверной по-

лось Россіи есть не болѣе какъ продуктъ скрещиванія съ иностранными породами, а потому значеніе послѣднихъ ставовится какъ бы вполне очевиднымъ. Такое заключеніе дѣлается или на поверхностномъ обзорѣ экстерьера животныхъ, или на какихъ-нибудь сомнительныхъ историческихъ данныхъ. О ярославскомъ, напр., скотѣ одни изслѣдователи говорятъ, что онъ чрезвычайно однороденъ, другіе, напротивъ, даже отрицаютъ существованіе въ немъ преобладающаго типа. Но «близкое знакомство, говоритъ Кулешовъ, съ чужеземными расами показываетъ, что даже наиболѣе извѣстныя изъ нихъ, въ дѣйствительности, являются конгломератами нѣсколькихъ типовъ, отличныхъ и по цвѣту и по очертаніямъ наружныхъ частей тѣла». Степень продуктивности точно также чрезвычайно разнообразна. Животныхъ, отвѣчающихъ заводскимъ и хозяйственнымъ цѣлямъ, мало даже въ такихъ мѣстностяхъ, гдѣ существуетъ значительный вывозъ скота и гдѣ за типичные экземпляры платятъ высокія цѣны.

Такимъ образомъ, неоднотипичность или разношерстность русскаго скота, происходящая, безъ сомнѣнія, отъ недостатка опредѣленнаго подбора при спариваніи животныхъ и взаимнаго скрещиванія между собою многочисленныхъ отродій великорусскаго скота, а не примѣсъ крови иностранныхъ породъ, не отрицаетъ возможности существованія особой великорусской породы скота со многими, разумѣется, подпородами. И дѣйствительно, многія изслѣдованія, въ особенности краніологическія измѣренія профессора Линдемана, вполне подтверждаютъ существованіе такой породы. Несомнѣнно также, что многія отродья великорусскаго скота значительно молочны и вообще продуктивны. Вопросъ о томъ, въ какой мѣрѣ эта продуктивность можетъ равняться съ продуктивностью иностранныхъ породъ, — вопросъ, имѣющій весьма важное экономическое значеніе (ниже, при разсмотрѣніи статьи Калантара, онъ будетъ разобранъ поподробнѣе), за недостаткомъ необходимыхъ данныхъ, едва ли можетъ быть рѣшенъ въ настоящее время.

По количеству хорошаго молочнаго скота довольно незначительно у насъ и потому введеніе иностраннаго скота авторъ признаетъ необходимымъ. Такого мнѣнія держится, безъ сомнѣнія, большинство русскихъ землевладѣльцевъ, забывая однако, что не всѣ иностранныя породы скота пригодны для Россіи съ ея суровыми климатическими и неблагоприятными хозяйственными и экономическими условіями. Авторъ поэтому совѣтуетъ относиться крайне осторожно къ выбору иностранныхъ породъ и признаетъ необхо-

димымъ подождать болѣе обстоятельныхъ изслѣдованій надъ примѣнностью тѣхъ или другихъ иностранныхъ породъ въ Россіи. Притомъ и описанія заграничныхъ породъ, которыми руководятся наши хозяева при выборѣ иностраннаго скота, вообще не полны и необстоятельны, въ нихъ недостаетъ подробнаго изложенія мѣстныхъ условій, климатическихъ, почвенныхъ и скотоводственныхъ. Опыты скрещиванія русскаго скота съ иностранными породами «не говорятъ, по словамъ Кулешова, въ пользу примѣнности этого метода при разведеніи молочнаго скота», хотя онъ не сомнѣвается, что скрещиваніемъ можно получить хорошей молочной скотъ. Тѣмъ не менѣе, онъ признаетъ, что было бы болѣе успѣшнымъ улучшение мѣстнаго скота самаго въ себѣ, или чистое разведеніе соотвѣтственной условіямъ иностранной породы.

Вторая половина статьи Кулешова, составляющая полное и обстоятельное описаніе полуострова Ангельна въ почвенномъ, климатическомъ, скотоводственномъ и хозяйственномъ отношеніяхъ, имѣетъ большой интересъ не только для тѣхъ изъ русскихъ хозяевъ, которые разводятъ у себя ангельскій скотъ, но и вообще для всѣхъ, кто интересуется иностранными породами скота. Но на ней мы не останавливаемся, такъ какъ въ краткомъ извлеченіи вообще трудно передать весь богатый научный матерьялъ, который въ ней заключается.

Не менѣе интересна статья А. Калантара «Русскій скотъ» (т. I, стр. 335 и т. III, стр. 114 и 189), представляющая сравнительный очеркъ условій русскаго скотоводства. Оба изслѣдователя—Кулешовъ и Калантаръ держатся однихъ взглядовъ на русское скотоводство и, въ нѣкоторомъ отношеніи, дополняютъ другъ друга. Многія положенія перваго, выведенныя на основанія литературнаго знакомства съ русскимъ скотоводствомъ, находятъ подтвержденіе въ весьма тщательныхъ мѣстныхъ изслѣдованіяхъ Калантара.

Калантаръ начинаетъ статью съ изложенія существующихъ у нашихъ хозяевъ-скотоводчиковъ разнообразныхъ мнѣній относительно выбора подходящихъ для нихъ породъ рогатаго скота и находить, что вопросъ этотъ не имѣетъ до сихъ поръ болѣе или менѣе удовлетворительнаго отвѣта. Причина этого заключается главнымъ образомъ въ незнакомствѣ съ производительностью мѣстныхъ русскихъ породъ скота и въ безотчетной погонѣ за иностранными породами. Притомъ наши скотоводчики не совсѣмъ ясно представляютъ себѣ цѣль своихъ попытокъ въ улучшеніи

скотоводства. Между тѣмъ, практика накопила громадный матерьялъ попытокъ заведенія русскаго и иностраннаго скота и въ разныхъ мѣстахъ опытнымъ путемъ оцѣнила сравнительную выгоду одного и другаго хозяйствованія. Собираніе и систематическая разработка этого матерьяла интересны не только въ теоретическомъ смыслѣ, но еще болѣе въ практическомъ отношеніи.


Съ этою цѣлью Калантаръ занялся изученіемъ скотоводства, преимущественно крестьянскаго, въ губерніяхъ Новгородской, Тверской и др. и остановился прежде всего на соотношеніи между мѣстнымъ скотомъ и окружающими его климатическими, почвенными, хозяйственными и экономическими условіями. Близкое знакомство съ послѣдними привело изслѣдователя къ убѣжденію, что русское скотоводство находится въ такихъ условіяхъ, при которыхъ всѣ принимаемыя въ настоящее время мѣры къ улучшенію его не могутъ имѣть благопріятныхъ послѣдствій. До сихъ поръ на эти условія почти не обращаютъ вниманія и только твердятъ, что нашъ скотоводственный матерьялъ нигуда не годится, что работать надъ нимъ не стоитъ и что единственное спасеніе для нашего скотоводства заключается въ введеніи въ Россію иностранныхъ породъ скота. Между тѣмъ сравнительное изученіе условій разведенія иностранныхъ породъ въ Россіи показываетъ, что онѣ не выдерживаютъ сравненія даже съ мѣстными русскими породами. Многія климатическія, почвенныя и хозяйственныя особенности различныхъ мѣстностей Россіи настолько неблагопріятны для развитія скотоводства вообще, что думать о введеніи въ нихъ иностраннаго скота едва ли позволительно. До тѣхъ поръ, пока эти условія не измѣнятся, пока кормовыя средства не увеличатся, луга и пастбища не улучшатся, пока спросъ на продукты скотоводства не вызоветъ стремленія содержать лучше и продуктивнѣе скотъ, — до тѣхъ поръ выписка иностраннаго скота будетъ напрасной тратой.

Всѣ эти соображенія Калантаръ подтверждаетъ практическими наблюденіями надъ русскимъ скотоводствомъ и подробнымъ описаніемъ всѣхъ условій его разведенія. Наблюденія эти составляютъ весьма цѣнный вкладъ въ русскую скотоводственную науку и, не принимая ихъ въ расчетъ, нельзя помышлять серьезно о какомъ-либо улучшеніи русскаго скотоводства. Не изучивъ русскаго скота и условій его разведенія, не научившись скотоводственному искусству надъ собственнымъ матерьяломъ, грѣшно думать о заморскомъ, а съ послѣднимъ, въ свою очередь, надо знакомиться не за моремъ, а у себя дома.

Статья Калантара, какъ первый опытъ систематическаго свода наблюдений о русскомъ скотоводствѣ, не лишена недостатковъ. Богатство, разнообразіе, новизна и оригинальность матерьяла не нашли въ статьѣ строго опредѣленныхъ рамокъ и уложились случайно и безпорядочно. Но въ виду глубокаго интереса этого матерьяла и того значенія, какое онъ долженъ имѣть при выработкѣ программы для дальнѣйшаго изученія русскаго скота, мы позволимъ себѣ привести окончательные выводы Калантара: 1) «между кормовымъ богатствомъ мѣстности, живымъ вѣсомъ коровы и ея удоиливостью существуетъ нѣкоторая біологическая связь, которая можетъ быть прослѣжена какъ на русскомъ, такъ и иностранномъ скотѣ. 2) Въ каждой данной мѣстности, къ сельскохозяйственнымъ ея особенностямъ полнѣе всѣхъ приспособилась мѣстная корова. 3) Кормовое богатство цѣлаго района можетъ разнообразиться отъ частныхъ вліяній, напримѣръ, неодинаковаго надѣленія землей; поэтому и скотъ, соотвѣтственно измѣняясь, можетъ отступить отъ общаго мѣстнаго типа скота. 4) Мелкая корова при извѣстныхъ условіяхъ хозяйства можетъ считаться выгоднѣе крупной: при корельскихъ кормовыхъ средствахъ, корелка производителнѣе голландки. 5) На малоукосныхъ пастбищахъ выгоднѣе держать много мелкихъ коровъ, нежели малое количество крупныхъ. Въ бѣдной мѣстности скотоводство количественно можетъ быть высоко. 6) Вліяніе разницы въ качествѣ выгоновъ дѣлается тѣмъ рѣзче, чѣмъ многочисленнѣе стадо. 7) Удоиность не можетъ прямо обусловливать выгоды извѣстной породы для ея заведенія; при равной удоиности двухъ коровъ, одна по мѣстнымъ условіямъ можетъ оказаться убыточною, другая—выгодною. 8) Хозяйство должно стремиться, при равенствѣ прочихъ условій, имѣть породу, доставляющую изъ существующихъ кормовыхъ средствъ наибольшее количество молока. 9) Нельзя требовать для цѣлаго большаго района ни абсолютнаго увеличенія скота, какъ единственнаго средства для развитія хозяйства, ни сокращенія количества скота, какъ начала лучшаго культурнаго скотоводства. 10) Жалобы на малопроизводительность скота, при выгоды молочнаго хозяйства, должны ложиться преимущественно на плохія кормовыя условія. 11) Всякая мѣстная порода скота улучшается сначала движеніемъ самой въ себѣ и лишь очень поздно, и то рѣдко, помощью извнѣ. 12) Молокопроизводительное напряженіе есть словесное выраженіе наступленія такого момента въ производительности скота, когда послѣдній не можетъ слѣдо-

вать за кормовыми улучшениями. Значение молокопроизводительного напряжения трудно уловимо. 13) Отдаленность пастбища — одно из наиболее встречающихся крупных неудобств русского кормления. Вредное ее влияние отражается больше на иностранном крупном скоте. 14) Плохие пастбищные условия будут задерживать и поднятие зимнего кормления. Русские деревни во многих местах терпят недостаток в выгонах. Иностранный скот тем убыточнее для хозяйства. 15) Условия зимнего кормления и ухода в общем низки. Производительное кормление встречается редко, и то в последние годы. 16) Сумма климатических и почвенных особенностей выражается в резких колебаниях за разные времена года. Родина прославленных высокоудойливых пород обладает более мягким и умеренным климатом. 17) Чем выше цена на молоко и чем ниже цена на сено, тем выгоднее скотоводство, тем больше возможности держать высококультурную породу. 18) Русское молоко гуще и жирнее иностранного. Надо судить коров не по удою, а по количеству сыра или масла, доставляемых ими. Кормление зерном должно оплачиваться качественным улучшением молока. 19) Средняя высокоудойливость стада тем благоприятнее, чем больше стадо. 20) Величина расходов на одну корову тем больше, чем она культурнее. 21) Производительность скота в каждом данном случае измеряется или оценивается суммой всех окружающих влияний. 22) Устранение какого-нибудь вредного влияния действует на стада не одинаково, смотря по тому, в какой силе остальные влияния. 23) Умерить или смягчить влияние некоторых хозяйственных неудобств можно другими средствами, но до некоторой только степени. Такого подкармливание коров при тощих выгонах. 24) Пастба скота достойна подробного изучения и практическое ее значение немаловажно (необходимость хорошего кормления, необходимость правильного стравливания выгонов). 25) Выписная порода в большей части случаев не гарантирована на счет производительности. Тем неудобнее стойловыя, выросшие на барды, на корнеплодах, породы скота; русские условия требуют выгонных коров. Требования городского молочного хозяйства противоречат сельским. Скрещивание коров имеет сомнительную ценность. 26) Примеры улучшения русских стад доказывают способность русской коровы выгодно перерабатывать корм в молоко. 27) Вопрос о русском скоте есть вопрос о скоте деревни — массы русского населения. 28) Необходимо тщательно изучить русские кормовые условия и изыскать способы

къ улучшенію и увеличенію кормовыхъ средствъ. Также полезно изучить западно-европейскія породы въ зависимости отъ ихъ содержанія. 29) На вопросъ: какая удоилвость достаточна?—нѣтъ прямаго отвѣта. Флейшманъ, по германскимъ условіямъ, считаетъ достаточною 190 ведеръ; но едва ли вѣрна подобная общая норма. 30) Сколько десятиныхъ достаточно на одну корову въ данной мѣстности?—нѣтъ общаго отвѣта. Крупной коровѣ можетъ быть недостаточно то количество кормовъ, которое съ избыткомъ удовлетворяетъ мелкую».



У.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Отдѣлъ молочнаго скота на всероссійской промышленно-художественной выставкѣ въ Москвѣ.—Виды на урожай въ текущемъ году.

Императорское Вольное Экономическое Общество командировало на всероссійскую промышленно-художественную выставку нѣсколькихъ депутатовъ, въ томъ числѣ спеціалиста по скотоводству и молочному дѣлу, для ознакомленія съ этими двумя отраслями сельскаго хозяйства. Безъ сомнѣнія, депутаты Общества представить отчеты о своихъ поѣздкахъ, но предварительно мы постараемся познакомить читателей «Трудовъ» съ отдѣломъ молочнаго скота на выставкѣ по тѣмъ сообщеніямъ, которыя появились въ различныхъ повременныхъ изданіяхъ, въ надеждѣ, что собранныя нами данныя послужатъ дополненіемъ къ отчетамъ депутатовъ и помогутъ большому выясненію скотоводственнаго дѣла.

Отдѣлъ молочнаго скота на всероссійской промышленно-художественной выставкѣ, насколько можно судить по собраннымъ нами свѣдѣніямъ, принадлежитъ къ числу не весьма удачныхъ. Ни по числу, ни по породамъ и качеству бывшихъ на выставкѣ животныхъ (выставка молочнаго скота продолжалась съ 20-го мая по 2-е іюня) нельзя получить опредѣленнаго представленія о дѣйствительномъ положеніи русскаго молочнаго скотоводства. Въ самомъ дѣлѣ, по свѣдѣніямъ медицинскаго департамента за 1877 годъ, общее количество рогатаго скота только въ 49 губерніяхъ Европейской Россіи достигаетъ слишкомъ 21 милліона головъ. Полагая въ этомъ числѣ молочнаго скота всего 25%, найдемъ, что въ 49 губерніяхъ Европейской Россіи количество послѣдняго составляетъ слишкомъ 5 милліоновъ

головъ. Между тѣмъ, на всероссійской выставкѣ въ Москвѣ число представителей молочнаго скота едва достигло 134 штукъ, представленныхъ 32 экспонентами, причемъ изъ числа послѣднихъ восемь приходилось на Финляндію. Затѣмъ изъ Московской губерніи было девять экспонентовъ, изъ Рязанской три, изъ Тульской и Новгородской по два и изъ Тверской, Ярославской, Владимірской, Смоленской, Саратовской, Воронежской, Полтавской и Сувалкской по одному.

Распредѣленіе рогатаго скота по породамъ весьма характерно. По свѣдѣніямъ корреспондента «Земледѣльческой Газеты», наибольшее число находившагося на выставкѣ скота принадлежало айрширской породѣ и ея помѣсямъ (34 штуки), представленнымъ, главнымъ образомъ, финляндскими экспонентами. Въ значительномъ числѣ находились представители голландской породы и ея метисовъ (27 штукъ), альгауской съ помѣсями (20 штукъ), симментальской съ метисами (16 штукъ) и ангельнской и помѣсей ея (10 штукъ). Остальной скотъ, въ количествѣ 27 штукъ, принадлежалъ къ породамъ: вильстермаршской (5 шт.), брейтенбургской, малороссійской, швейцаро-девоширскимъ метисамъ (по 3 штуки), фрейбургской (2 штуки) и мѣстнымъ русскимъ (?) породамъ (11 штукъ). Подъ названіемъ мѣстныхъ породъ значились: четыре штуки, выставленныя хуторомъ московскаго общества сельскаго хозяйства, неизвѣстнаго происхожденія; двѣ штуки отъ А. И. Зварыкина, о стадѣ котораго въ «указателѣ» выставки сказано, что оно улучшалось болѣе сорока лѣтъ быками холмогорскими и шортгорнекими; три штуки отъ В. С. Перлова и двѣ штуки отъ Д. А. Путяты. Очевидно, что только двѣ коровы Д. А. Путяты могутъ, до нѣкоторой степени, имѣть притязаніе на названіе «мѣстной породы», остальной скотъ, по всей вѣроятности, составляетъ метисовъ различныхъ заграничныхъ породъ. Вообще, кромѣ чистокровнаго скота, на выставкѣ находилось значительное число, и притомъ весьма разнообразныхъ, помѣсей. Такъ, были помѣси: голландско-русскія, альгауско-русскія, джерзей-ангельскія, фрейбургско-симментальскія, ангельнско-голландскія, швейцаро-девоширскія и альгауско-малороссійскія. Что касается качества выставленныхъ животныхъ, то между ними, по словамъ корреспондента «Московскихъ Вѣдомостей», можно было встрѣтить много прекрасныхъ экземпляровъ. Особенно хороши были чистопородный голландскій, вильстермаршскій, симментальскій, айрширскій и альгаускій скотъ. Изъ помѣсей или метисовъ болѣе удачны голландско-русскія, фрейбургско-симментальскія, джерзей-ангельскія и ангельнско-голландскія.

Такимъ образомъ, изъ только-что приведенныхъ данныхъ слѣдуетъ заключить, что отдѣлъ молочнаго скота на всероссійской промыш-

ленно-художественной выставкѣ не даетъ никакого опредѣленнаго понятія о положеніи російскаго скотоводства: все собранное въ этомъ отдѣлѣ носитъ на себѣ чисто случайный характеръ и каждое животное можетъ быть разсматриваемо отдѣльно, но не какъ часть чего-то цѣлаго, законченнаго и опредѣленнаго. По представленнымъ на выставку экземплярамъ рогатаго скота нельзя дѣлать никакихъ заключеній о всероссійскомъ скотоводствѣ, такъ какъ собственно русскаго скота на ней почти не было. Ни холмогорскаго, ни ярославскаго скота, который, какъ извѣстно, отличается молочностью, на выставку никто не представилъ. На ней можно было познакомиться только съ иностранными породами скота, преобладающими въ нѣкоторыхъ нашихъ хозяйствахъ, гдѣ онѣ содержатся или въ чистомъ видѣ, или съ цѣлью улучшенія мѣстнаго скота, или для продажи въ видѣ чистокровныхъ производителей, что въ послѣднее время сдѣлалось весьма выгоднымъ дѣломъ.

Насколько можно судить по даннымъ XI группы (отдѣлъ молочнаго скота) на всероссійской выставкѣ въ Москвѣ, большинство нашихъ крупныхъ хозяевъ придерживается того мнѣнія, что для улучшенія нашего скотоводства цѣлесообразнѣе разводить или чистокровный заграничный скотъ, или метисовъ отъ скрещиванія съ нимъ мѣстнаго русскаго скота. Число сторонниковъ улучшенія русскаго скота разведеніемъ самаго въ себѣ, напротивъ, какъ бы уменьшается и на московской выставкѣ они заявили себя съ несомнѣнъ выгодной стороны. Тѣмъ не менѣе, вопреки увѣренію «Земледѣльческой Газеты», едва ли споръ о преимуществахъ того или другаго пути въ дѣлѣ улучшенія нашего скотоводства рѣшается настоящей всероссійской выставкой въ Москвѣ. Не отрицая цѣлесообразности улучшенія нашего скота посредствомъ скрещиванія его съ извѣстными заграничными породами скота, не можемъ однако не замѣтить, что подобный путь могъ бы привести къ хорошимъ результатамъ только въ томъ случаѣ, если бы наши хозяева первоначально поучились правильному разведенію скота на собственномъ матерьялѣ. Зная, до нѣкоторой степени, свой мѣстный скотъ и условія его разведенія, имъ не доставало бы только знанія правилъ рациональнаго скоторазведенія, усвоеніе которыхъ для серьезнаго хозяина и въ особенности для любителя-скотоводчика путемъ практики и изъ книгъ не представляло бы большихъ затрудненій. Между тѣмъ, обращеніе къ иностранному скоту, кромѣ всего указаннаго, требуетъ еще тщательнаго изученія свойствъ и характера заграничныхъ породъ скота и условій ихъ содержанія и разведенія. Ясно, что работать надъ собственнымъ скотомъ далеко легче, чѣмъ надъ иностран-

нымъ. Вопросъ же объ экономической выгодности разведенія русскаго или иностраннаго скота, при недостаткѣ опытовъ надъ улучшеніемъ русскаго скота самаго въ себѣ и явной неудовлетворительности опытовъ скрещиванія его съ иностранными породами, едва ли можетъ быть рѣшенъ въ настоящее время.

Странною кажется та горячка на выписку иностраннаго скота, которою въ настоящее время заражено большинство русскихъ землевладѣльцевъ. Разводить иностранную породу въ мѣстностяхъ съ несвойственными ей климатическими условіями, при неудовлетворительности пастбищъ и луговъ и часто даже при недостаткѣ хорошихъ кормовыхъ средствъ, при слабомъ развитіи или отсутствіи скотоводственныхъ знаній, и вообще при тѣхъ хозяйственныхъ порядкахъ, которые существуютъ почти во всѣхъ русскихъ хозяйствахъ,—разводить ее только потому, что она, по свидѣтельству иностранныхъ руководствъ по скотоводству и увѣренію многихъ хозяевъ и нѣкоторыхъ русскихъ агрономовъ, лучше и продуктивнѣе русскихъ породъ скота, намъ кажется, неосновательно и едва ли экономически выгодно. Разнообразіе мнѣній относительно преимуществъ разныхъ иностранныхъ породъ заставляетъ предполагать, что наши хозяева-скотоводчики до сихъ поръ не имѣютъ строго опредѣленной цѣли въ своихъ попыткахъ къ улучшенію скотоводства и обладаютъ крайне скудными понятіями относительно выбора подходящихъ иностранныхъ породъ скота. Московская выставка наглядно показываетъ, что въ нашихъ хозяйствахъ разводятся всевозможныя породы, но ни одна изъ нихъ, сколько извѣстно, за исключеніемъ айрширской, главнымъ образомъ содержащейся въ финляндскихъ и лифляндскихъ хозяйствахъ, не имѣетъ болѣе или менѣе обширнаго распространенія. Можно безошибочно сказать, что ни въ одномъ государствѣ нельзя встрѣтить такого разнообразія иностранныхъ породъ, какъ въ Россіи, равно какъ ни въ одной странѣ нельзя найти такого пестраго смѣшенія породъ скота, какъ въ нашемъ отечествѣ.

Однимъ словомъ, принятый большинствомъ нашихъ хозяевъ-скотоводчиковъ путь къ улучшенію скотоводства весьма сомнителенъ и едва ли приведетъ къ хорошимъ результатамъ. Подобнаго пути не держалось ни одно изъ западно-европейскихъ государствъ, въ которыхъ скотоводство въ настоящее время достигло цвѣтущаго состоянія. Ни Бекквель, ни братья Коллинги, англійскіе корифеи-скотоводчики, не начинали съ выписки иностраннаго скота, а работали первоначально надъ собственными породами. И вообще западно-европейскіе скотоводчики никогда не проявляли такого, къ сожалѣнію, безотчетнаго рвенія къ выпискѣ иностранныхъ породъ, какими бы качествами онѣ не обладали, какое замѣтно у нашихъ хозяевъ.

Правда, у насъ есть небольшой кружокъ сторонниковъ, которые отстаиваютъ чисто русскую породу, находя въ ней всё желательныя качества, и наоборотъ, порицаютъ сторонниковъ скрещиванія, уничтожающихъ будто бы родную породу примѣсю къ ней иностранной крови. Но въ этомъ мнѣнїи, безъ сомнѣнїя, кроется другаго рода крайность. Хотя споръ о преимуществахъ разведенія скота самаго въ себѣ и путемъ скрещиванія не рѣшенъ еще и западно-европейскими скотовождчиками и учеными, тѣмъ не менѣе и западно-европейская, и даже русская скотоводственная практика вполне подтверждаетъ несомнѣнную пользу скрещиванія. Притомъ и въ Россїи отчасти уже имѣется матерьялъ скота, годный для улучшенія путемъ скрещиванія. Таковъ напр. холмогорскій, ярославскій, каргопольскій и частью смоленскій (у Путяты) скотъ. Вышеприведенными замѣчанїями мы нисколько не хотѣли поколебать вѣры въ пользу скрещиванія, а только желали указать на существующій бездѣльный выборъ матерьяла для скрещиванія и бесполезность тратъ на выписку иностраннаго скота, если, вмѣстѣ съ ней, не будетъ улучшаться въ нашихъ хозяйствахъ способъ содержанія скота вообще.

Обращаясь опять къ отдѣлу молочнаго скота на московской выставкѣ, приводимъ результаты премированія выставленнаго скота. Самая высшая награда — золотая медаль присуждена Д. А. Путятѣ, изъ Смоленской губернїи, за корову мѣстной породы «Иглу», 6 лѣтъ, и А. фонъ-Дену, изъ Выборгской губернїи, за корову айрширской породы «Эляти», 4 лѣтъ и 3 мѣсяцевъ. Вторая награда — серебряная медаль присуждена: А. Д. Балашову изъ Тульской губернїи за телку голландско-русскую; Л. Н. Волкову изъ Тульской губернїи за быка той же помѣси; А. С. Соловцовой изъ Саратовской губернїи за быка той же помѣси; В. П. Жданову изъ Московской губернїи за бычка симментальской породы; фонъ-Липгарту изъ Новгородской губернїи за корову ангельнско-голландской помѣси; графу Бергу изъ Нюландской губернїи за нетель айрширской породы; А. В. Варенъ изъ Тавастгусской губернїи за корову той же породы; и Э. Овъ-Форселесъ изъ Нюландской губернїи за корову той же айрширской породы. Бронзовыя медали назначены: М. Д. Путиловой изъ Рязанской губернїи за быка голландской породы; А. А. Новикову изъ Тверской губернїи за быка той же породы; И. С. Перлову изъ Московской губернїи за корову симментальской породы; Т. И. Рубашевскому изъ Воронежской губернїи за быка симментальской породы; В. П. Сѣгерину изъ Рязанской губернїи за быка той же породы; К. А. Мушонскому изъ Сувальской губернїи за бычка альгауской породы; Е. М. Куравиной изъ Ярославской губернїи за корову той же породы; хутору

московскаго общества сельскаго хозяйства Московской губерні за корову мѣстной породы; В. С. Перлову изъ Московской губерні за быка альгауско-русской помѣси; акціонерному обществу Юккискаго имѣнія изъ Тавастгусской губерні за нетель айрширской породы; и барону фонъ-Ливдеръ изъ Нюландской губерні за быка той же породы. Почетные отзвывы назначены: Н. П. Сабурову изъ Московской губерні за быка альгауской породы; Успенской фермѣ министерства государственныхъ имуществъ изъ Владимірской губерні за быка фрейбургской породы; фонъ-Липгарту изъ Новгородской губерні за корову ангельнской породы; имѣнію Ея Высочества Великой Княгини Екатерины Михайловны изъ Полтавской губерні за корову швейцаро-девоширской помѣси; А. И. Зварыкину изъ Тверской губерні за корову мѣстной породы; Мустиаласкому земледѣльческому институту изъ Тавастгусской губерні за нетель айрширской породы; В. С. Перлову изъ Московской губерні за быка альгауско-русской помѣси; наконецъ малая серебряная медаль, назначенная обществомъ сельскаго хозяйства южной Россіи, присуждена имѣнію Ея Высочества Великой Княгини Екатерины Михайловны за корову альгауско-малороссійской помѣси.

Слѣдовательно по всему отдѣлу молочнаго скота на всероссійской выставкѣ въ Москвѣ присуждены: двѣ золотыя медали, девять серебряныхъ, одиннадцать бронзовыхъ и семь почетныхъ отзвывовъ.

Отъ московской выставки переходимъ къ самому животрепещущему вопросу, которымъ заняты теперь всѣ сельскіе хозяева, можно сказать вся Россія,—къ вопросу о видахъ на предстоящій урожай.

Департаментъ земледѣлія и сельской промышленности въ текущемъ году, по примѣру прошлаго, обращался къ хозяевамъ съ предложеніемъ доставлять періодически разныя хозяйственно-статистическія свѣдѣнія: о видахъ на урожай, о сборѣ хлѣбовъ и травъ и т. п. На приглашеніе департамента, кромѣ прежнихъ его корреспондентовъ, отозвалась съ сочувствіемъ и масса новыхъ лицъ-хозяевъ. Въ 1881 г. было получено 1,243 отвѣта за послѣдній, осенній періодъ; между тѣмъ къ 1 іюня нынѣшняго года, когда истекъ срокъ доставленія свѣдѣній за весенній періодъ, въ департаментъ было прислано 1,900 корреспонденцій, а въ іюлѣ число поступившихъ отъ хозяевъ отвѣтовъ превышало 2,700. Изъ отвѣтовъ этихъ, какъ и въ прошедшемъ году, составлены обзоры по губерніямъ, которые, въ видѣ отдѣльной брошюры, выйдутъ въ свѣтъ не позже конца іюля; общіе же выводы о видахъ на урожай въ Европейской Россіи, составленные на основаніи отдѣльныхъ обзоровъ, напечатаны нынѣ для всеобщаго свѣдѣ-

нія въ «Правительственномъ Вѣстникѣ». Выводы эти рисуютъ картину погоды и положенія посѣвовъ за весенній періодъ въ слѣдующемъ видѣ:

По общему характеру весенней погоды, западная и восточная половины Европейской Россіи представляли въ текущемъ году большое различіе.

Въ западной половинѣ, приблизительно отъ 60° восточной долготы, послѣ малоснѣжной и мягкой зимы, весна наступила рано: въ южной части въ половинѣ февраля, въ сѣверной нечерноземной—въ половинѣ марта. Теплые, ясные дни дали возможность въ новороссійскомъ и югозападномъ краѣ подготовить почву недѣли за двѣ до обыкновеннаго срока. Въ 20-хъ числахъ февраля хозяева уже приступили тамъ къ сѣву яровыхъ. Въ бѣлорусскихъ и литовскихъ губерніяхъ полевые работы начались въ мартѣ, но во второй половинѣ этого мѣсяца, съ наступленіемъ вѣтряной, холодной, часто морозной погоды, онѣ приостановились какъ въ только-что названныхъ, такъ и въ южныхъ губерніяхъ. Въ концѣ марта послѣдовало наибольшее пониженіе температуры: въ Бессарабской губерніи и Донской области термометръ падалъ до—5°, въ Воронежской губерніи до—11°; 28 марта выпалъ даже глубокій снѣгъ. Морозы и холодные вѣтры, стоявшіе до 10-хъ чиселъ апрѣля, имѣли неблагоприятное вліяніе на растительность, въ особенности на озимые хлѣба, значительная часть которыхъ въ новороссійскихъ и среднихъ черноземныхъ губерніяхъ не всходила съ осени и начала давать ростки только весною. Въ югозападномъ краѣ мартовскіе морозы уничтожили рапсъ и рѣпакъ. Въ половинѣ апрѣля температура повысилась и почти до конца мѣсяца стояла выше нормальной. Вообще апрѣль былъ чрезвычайно сухой. За исключеніемъ сѣверозападныхъ, отчасти югозападныхъ и нѣкоторыхъ центральныхъ нечерноземныхъ губерній, гдѣ по временамъ перепали дожди, благоприятствовавшіе росту озимей, въ остальной части западной полосы стояла почти полная засуха. Она отразилась наиболѣе пагубно на полевой и луговой растительности въ новороссійскихъ, среднихъ и въ большей части сѣверныхъ черноземныхъ губерній. Неокрѣпшія озими поздняго сѣва, который въ минувшемъ году преобладалъ надъ раннимъ, сильно пострадали отъ недостатка влаги и во многихъ мѣстахъ совсѣмъ пропали; ростъ яровыхъ и травъ повсюду остановился, значительная часть яровыхъ даже совершенно не всходила. Въ концѣ апрѣля, подъ вліяніемъ сѣверныхъ и сѣверовосточныхъ вѣтровъ, температура почти по всей Европѣ упала; въ Россіи, 29 апрѣля и въ слѣдующіе дни, были довольно сильныя заморозки. Они не нанесли, правда, большаго ущерба ози-

мымъ хлѣбамъ, но за то кое-гдѣ повредили яровые (въ губерніяхъ: Кіевской, Харьковской, Московской, Смоленской и др.), бахчи, сахарную свекловицу, табакъ, побили всходы огородныхъ овощей и цвѣтъ на фруктовыхъ деревьяхъ. Въ холодные дни конца апрѣля и начала мая, во многихъ мѣстахъ выпали атмосферные осадки (въ болѣе сѣверныхъ губерніяхъ—Тверской, Новгородской и др.—въ видѣ снѣга); затѣмъ снова наступила засуха, которая продолжалась мѣстами до половины, мѣстами же до 20-хъ чиселъ мая. Этотъ второй періодъ бездождія (впрочемъ, мѣстами засуха не прерывалась), распространившійся отчасти и на восточную Россію, имѣлъ на озими пагубное вліяніе въ предѣлахъ тѣхъ же черноземныхъ губерній, гдѣ онѣ потерпѣли уже отъ первой апрѣльской засухи. Въ губерніяхъ югозападныхъ, сѣверозападныхъ и частью въ центральныхъ нечерноземныхъ, вообще тамъ, гдѣ почва содержала достаточно влаги, ясная, бездождная погода способствовала быстрому и во многихъ мѣстахъ превосходному развитію озимей. На яровые продолжительная засуха всюду дѣйствовала вредно и положеніе ихъ начинало уже внушать серьезныя опасенія. Однако, прошедшіе во второй половинѣ мая дожди оживили всѣ посѣвы и даже погибшія на черноземѣ озими дали мѣстами новые побѣги. Дожди продолжали перепадать и въ первой половинѣ іюня.

Въ противоположность западной половинѣ Европейской Россіи, въ губерніяхъ восточныхъ и юговосточныхъ, частью въ средневожскихъ и заволжскихъ лѣсныхъ весна наступила поздно. Снѣгъ, котораго за зиму выпало тамъ очень много, поддавался дѣйствию солнечныхъ лучей только съ 10-хъ чиселъ апрѣля. Огромныя толщи его таяли медленно, поддерживая постоянно низкую температуру воздуха. Долгое лежаніе снѣга по опушкамъ лѣсовъ и продолжительное застаиваніе, а иногда и замерзаніе снѣговыхъ водъ на низкихъ мѣстахъ, обусловили образованіе на озимыхъ поляхъ многочисленныхъ вымочекъ. Атмосферныхъ осадковъ въ этой полосѣ, въ теченіе весны, выпало достаточно, мѣстами даже въ изобиліи (губерніи Самарская, частью Симбирская и Саратовская), хотя въ Пермской и Вятской, отчасти въ Оренбургской и Уфимской дождливыхъ дней въ маѣ было немного. Впрочемъ, бездождіе, за рѣдкими исключеніями, не отразилось тамъ вредно на растительности, такъ какъ запасъ зимней влаги въ почвѣ былъ повсемѣстно весьма обилень.

Подъ вліяніемъ такихъ условій погоды нынѣшнею весною, а равно метеорологическихъ условій минувшей осени и зимы, состояніе посѣвовъ въ Европейской Россіи представлялось, въ началѣ іюня, въ слѣдующемъ видѣ.

Въ южныхъ степныхъ губерніяхъ, за исключеніемъ Бессарабской и большей части Донской области, въ среднихъ черноземныхъ— Воронежской, Харьковской и Полтавской, наконецъ, въ значительной части Курской, Орловской, Тульской, Рязанской и Тамбовской виды на урожай озимыхъ, преимущественно поздняго сѣва, были неблагоприятны. Поврежденіе хлѣбовъ произошло тамъ, главнымъ образомъ, отъ ранняго наступленія зимы, отъ весеннихъ морозовъ и бездождя. Во многихъ мѣстностяхъ значительныя пространства озимыхъ полей перепаханы и засѣяны яровыми. Удовлетворительными представлялись только озими ранняго сѣва, но такихъ сравнительно немного. Яровые, несмотря на продолжительное бездождіе, удовлетворительны и отчасти хороши.

Въ югозападныхъ губерніяхъ, а равно въ Бессарабской, благодаря дождямъ, перепадавшимъ въ апрѣль и началѣ мая, озими находились, большею частью, въ хорошемъ состояніи и обѣщали урожай выше средняго. Яровые пострадали отъ засухи и имѣли только удовлетворительный видъ.

Въ восточныхъ и юговосточныхъ губерніяхъ, а равно въ Пензенской и въ области Войска Донскаго, озимые посѣвы были, большею частью, вполне удовлетворительны, хотя всюду на поляхъ, расположенныхъ по низинамъ и по опушкамъ лѣсовъ, оказалось много вымочекъ. Пострадавшія озимыя поля во многихъ мѣстахъ перепаханы подъ яровые, виды на урожай которыхъ нельзя не назвать хорошими.

Въ нечерноземной полосѣ озимые хлѣба находились въ очень хорошемъ состояніи, яровые въ удовлетворительномъ и мѣстами въ хорошемъ—въ губерніяхъ западныхъ, литовскихъ, прибалтійскихъ и отчасти въ сѣверозападныхъ (Псковской и С.-Петербургской). Въ прочихъ западныхъ губерніяхъ (Минской, Могилевской и Витебской) озимые были частью хороши, частью же посредственны; яровые повсемѣстно пострадали отъ засухи и обѣщали урожай не выше средняго.

Въ центральной промышленной области яровые, хотя и были задержаны въ развитіи майскою засухою, тѣмъ не менѣе въ общемъ находились въ удовлетворительномъ положеніи. На озимыхъ, въ большей или меньшей степени, замѣчались поврежденія отъ зимнихъ холодовъ, отъ застаиванія весною воды на низкихъ мѣстахъ, отъ весенней засухи и озимаго червя. Въ лучшемъ положеніи находились озими въ губерніяхъ Московской, Ярославской и Владимірской, гдѣ ожидаютъ, большею частью, хорошаго урожая; наименѣе удовлетворительны были озими въ Калужской и Смоленской губерніяхъ; въ остальныхъ—въ общемъ удовлетворительны и лишь мѣстами (въ Тверской губ.) плохи.

Въ средневожскихъ и заволжскихъ лѣсныхъ губерніяхъ значительное количество озимей вымокло и вымерзло. Поэтому, виды на урожай были неудовлетворительны, особенно въ Пермской губерніи; напротивъ, виды на урожай яровыхъ, насколько они опредѣлились, благопріятны.

Въ сѣверной полосѣ озими были, большею частью, хороши, состояніе же яровыхъ пока не выяснилось.

На сѣверномъ Кавказѣ, благодаря обильнымъ дождямъ, какъ озиме, такъ и яровые хлѣба находились въ хорошемъ положеніи.

Итакъ, въ началѣ іюня, виды на урожай озимыхъ хлѣбовъ были, большею частью, неудовлетворительны въ средней части черноземнаго пояса, въ части средневожскихъ и заволжскихъ лѣсныхъ и мѣстами въ центральныхъ нечерноземныхъ губерніяхъ, преимущественно въ Калужской и Смоленской; въ остальныхъ частяхъ Европейской Россіи озими были или удовлетворительны или хороши. Главная надежда хозяевъ, поэтому, должна возлагаться на яровые хлѣба, виды на урожай которыхъ почти во всей Россіи удовлетворительны.

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

ВНЕЗАПНАЯ ПЕРЕМѢНА РЖИ.

24 мая я осматривалъ рожь во многихъ мѣстахъ и находилъ ее то хорошею, то посредственною, или большею частью плохую, но не замѣтилъ никакихъ поврежденій отъ бывшаго 11-го мая мороза, или появившихся въ прошломъ году гессенской мухи и пѣшей саранчи. Но 28 мая, осмотрѣвъ ржаное поле, нашелъ въ немъ значительныя перемѣны: колосья ржи пожелтѣли, нѣкоторые на верхушкѣ или въ срединѣ, а другіе цѣликомъ. По тщательному осмотру колосевъ, стеблей и корней, я нашелъ ихъ совершенно здоровыми и не замѣтилъ никакихъ насѣкомыхъ, за исключеніемъ обыкновенныхъ мѣстныхъ, сающихся на колосьяхъ въ небольшомъ числѣ. Препровождаю при семъ 7 различно поврежденныхъ колосевъ на случай выясненія ихъ поврежденія *). Нанесенный вредъ оказывается больше въ ранней, выколосившейся ржи, которая мѣстами пострадала на треть урожая. Это поврежденіе я обследовалъ: гдѣ личнымъ осмотромъ, а гдѣ черезъ разпросы крестьянъ—на пяти-шести тысячахъ межевыхъ десятинъ. Погода стояла слѣдующая:

*) По однимъ полученнымъ колосьямъ невозможно опредѣлить виновника произведенной порчи: весьма многія насѣкомыя подбѣдаютъ колосья подобнымъ же образомъ. Такъ какъ г. Петровъ утверждаетъ, что никакихъ насѣкомыхъ на поврежденной ржи онъ не замѣчалъ, то причину поврежденія, до нѣкоторой степени, можно было бы опредѣлять, если бы онъ прислалъ нѣсколько цѣлыхъ растений.

25 мая	въ 7 час. утра	12°	по Реомюру.	Изморозь, вѣтеръ сѣверный.
»	» полдень	13	»	Пасмурно, » »
»	» 8 час. веч.	10	(начали топить печи въ дом.).	Дождь, » »
26 мая	» утромъ	9	»	» »
»	» полдень	12	по Реомюру.	Пасмурно, » западный.
»	» вечеромъ	11	»	» » сѣв.-зап.
27 мая	» утромъ	12	»	Облачно, » сѣверный.
»	» полдень	14	»	Пасмурно, » »
»	» вечеромъ	10	»	Облачно, » »
28 мая	» утромъ	30	(на припекѣ).	Ясно, » »
»	» полдень	23	по Реомюру.	» » »
»	» вечеромъ	21	»	» » западный.

Крестьяне вредъ этотъ относятъ къ метеорологическимъ невздамъ, говоря: или помоха пала, или вредный дождь выпалъ, и распеиваются, что не молебствовали наравнѣ съ прочими сосѣдными селами, дѣлавшими молебствія въ уставившуюся было засуху. Съ своей стороны скажу, что это не единственный фактъ въ земледѣліи: сегодня видишь урожай, а завтра его на половину нѣтъ. Тѣмъ не менѣе, въ виду уменьшенія дохода, я долженъ умѣрить возводимыя на хуторѣ постройки для выращиванія скота.

29 мая первый день рожь начала цвѣсти.

Яровые порядочны.

А. Петровъ.

С. Лѣсное-Матюпино,
сенгилеевскаго уѣзда.
29 мая 1882 г.

ИЗЪ ОРЛОВСКОЙ ГУБЕРНІИ.

Задача каждаго сельскаго хозяина-землевладѣльца состоитъ въ полученіи возможно большаго дохода съ своей земли и потому стремленіе его заключается въ постепенномъ ежегодномъ увеличеніи получаемыхъ доходовъ. Но это стремленіе встрѣчаетъ на своемъ пути цѣлый рядъ препятствій. Большинство землевладѣльцевъ нашей Орловской губерніи ограничивается воздѣлываніемъ одной только ржи и овса, причемъ почти весь овесъ расходится на рабочихъ лошадей, и потому отбивается изъ имѣнія одна только рожь, вслѣдствіе чего заботы хозяина ограничиваются тѣмъ только, чтобы удобрить поболь-

ше земли подъ озимый хлѣбъ, засѣять имъ бѣльшее количество десятинъ, собрать побольше зерна, повыгоднѣе обмолотить и продать по возможности за самую дорогую цѣну и вотъ вырученная сумма будетъ представлять собою доходъ со всего имѣнія. Изъ этого слѣдуетъ, что вся дѣятельность хозяина Орловской губерніи ограничивается производствомъ одной только ржи, такъ какъ тутъ нѣтъ ни одного почти завода, ни одной фабрики, и это положительное отсутствіе промысловъ и крупныхъ производствъ заставляетъ наши свободныя рабочія руки уходить далеко на югъ для пріисканія заработковъ.

И вотъ именно это-то отсутствіе заводовъ и фабрикъ составляетъ наше истинное горе и несчастіе. При такомъ положеніи намъ дѣйствительно очень трудно возвысить доходность нашихъ имѣній, т.-е. извлекать изъ нихъ столько, сколько они могутъ дать. Винокуренныхъ заводовъ, пивоваренныхъ и вообще тѣхъ, отъ которыхъ отбросы идутъ на кормъ скоту, почти нѣтъ, слѣдовательно мы не можемъ пользоваться бардою и потому зимнее кормленіе домашняго скота обходится очень дорого, слѣдовательно ни скотоводство, ни коневодство и никакое другое ...водство не можетъ представлять большихъ выгодъ, развѣ только въ тѣхъ имѣніяхъ, гдѣ сподручно заниматься маслбойнымъ производствомъ, при которомъ масляная избоина остается въ барышахъ, или по крайней мѣрѣ за дешевую цѣну. Ни одного сельскохозяйственнаго продукта мы не обрабатываемъ, все сбываемъ сырьемъ и за недорогую цѣну, оттого и доходность нашихъ имѣній такъ незначительна и при воздѣлываніи исключительно одной только ржи вся наша сельскохозяйственная дѣятельность и задача становится не только однообразна и узка, но даже и скучна. Вотъ почему большинство хозяевъ скучаетъ въ своихъ имѣніяхъ и вѣчно стремится уѣхать куда-нибудь въ городъ, занявъ тамъ какую-либо должность и такимъ образомъ удалившись отъ своей сельскохозяйственной дѣятельности на цѣлое полугодіе.

Но даже и это единственное производство, т.-е. воздѣлываніе исключительно одной только ржи еще далеко не доведено у насъ до совершенства. Во-первыхъ, въ большинствѣ имѣній плохо обрабатывается земля, небрежно запахивается удобреніе, паровое поле несвоевременно парится за отсутствіемъ особыхъ пастбищъ для скота. Во-вторыхъ, до сихъ поръ еще господствуетъ ручной, т.-е. иначе сказать, неравномѣрный посѣвъ, что конечно отзывается на самомъ урожаѣ: мѣстами колосья стоятъ очень густо, а мѣстами черезчуръ рѣдко, сѣялки же Эккерта, несмотря на видимый успѣхъ ихъ, еще слишкомъ мало распространены. Въ-3-хъ, еще рѣже можно встрѣтить усовер-

шенствованную жнею Джонстона Triumph; всюду преобладаетъ дорогая и неспорая ручная уборка хлѣба; наконецъ, въ-4-хъ, самый раз-моль зерна обходится намъ очень дорого, да кромѣ того связанъ съ потерями и съ тратою времени.

Находя излишнимъ говорить о первыхъ трехъ обстоятельствахъ, мы думаемъ въ этой бесѣдѣ поговорить только о четвертомъ, т.-е. о мучномъ производствѣ.

По обыкновенію, мы насыпаемъ рожь на возы и посылаемъ ихъ на ближайшую воданую и вѣтряную мельницу, смотря потому, гдѣ удобнѣе смолоть, платимъ за это по 20—30 к. за помоль каждой четверти одними только деньгами, сверхъ того распыла съ каждой четверти бываетъ отъ 5 до 8 фунт., да къ этому надо присоединить расходъ на посылку подводъ на мельницу, такъ что въ общей сложности этотъ размоль обходится хозяйству очень дорого и отнимаетъ еще много времени на перевозку и пересыпку зерна. Во избѣжаніе же всѣхъ этихъ хлопотъ и расходовъ, связанныхъ съ тратою времени и съ двукратнымъ вѣшаніемъ зерна и муки, хозяева наши всегда стараются весь урожай продавать не мукой, а зерномъ, тогда какъ цѣна на муку стоитъ всегда выше ржи по крайней мѣрѣ на 10 копѣекъ въ каждомъ пудѣ, а это вѣдь составляетъ въ 1,000 пудахъ разницу въ 100 рублей, а при продажѣ 10,000 пудовъ цѣлую 1,000 рублей, которую хозяинъ невидимо теряетъ отъ неимѣнія возможности у себя дома превращать рожь въ муку за недорогую цѣну, при помощи удобныхъ приспособленій, и такимъ путемъ значительно понижается доходность всего имѣнія.

Для того, чтобы сохранить этотъ доходъ и съ большимъ удобствомъ весь урожай зерна (ржи) обращать въ муку, всего выгоднѣе поставить въ самомъ амбарѣ конную мельницу Никольсона съ металлическими жерновами, а конный приводъ пристроить къ задней стѣнѣ амбара, пропустивъ валъ отъ него съвозъ стѣну. Мѣста она занимаетъ немного и легко можетъ уставиться въ корридоръ, по одну сторону котораго слѣдуетъ устроить большіе закрома для ржи, а по другую сторону мучные закрома и кромѣ того легко устроить такое приспособленіе при помощи желобовъ, чтобы изъ ржанаго закрома рожь по желобу сыпалась бы въ мельницу, а изъ мельницы мука будетъ сама сыпаться тоже по желобу прямо въ мучной закромъ. При такомъ устройствѣ одинъ рабочій съ погоняльщикомъ-мальчикомъ легко можетъ цѣлый день заниматься размолотъ ржи. Мальчикъ будетъ погонять двухъ лошадей, а обязанность рабочего—подсыпать рожь и отгребать муку. Нарѣзка на жерновахъ этой мельницы стирается послѣ размолотъ двухъ тысячъ четвертей ржи и тогда жернова эти слѣдуетъ замѣнить по-

выми, которые всегда слѣдуетъ имѣть въ запасѣ и которые стоятъ 10 рублей. Удобства этой мельницы очевидны: тутъ не нужно перевозить зерна съ мѣста на мѣсто, тутъ рожь только подгребается къ желобу мельницы, а съ другой стороны совѣмъ готовая мука отгребается въ мучной закомъ. Распыла тутъ не бываетъ ни малѣйшаго — все въ амбарѣ и все цѣло. Въ теченіи часа размалывается на этой мельницѣ отъ 8 до 10 пудовъ, что зависитъ отъ степени сухости зерна, слѣдовательно въ теченіи дня можно смолоть сухой ржи до 100 пудовъ. На водяной мельницѣ можно только тогда молоть, когда воды много, на вѣтряной, когда есть вѣтеръ, а на этой — всегда и во всякое время, даже и вечеромъ, если нужно, и въ погоду и въ непогоду, а это очень важно для хозяйства: днемъ могутъ идти другія работы, а длинные осенніе вечера могутъ съ выгодой быть заняты размоломъ ржи при одной лампѣ. Въ хозяйствѣ зимняго сезона, когда дни очень малы и приходится въ 4 часа послѣ обѣда уже отпускать рабочихъ съ работы до 8 часовъ слѣдующаго дня, очень было бы важно подыскать цѣлый рядъ такихъ, такъ сказать, *домашнихъ* работъ, которыя могли бы исполняться по вечерамъ при освѣщеніи, тогда хозяева не стѣснялись бы ранними сумерками и размѣръ рабочаго дня рассчитывали бы только по часамъ и тогда явилась бы возможность возвысить жалованье зимнимъ рабочимъ. Но въ томъ-то и горе наше, что у насъ такихъ работъ нѣтъ и потому распространеніе мельницы Никольсона является еще болѣе желательнымъ. Исъ этой точки зрѣнія намъ остается только пожелать, чтобы среди сельскохозяйственныхъ машинъ появились бы усовершенствованныя и упрощенныя желѣзныя или чугуныя *крупорушки*, тогда въ томъ же самомъ амбарѣ и къ тому же самому двухконному приводу вмѣсто мельницы можно было бы ставить крупорушку и съ большою выгодною рушить гречу, не только для своего расхода, но и для продажи, т.-е. заняться этимъ дѣломъ въ большихъ размѣрахъ, а лузгу употреблять для топлива, что было бы крайне выгодно въ нашей мѣстности, гдѣ дрова такъ дорого обходятся съ доставкою ихъ изъ лѣса. Кромѣ того, при крупорушкѣ бываетъ очень много отбросовъ, которые съ пользою могутъ быть сгравливаемы свиньямъ. Тамъ, гдѣ существуютъ большія купеческія крупорушки, принято считать, что всѣ эти отбросы достаются хозяину даромъ и онъ ими выкармливаетъ на сало десятки свиней, что приноситъ конечно большой доходъ. Но пока это составляетъ наше *pium desiderium* и на него слѣдовало бы обратить серьезное вниманіе нашимъ машинистамъ: такого рода крупорушки должны имѣть большой сбытъ, лишь бы онѣ не были очень дороги и не сложны. Нынѣ же существующія деревянныя крупорушки во-первыхъ сложны,

громоздки, а главное требуют постоянного присутствия хорошего мастера, которого очень трудно найти в деревнѣ; не имѣя же подъ руками хорошаго мастера лучше и не устраивать нашихъ крупорушекъ, которыя только портятъ крупу, а самый механизмъ ихъ безпрестанно ломается и такъ сложенъ, что требуетъ большой затраты денегъ: дешевле тысячи рублей не можетъ обойтись ни одна крупорушка; кромѣ того, она требуетъ для себя постройки специальнаго зданія и большаго постояннаго ремонта, тогда какъ выгодно было бы имѣть переносную крупорушку, которую можно было бы ставить въ томъ же амбарѣ и приставлять къ тому же приводу, какъ чугунную мельницу Никольсона и попеременно, смотря по надобности, то рожь молотъ, то гречу рушить, что было бы для хозяйства вдвойнѣ выгодно и желательно.

Ш. Базилевъ.

ДЕШЕВАЯ ОКОННАЯ ЗАМАЗКА.

Кому неизвѣстно, что оконная замазка имѣетъ большое примѣненіе въ сельскомъ хозяйствѣ; она идетъ для замазыванія стеколъ въ оконныхъ, парниковыхъ, тепличныхъ и оранжерейныхъ рамахъ, для шпаклевки половъ и наружныхъ стѣнъ зданій и т. д. Приготовленіе ея въ общихъ чертахъ состоитъ въ слѣдующемъ: сначала варятъ масло, будетъ ли оно конопляное, льняное, сурьинное безразлично, съ прибавкою сурика и зильберглета, а затѣмъ когда оно остынетъ, смѣшиваютъ съ толченымъ и хорошо просѣяннымъ мѣломъ въ такой пропорціи: 4 части мѣла и 1 часть масла и затѣмъ тщательно растираютъ руками. Хорошая замазка не должна быть суха, а также не слишкомъ жирна на ощупь и не имѣть комковъ. При значительномъ ея употребленіи въ хозяйствѣ она обходится дорого, а потому, чтобы ее нѣсколько удешевить, я пробовалъ вмѣсто масла брать деготь и смолу; замѣнять же масло связанными суррогатами дало мнѣ поводъ слѣдующее обстоятельство: съ недавняго времени почти вездѣ въ нашей мѣстности начали употреблять при покраскѣ крышъ и наружныхъ стѣнъ строеній вмѣсто олифы смолу (продуктъ сухой перегонки сосновыхъ пней), которую варятъ до известной густоты въ чугунныхъ или мѣдныхъ котлахъ, затѣмъ прибавляютъ въ нее мелко просѣянную краску и, прокипятивши съ нею еще разъ, приступаютъ къ покраскѣ крышъ или стѣнъ. Чтобы узнать, достаточно ли варилась смола, опускаютъ въ нее соломинку и если она тотчасъ сгоритъ, то это признакъ, что смола готова, если же сохраняетъ свой видъ,

то значить еще недоварена. Такая краска быстро сохнет, плотно пристаёт къ дереву и отлично предохраняетъ его отъ порчи и гни-лости. Если смола пристаётъ къ дереву, то почему же, думалъ я, не замѣнить ея олифу при приготовленіи замазки. Задавшись такой мыслью, я и порѣшилъ провѣрить ее опытомъ: взялъ вмѣсто смолы сначала 49 частей чистаго дегтя, сварилъ его въ мѣдной кастрюлкѣ и, когда онъ остылъ, прибавилъ 20 частей мѣла, тщательно растеръ смѣсь и получилъ прекрасную чернаго цвѣта замазку, которую тот-часъ и попробовалъ на ремонтировавшихся тогда парниковыхъ ра-махъ; черезъ 10 дней она высохла окончательно, но дала небольшія трещины и отчасти побѣлѣла. При второмъ опытѣ я попробовалъ недоварить деготь и получилъ никуда негодную замазку; правда она не измѣняла цвѣта, но за то долго не сохла, а затѣмъ отваливалась. Чтобы окончательно убѣдиться въ возможности получить прочную дешевую замазку, я сдѣлалъ ея три сорта въ слѣдующихъ пропор-ціяхъ:

Первый	17 золот. дегтя,	$\frac{1}{2}$ зол. сурика,	$\frac{1}{2}$ зол. зильберглета	и 29 зол. мѣла.
Второй	17 » смолы,	$\frac{1}{2}$ » »	$\frac{1}{2}$ » »	и 30 » »
Третій	24 » смолы,	1 » »	1 » »	и 30 » »

Для всѣхъ трехъ сортовъ деготь и смола варились 45 минутъ, за-тѣмъ растерты съ мѣломъ и каждымъ сортомъ замазаны были стекла отдѣльной рамы. Перваго сорта замазка высохла черезъ 20 дней, была жирна на ощупь, дала чуть замѣтныя трещины и отчасти побѣлѣла; втораго сорта высохла черезъ 15 дней, но была слишкомъ тверда и трудно намазывалась даже въ сыромъ видѣ; третьяго сорта замазка высохла на 10 й день, крѣпко пристала къ дереву, не измѣ-нялась въ цвѣтѣ и не дала трещинъ, намазывалась безъ малѣйшаго усилія и имѣла всѣ качества хорошей олифовой замазки, такъ что теперь я только ее одну и употребляю, пудъ же такой замазки обхо-дится мнѣ около 48 коп. ($15\frac{1}{2}$ ф. смолы по 60 к. за пудъ и $24\frac{1}{2}$ ф. мѣла по 40 к. пудъ), тогда какъ пудъ олифовой замазки, при настоя-щей высокой цѣнѣ за масло по 4 р. 40 к. пудъ, стоитъ 1 р. 20 коп. (8 ф. масла и 32 ф. мѣла). Сказавши все о замѣнѣ олифы смолой при приготовленіи замазки, мнѣ остается пожелать, чтобы ее испро-бовали и другіе хозяева, и я увѣренъ, что, разъ употребивши смоля-ную и убѣдившись въ ея прочности и дешевизнѣ, они охотно пред-почтутъ ее замазкѣ олифовой.

Геннадій Вороновъ.

Григорьево.

СПИСОКЪ СОЧИНЕНІЙ,

поступившихъ въ библіотеку И. В. Э. Общества въ
теченіе первой трети 1882 года.

А. Сочиненія, приобретенныя на средства библіотеки.

- Дефура, Сельскія постройки и земледѣльческая механика. Спб. 1872. 8°. 1 т. 1 р. 25 к.
- Муравьево-Мещерскій, Современная практика русскаго сельскаго хозяйства. Спб. и М. 1875. 8°. 1 т. 4 р.
- Письма о современномъ состоянїи Россїи. 2-е изд. Спб. 1881. 8°. 1 т. 1 р. 50 коп.
- Русаковъ, М. Самоучитель сельскаго хозяйства. Спб. и М. 1880. 8°. 1 т. 3 р.
- Рыловъ, М. А. Кожевенное производство. 2-е изд. Спб. 1881. 8°. 1 т. 3 р.
- Соколовъ, П. К. Обработка металловъ и дерева. Спб. 1881. 8°. 1 т. 2 р. 50 к.
-
- Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches. 2. Folge. B. IV. 1 т. 90 к.
- Berichte—Amtliche—über die internationale Fischerei—Ausstellung zu Berlin. 1880. Berlin. 1881. 8°. 1 т. 15 р. 60 к.
- Bibliotheca—historico-naturalis. 1881. 1 Heft. 1 т.
- Bolley's Handbuch der chemischen Technologie. B. VII. L. 6. 1882. 8°. 1 т. 3 р.
- Brühl, Zootomie aller Thierklassen. Lief. 23 и 24. 4 р. 80 к.
- Cohn, F. Die Pflanze. Breslau. 1882. 8°. 1 т. 6 р. 60 к.
- Ebermayer, E. Physiologische Chemie der Pflanzen. I. B. Berlin. 1882. 8°. 1 т. 9 р. 60 к.
- Fischer, Die menschlichen Abfallstoffe. 1882. 2 р. 40 к.
- Fresenius, R. Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse. Braunschweig. 1874. 8°. 1 т. 5 р. 40 к.
- Grandeau, Congrès international des directeurs des stations agronomiques. 4 р. 35 к.
- Homeyer, E. F. Die Wanderungen der Vögel. Leipzig. 1881. 8°. 1 т. 4 р. 80 к.
- Jumerspach, F. Die landw. Baukunde. Wien. 1881. 8°. 1 т. 3 р. 60 к.
- Kwiatkowski, A. Der praktische Bienenwirt. Berlin. 1881. 8°. 1 т. 60 к.
- Labesius, Kurze Anleitung zum Molkereibetriebe. Bremen. 1881. 8°. 1 т. 60 к.
- Ledebur, A. Die Verarbeitung des Holzes auf meschanischem Wege. Braunschweig. 1881. 8°. 1 т. 4 р. 50 к.
- Lommel, C. Lexicon der Physik und Meteorologie. Leipzig. 1882. 8°. 1 т. 2 р. 40 к.
- Neumann, F. Die Windmotoren. Weimar. 1881. 8° и 4°. 2 т. 4 р. 5 к.
- Osthoff, G. Die Schlachthöfe und Viehmärkte der Neuzeit. Leipzig. 6 р.
- Palm, Nahrungs-Genussmittel und Getränke. Спб. 1881. 8°. 1 т. 3 р.

- Post, J. Chemisch-technische Analyse. Braunschweig. 1881. 8°. 2 т. 15 р. 60 к.
- Russ, K. und. B. Düringen. Vogelschutzbuch. Leipzig. 1881. 8°. 1 т. 3 р.
- Thausing, J. Die Theorie und Praxis der Malzbereitung und Bierfabrikation. Leipzig. 1882. 8° и fol. 2 т. 15 р.
- Vogt, A. Der alte und der neue Impfglaube. Bern. 1881. 8°. 1 т. 3 р.
- Weber, M. M. Die Wasserstrassen Nord-Europa's. Leipzig. 1881. 8°. 1 т. 6 р.
- Wollny, Forschungen. B. IV. L. 5. 1 т. 4 р. 35 к.
- Wurtz, Ad. Dictionnaire de chemie pure et appliquée. Supplément. Fasc. 1—4. Paris. 8°. 1 т. 7 р.
- Zippel und Bollmann, Repräsentanten einheimischer Pflanzenfamilien. II. Abth. Lief. 2 и 3. 2 т. 16 р. 80 к.

Б. Сочиненія, присланныя въ обмѣнъ на «Труды».

- Ежегодникъ — Земскій — Курской губ. за 1880 годъ. Курскъ. 1882. 8°. 1 т. 2 р.
- Журналъ экстреннаго собранія полтавскаго сельскохозяйственнаго об—ва, 16-го декабря 1881 г.
- Журналы шестаго очереднаго тетюшскаго уѣзднаго земскаго собранія. 1871. 8°. 1 т.
- Записки ново-александрійскаго института сельскаго хозяйства и лѣсоводства. Т. 5. 1 р. 50 к.
- Записки оренбургскаго отдѣла И. Р. Г. Об—ва. Вып. 4. 1 р.
- Извлеченія изъ протоколовъ собраній и проч. кобелякскаго сельскохозяйственнаго об—ва 1880 и 1881 г. Вып. 9 и 11.
- Община—сельская поземельная—въ Архангельской губ. Архангельскъ. 1882. 4°. 1 т.
- Опытъ земскаго сборника статист. свѣдѣній по курскому уѣзду за 1881 г. Курскъ. 1881. 8°. 1 т. 50 к.
- Опытъ статист. словаря Псковской губ. Псковъ. 1882. 8°. 1 т. 3 р.
- Отчетъ—общества рязанско-козловской желѣзной дороги за 1880 г.
- Отчетъ И. казанскаго экономическаго общества за 1881 г. Казань. 1882. 8°. 1 т.
- Протоколы И. казанскаго экономическаго об—ва за 1881 г. Казань. 1881. 8°. 1 т.
- Прейсъ-курантъ — официальный товарный — с.-петербургской биржи. 1881 г.
- Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Московской губ. Т. I. в. 2. Т. III. в. 1 и 2. 8 р.
- Статистика населенныхъ мѣстъ и поземельной собственности въ Ставропольской губ. Вып. IX. 2 р.
- Труды комиссiи по изслѣдованiю кустарной промышленности въ Россiи. Вып. VIII. 4 р.
- 1881-й годъ въ сельскохозяйственномъ отношенiи. Изд. департамента земледѣлiя и сельской промышленности. Спб. 1882. 8°. 1 т.
- Труды комиссiи Высочайше учрежденной для изслѣдованiя желѣзнодорожнаго дѣла въ Россiи. 8°. 7 т. Приложенiя къ нимъ: (доклады комиссiи и доклады подкомиссiй). 8° 58 т., 4° 3 т. и fol. 1 т. Всего 69 т. 25 р.
- Указатель русской литературы по математикѣ и проч. Годъ 9-й. 2 р.

В. Сочиненія, присланныя въ даръ разными лицами и учреждениями.

- Андреевъ, Е. Наши общія и специальныя школы. Спб. 1832. 8°. 1 т. 2 р. 75 к.
- Баюръ, В. А. Замѣтки о тонкорунномъ производствѣ на югѣ Россіи. Полтава. 8°. 1 т.
- Бауэръ, П. В. Нѣсколько данныхъ по устройству хозяйства въ г. Курской. Спб. 1880. 8°. 1 т.
- Богдановъ, М. Н. Карлъ Ѳедоровичъ Кесслеръ. Біографія. Спб. 1882. 8°. 1 т.
- Василевъ, И. И. Положеніе крестьянъ Псково-градской волости, какъ земледѣльцевъ, въ 1881 году. Псковъ. 1882. 8°. 1 т. 30 к.
- Вешняковъ, В. Дополненіе къ сборнику законовъ и постановленій для земледѣльцевъ и сельскихъ хозяевъ. Спб. 1882. 8°. 1 т. 1 р.
- Волостное правленіе, какъ органъ земской статистики. Псковъ. 1881. 8°. 1 т.
- Вороновъ, Г. Наставленіе къ разведенію индѣекъ. Москва. 1880. 8°. 1 т. 15 коп.
- Гутковскій, Н. Химическія изслѣдованія льняныхъ стеблей. Спб. 8°. 1 т.
- Журналъ общаго собранія минскаго общества сельскаго хозяйства 19 октября 1881 г. 8°. 1 т.
- Журналъ засѣданія правленія и членовъ комиссіи полтавскаго сельскохозяйственнаго общества, 5 сентября 1881 года, по вопросу о распредѣленіи между земледѣльцами имѣющихъ прибить овецъ породы каракуль. Полтава. 8°. 1 т.
- Заборинскій, А. И. Описаніе имѣній т. с. Ах. Ив. Заборинскаго. Полтава. 1882. 8°. 1 т.
- Засѣданіе псковскаго губ. статистическаго комитета 23 октября 1881 г. 8°. 1 т.
- Кабештовъ, И. Описаніе двухъ имѣній графа М. М. Толстаго. Одесса. 1881. 8°. 1 т.
- Клеверъ, Ю. и Э. Леманъ. Ветеринарная фармакопея. Казань. 1882. 8°. 1 т. 2 р.
- Колесовъ, А. О разведеніи кукурузы на зерно. Полтава. 1882. 8°. 1 т. 25 коп.
- Котельниковъ, В. Г. Начальныя свѣдѣнія по скотоводству. Спб. 1882. 8°. 1 т. 50 к.
- Къ вопросу о земледѣльческой будущности русской черноземной полосы. М. 1881. 8°. 1 т.
- Къ вопросу объ улучшеніи сельскохозяйственной промышленности. Минскъ. 1881. 8°. 1 т.
- Линдемманъ, К. О мѣрахъ противъ хлѣбнаго жука. М. 1882. 8°. 1 т.
- Мѣстные гражданскіе законы Бессарабіи. 2-е изд. Спб. 1881. 8°. 1 т. 2 р.
- Несгараемыя сельскія постройки—о возведеніи ихъ. Изд. II. моск. общ. сел. хоз. М. 1882. 8°. 1 т. 40 к.
- Орловъ, П. А. Указатель фабрикъ и заводовъ Европ. Россіи. Спб. 1881. 8°. 1 т. 4 р.
- Отчетъ о таможенныхъ сборахъ и внѣшней торговлѣ за 1881 г. 2°. 1 т.
- Отчетъ о дѣятельности московскаго общества улучшенія скотоводства въ Россіи въ 1881 году. М. 1882. 8°. 1 т.
- Отчетъ о дѣйствіяхъ костромскаго отдѣла II. моск. общ. сел. хоз. Кострома. 1882. 8°. 1 т.
- Отчетъ общества витебскихъ сельскихъ хозяевъ за 1880 годъ. 8°. 1 т.
- Памятная книжка Виленской губ. на 1882 г. Вильна. 1882. 12°. 1 т. 1 р.

- Памятная книжка Ковенской губ. 1882 г. Ковно. 1881. 8°. 1 т. 1 р.
- Перепелкина, А. П. и Н. Н. Дерягина. Исследование тонкорунного овцеводства юга России. 1 р.
- Протоколь 4-го очереднаго собранія могилевскаго общества с. х. 28 сентября 1881 года. М. на Д. 8°. 1 т.
- Протоколь 6-го очереднаго собранія кievскаго общества естествоиспытателей, 21-го декабря 1881. 8°. 1 т.
- Раевскій, А. А. Руководство къ изученію инфекціонныхъ болезней домашнихъ животныхъ. Спб. 1881. 8°. 1 т. 1 р. 75 к.
- Соловьева, Е. Т. О древнемъ лукѣ, стрѣлахъ и двухъ волчанахъ, хранившихся въ казанскомъ уѣздномъ училищѣ.
- Срезневскаго, И. И. Замѣчанія о книгѣ С. А. Гедеонова «Варяги и Русь». Спб. 1878. 8°. 1 т.
- Строкинь, Н. Къ вопросу о статистической организаціи. Псковъ. 1881. 8°. 1 т.
- Строкинь, Н. Статистическіе очерки. Населеніе Псковской губ. В. 1-ый. 1882. 8°. 1 т.
- Сущинскій, П. П. Записки фармакологіи. Спб. 1877. 8°. 1 т.
- Пабель, Н. Е. Сперматологія или ученіе о сѣменахъ. Ч. 1-я. Вып. I. М. 1881. 8°. 1 т. 1 р.
- Черняевъ, В. В. О прессованіи сѣна и сѣнныхъ прессахъ. Спб. 1882. 8°. 1 т. 75 к.
- Шмигельскій, Ф. И. Сборникъ постановленій Спб. губ. земск. собранія съ 1865 по 1879 годъ. Спб. 1881. 8°. 1 т. 6 р.

Actes de la conférence phylloxérique internationale réunie à Berne du 3 octobre au 3 novembre 1881. Berne. 1881. 2°. 1 т.

Hübner, O. Statistische Tafel aller Länder der Erde. 1878. 8°. 1 т.

Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik. III. В. Н. 3. Berl. 1874. 8°. 1 т.

Mittheilungen der K. — K. Mahrich Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues etc. pro 1881.

Spiller, P. Gott im Lichte der Naturwissenschaften. Berl. 1873. 8°. 1 т.

Weber, T. Die Heilquellen von Staraja-Russa. Spb. 1881. 8°. 1 т. 1 р.

Библиотекаръ **В. Иверсень.**

1 мая 1882 года.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ОТЪ РЕДАКЦІИ

ИЗВѢСТІЙ ПЕТРОВСКОЙ ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКОЙ И ЛѢСНОЙ АКАДЕМІИ.

Извѣстія Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи выходятъ три раза въ годъ—въ мартѣ, июлѣ и ноябрѣ—въ объемѣ не менѣе 30 листовъ въ годъ.

Они состоятъ изъ трехъ отдѣловъ: официальнаго, неофициальнаго и объявленій.

Въ составъ перваго входятъ:

а) Журналы засѣданій Совѣта, вполне или въ извлеченіи, и нѣкоторые изъ журналовъ засѣданій хозяйственнаго комитета, имѣющіе особенное значеніе для учебной или ученой дѣятельности членовъ Совѣта;

- б) Годичный отчет о состояніи Академіи;
в) Труды комиссій, назначаемых Совѣтомъ для разсмотрѣнія некоторыхъ вопросовъ;
г) Отчеты по командировкамъ членовъ Совѣта и другихъ лицъ, служавшихъ въ Академіи;
д) Отчеты о занятіяхъ стипендіатовъ высшаго олада;
е) Отчеты объ экскурсіяхъ, ежегодно совершаемыхъ со студентами, профессорами и преподавателями Академіи;
ж) Каталоги библиотеки и кабинетовъ и описанія различныхъ учреждений, состоящихъ при Академіи;
з) Годичный хозяйственный планъ академической фермы;
и) Программы, по которымъ читаются различные предметы въ Академіи;
і) Списки студентовъ.
Неофициальный отдѣлъ состоитъ изъ
а) Трудовъ профессоровъ, преподавателей и студентовъ Академіи, а также и другихъ лицъ, передаваемыхъ въ редакцію съ рекомендаціей профессора или преподавателя;
б) Диссертаций, удостоенныхъ награды медалями или признанныхъ удовлетворительными для полученія степени кандидата по одному изъ отдѣловъ Петровской Академіи и представляющихъ научный интересъ, и
в) Результаты работъ, выполненныхъ профессорами, преподавателями и студентами Академіи въ химической лабораторіи, на опытномъ полѣ, въ дѣсной дачѣ, огородахъ, питомникахъ и т. п., а также при различныхъ кабинетахъ.

Цѣна въ годъ за три книжки 4 рубля съ пересылкою; для студентовъ же высшихъ учебныхъ заведеній—2 рубля и для членовъ дѣснаго общества—3 руб.

Подписка принимается въ канцеляріи Петровской Академіи, въ типографіи М. Н. Лаврова и К^о, въ московскихъ книжныхъ магазинахъ: А. Л. Васильева въ Москвѣ (Страстной бульваръ, д. гр. Мусина-Пушкина) и Н. И. Мамонтова (Кузнецкій мостъ, домъ Фирсанова) и въ конторахъ объявленій: г-жи Печковской (Петровскія линіи, Москва) и Л. Метцль (Петровка, д. Солодовникова, Москва).

Редакторы: { А. Н. Шишвинъ.
М. К. Турскій.

Кіевское Общество Сельскаго Хозяйства и Сельскохозяйственной ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

ОБЪЯВЛЕНІЕ РАСПОРЯДИТЕЛЬНОЙ КОМИССІИ

по устройству конкурса въялокъ, сортировокъ и зерноочистительныхъ машинъ,
имѣющаго быть въ гор. Кіевѣ, въ 1882 году.

На основаніи постановленія общаго собранія Кіевского Общества сельскаго хозяйства и сельскохозяйственной промышленности, состоявшагося 15 февраля 1882 года, и съ утвержденія Совѣта Общества, Распорядительная Комиссія симъ объявляетъ:

1) Кіевскимъ Обществомъ сельскаго хозяйства устраивается конкурсъ въялокъ, сортировокъ и зерноочистительныхъ машинъ, въ городѣ Кіевѣ, съ 4 по 11 октября 1882 года.

2) На конкурсъ будутъ допущены машины какъ русскихъ, такъ и заграничныхъ заводовъ, а также отдѣльныхъ малыхъ мастерскихъ и представленныя самими конструкторами.

3) Желающіе принять участіе въ конкурсѣ приглашаются заблаговременно и не позднее 15 сентября прислать о томъ заявленіе въ бюро Кіевского Общества сельскаго хозяйства (Кіевъ, Крещатикъ, д. Макона), причѣмъ должно быть обо-

значено: а) количество машинъ, которое будетъ представлено; б) точное указаніе назначенія машины; с) фамилія и адресъ экспонента; d) фамилія или названіе завода, изготовляющаго машины; е) цѣна машины въ Кіевѣ и f) будетъ ли машина доставлена самимъ экспонентомъ, или кому поручается быть представителемъ за него.

4) Приемъ машинъ начнется съ 15 сентября и окончится 1 октября 1882 г.— Машинъ могутъ быть доставлены на мѣсто устройства конкурса самимъ экспонентомъ, или могутъ быть лишь адресованы на ст. Кіевъ, юго-западной ж. д., причемъ квитанціи на нихъ должны быть присланы въ заказномъ письмѣ въ бюро Кіевского Общества, въ сроки назначенные для приѣма машинъ. — Машинъ, доставленныхъ послѣ срока назначеннаго для приѣма, могутъ участвовать въ конкурсѣ, съ правомъ полученія награды, лишь на основаніи особаго постановленія Совѣта Кіевского Общества сельскаго хозяйства. Доставка машинъ до Кіева и въ городъ Кіевъ, на мѣсто устройства конкурса, равно какъ и обратная, производится на счетъ экспонентовъ.—За мѣсто на конкурсѣ, а равно за продукты и зерно для испытаній никакой платы не взимается.

5) На конкурсѣ будутъ допущены слѣдующія машинъ:

Классъ I. ВѢЯЛКИ.

- Отдѣлы: 1) приводныя, 2) приводноручныя, 3) ручныя, въ нихъ группы:
а) съ одною системою движущихся рѣшотъ.
б) » двумя » »
с) » поперечнымъ движеніемъ рѣшотъ.
и d) » долевымъ » »

Классъ II. ВѢЯЛКИ СОРТИРОВКИ.

- Отдѣлы: 1) вѣялки сортировки комбинированныя.
и 2) » » съ раздѣльными аппаратами.

Классъ III. СОРТИРОВКИ.

- Отдѣлы: 1) раздѣляющія зерно по вѣсу
и 2) » » по величинѣ и формѣ (по объему).

Классъ IV. ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНЫЯ МАШИНЫ.

- Отдѣлы: 1) для выдѣлки ржи изъ пшеницы.
2) » » сѣмянъ злаковъ изъ ржи и пшеницы.
3) » » горошковъ изъ зерна.
4) » очищенія сѣмянъ свеклы отъ частичекъ стебля.
5) » выдѣленія крупныхъ примѣсей изъ зерна вообще и чесноку (*Allium sativum*) въ частности.
6) » выдѣленія куколя.
7) » очищенія мелкихъ сѣмянъ: льна, рапса, клевера, люцерны и т. п.

На конкурсѣ могутъ быть допущены машинъ, не перечисленные выше въ отдѣлахъ, но лишь безспорно подходящія къ одному изъ выше приведенныхъ классовъ.

6) Экспертиза будетъ производиться комиссіею изъ 12 человекъ, состоящею изъ 10 дѣйствительныхъ членовъ Кіевского Общества сельскаго хозяйства, избранныхъ закрытою баллотировкою, и 2 экспонентовъ, избранныхъ изъ среды таковыхъ.

Присужденіе наградъ будетъ производиться также комиссіею, но лишь безъ участія гг. экспонентовъ. Въ распоряженіе комиссіи будутъ предоставлены золотыя, большія и малыя серебряныя медали, а также похвальные листы, какъ Кіевского Общества, такъ и другихъ обществъ и учреждений.

Секретарь Распорядительной Комиссіи М. Е. Филиппенно.

ОГЛАВЛЕНИЕ № 3.

I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

СТРАН.

По вопросу о сибирскомъ черноземѣ. (Докладъ <i>В. В. Докучаева</i> Сельскохозяйственному Отдѣленію Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 11 марта 1882 года)	291
Пробные посѣвы льна, сдѣланные въ 1881 году. <i>Ф. Королева</i>	323

ПЧЕЛОВОДСТВО.

Отвѣтъ на «необходимую замѣтку». <i>Н. Попова</i>	344
Новый способъ отдѣленія матокъ въ колодныхъ ульяхъ. Священ. <i>Павла Броткова</i>	349
Даданъ обь ульяхъ съ прилегающими рамками (внижныхъ). (<i>Rusches à sections</i>). <i>А. Зубарева</i>	351
Одинъ изъ хорошихъ способовъ распространения правильнаго пчеловодства. (Копія съ заявленія, сдѣланнаго елисаветградской земской управѣ 11 февраля 1882 г.). <i>И. А. Ленкевича</i>	354
Хорошій примѣръ. <i>Ред.</i>	355
Добавленія къ «списку пчеловодовъ».	356
Исправленія къ «списку пчеловодовъ».	—
Приглашеніе пчеловеда	—
Ульи.	357
Новая внижка.	—

II.

ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА И ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

Техника, какъ необходимый элементъ сельскаго хозяйства. <i>М. Донцова</i>	358
Картофельный плугъ Перша. <i>Я. К.</i>	369

III.

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМІЯ И СТАТИСТИКА.

О разверстаніи въ юго-западномъ краѣ. <i>В. М.</i>	371
--	-----

IV.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

СТРАН.

«Сельское хозяйство и лѣсоводство» за 1881 годъ.	380
--	-----

V.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Отдѣлъ молочнаго скота на всероссійской промышленно-художественной выставкѣ въ Москвѣ.—Виды на урожай въ текущемъ году.	392
---	-----

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

Внезапная перемена ржи. <i>А. Петрова</i>	402
Изъ Орловской губерніи. <i>П. Базилева</i>	403
Дешевая оконная замазка. <i>Гемадія Воронова</i>	407

Списокъ сочиненій, поступившихъ въ бібліотеку Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества въ теченіе первой трети 1882 года.	409
--	-----

ОБЪЯВЛЕНІА.

Отъ редакціи «Извѣстій Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи»	412
Кіевское Общество Сельскаго Хозяйства и Сельскохозяйственной Промышленности	413