

13776



Отчетъ
Донского Общества
Сельскаго Хозяйства
за 1899 годъ.

(Десятый годъ существованія Общества).



НОВОЧЕРКАССКЪ.
Областная войска Донскаго типографія.
1900.

13476



Донецкого Общества

Сельскаго Хозяйства
за 1899 годъ.

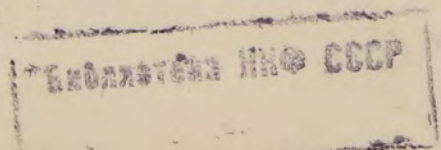
(Десятый годъ существованія Общества).



НОВОЧЕРКАССКЪ.
Областная войска Донецкого типографія.
1900.



39



ДОНСКОЕ
ОБЩЕСТВО
СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА.

—
СОВѢТЪ.
—

12 июня 1900 г.

№ 150.

—
Г. Новочеркасскъ.

Въ Ученый Комитетъ Министерства
Финансовъ

Совѣтъ Донского общества сельскаго
хозяйства имѣеть честь препроводить
при семъ 1 экземпляръ Отчета общества
за 1899 годъ.

Предсѣдатель Совѣта *Товаровъ*

Членъ-Секретарь *В. Суфля*

К

78285

.....
Печатать дозволено. Новочеркасскъ. 30 марта 1900 года.
.....





Личный составъ Донскаго Общества Сельскаго Хозяйства въ 1899 году.

1) Почетный предсѣдатель Войсковой Наказный Атаманъ г.-л. К. К. Максимовичъ.

2) Почетные члены: гг. Военный Министръ А. Н. Куропаткинъ, Министръ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ А. С. Ермоловъ, Министръ Финансовъ С. Ю. Витте, бывшій Военный Министръ П. С. Ванновскій, областной предводитель дворянства М. С. Марковъ, онъ же и предсѣдатель собраній общества.

3) Дѣйствительные члены: И. А. Авиловъ, С. В. Балабинъ, Е. Г. Боковъ, Д. В. Бобриковъ, В. И. Денисовъ, Ф. А. Донецкій, О. М. Дубяга, А. С. Ежовъ, И. Н. Ефремовъ, С. А. Жеребковъ, С. В. Кунделековъ, Г. Ф. Карташевъ, Е. И. Криндачъ, И. Д. Колесниковъ, А. И. Павловъ, Н. В. Поповъ, И. М. Поповъ, Н. И. Поляковъ, Е. Г. Поздѣва, В. М. Родіоновъ, Н. П. Рѣшетовскій, А. И. Саринъ, П. И. Сербиновъ, В. А. Фиберъ.

Станичныя общества: Аксайское, Атаманское, Багаевское, Вешенское, Власовское, Граббевское, Гундоровское, Денисовское, Иловайское, Кагальницкое, Каменское, Калитвенское, Константиновское, Кочетовское, Кутейниковское, Луганское, Мелеховское, Мечетинское, Митякинское, Новочеркасское, Нижне-Кундрюческое, Островское, Платовское, Романовское, Усть-Хоперское, Хомутовское.

4) Члены-сотрудники: А. И. Краснянскій, И. С. Карташевъ, П. Ф. Максимовъ, И. П. Поповъ, А. В. Уразовскій, П. Г. Шерстюковъ.

Составъ Совѣта:

Предсѣдатель Совѣта Е. Г. Боковъ, члены: А. С. Ежовъ, И. Н. Ефремовъ, С. В. Кунделековъ, казначей А. И. Павловъ, секретарь О. М. Дубяга.

Ревизионная Комиссія:

Н. В. Поповъ, Г. Ф. Карташевъ, Т. А. Урюпинскій.

Опытное поле.

Завѣдывающій опытнымъ полемъ агрономъ И. Д. Колесниковъ.

Въ 1899 году Донское Общество Сельскаго Хозяйства имѣло три собранія.

Первое собраніе состоялось 13-го февраля 1899 года подъ предсѣдательствомъ М. С. Маркова, въ присутствіи: Е. Г. Бокова, С. В. Балабина, А. И. Павлова, С. В. Кунделекова, А. С. Ежова, И. А. Авилова, А. И. Краснянскаго, И. Д. Колесникова, Г. Ф. Карташева, П. Г. Мордвинцева, Н. В. Попова, В. М. Родіонова, представителей станицъ: Калитвенской, Кривянской, Новониколаевской и Мелеховской, членовъ-сотрудниковъ: А. В. Уразовскаго, В. А. Фибера, И. С. Карташева, секретаря О. М. Дубяги и стороннихъ посѣтителей.

Секретарь общества прочелъ отчетъ о дѣятельности Донскаго общества сельскаго хозяйства въ 1898 году. Изъ отчета видно, что въ истекшемъ году въ обществѣ состояло почетныхъ членовъ 5; дѣйствительныхъ 52, изъ которыхъ 31 станичное общество; членовъ-корреспондентовъ 7. Собраній въ 1898 году было три.

Затѣмъ казначей общества А. И. Павловъ сообщилъ вѣдомость о приходѣ и расходѣ суммъ Донскаго обще-

ства сельскаго хозяйства. Приходъ выразился 6,670 руб. 01 коп.; расходъ 4,433 руб. 49 коп., изъ которыхъ расходъ по опытному полю былъ 3,222 руб. 50 коп. Изъ суммъ, означенныхъ въ приходѣ состоитъ въ долгу за опытными полемъ 1,371 руб. 87 коп.

По шелководству на доходъ были занесены 430 руб. 30 коп., полученные отъ фабрики гг. Сапожниковыхъ и остатокъ на 1-е января 1898 года 1,207 руб. 09 коп., расхода по шелководству было произведено 606 руб. 06 коп. По обществу приходъ былъ 529 руб. 88 коп., а расходъ 504 руб. 93 коп.

Послѣ прочтенія отчета предсѣдатель Совѣта Е. Г. Боковъ сообщилъ собранію о результатахъ особаго совѣщанія при Областномъ Правленіи по вопросу объ устройствѣ въ области низшихъ сельско-хозяйственныхъ школъ, въ которомъ принимали участіе члены Совѣта Донскаго общества сельскаго хозяйства. Въ совѣщаніи рѣшено было устроить четыре школы: три сельско-хозяйственныхъ низшихъ: въ ст. Урюпинской, въ Черкасскомъ округѣ, возлѣ Персіяновки и во 2-мъ Донскомъ округѣ, возлѣ хутора Обливскаго (гдѣ будетъ станція желѣзной дороги) и специальную школу винодѣлія въ ст. Раздорской на Дону.

Для учрежденія школы винодѣлія уже получено согласіе станичнаго общества ст. Раздорской. Вопросъ о низшихъ сельско-хозяйственныхъ школахъ переданъ изъ Областнаго Правленія г. Войсковому Наказному Атаману.

Затѣмъ Е. Г. Боковъ сообщилъ, что по поводу постановленія собранія о мѣрахъ для борьбы съ сыпучими песками, Совѣтъ своевременно входилъ въ Министерство Земледѣлія о присылкѣ специалиста для изслѣдованія песковъ Донской области, но отвѣта на это ходатайство пока нѣтъ. Областнымъ Правленіемъ въ настоящее время приняты мѣры для борьбы съ сыпучими песками и командированъ въ С.-Петербургъ областной лѣсничій Ф. Ф. Тихановъ. Совѣтъ выписалъ и получилъ отъ г. управляющаго государственными имуществами Астраханской губерніи сѣмена травъ для засѣванія песковъ. По поводу денежнаго отчета Е. Г. Боковъ сообщилъ, что опытное поле, въ настоящее время, представляется оконча-

тельно устроеннымъ и обеспеченнымъ въ своемъ существованіи.

Собраніе опредѣлило напечатать отчетъ за истекшій годъ.

2) Предсѣдатель Совѣта Е. Г. Боковъ прочелъ сообщеніе „обзоръ урожая въ Донской области въ 1898 году“. Обзоръ былъ составленъ на основаніи сообщеній корреспондентовъ общества (509) Е. Г. Боковымъ и Н. В. Поповымъ. Присутствующимъ были розданы карты урожаяевъ ржи, пшеницы и ячменя, какъ главныхъ хлѣбовъ, высѣваемыхъ въ области, и карта мѣстностей, нуждающихся въ продовольствіи. Е. Г. Боковъ указалъ присутствующимъ на то обстоятельство, что изъ корреспонденцій трудно понять, даютъ ли казаки и крестьяне отдыхать пахатной землѣ или нѣтъ? можно думать, что пахатная земля почти не отдыхаетъ. Интересно было бы выяснитъ вопросъ о сѣвооборотѣ?

П. Г. Мордвинцевъ сообщилъ, что въ Хоперскомъ округѣ, земли казачьи распахиваются изъ года въ годъ, кромѣ выгонныхъ мѣстъ, и земли не отдыхаютъ.

Н. В. Поповъ сообщилъ, что въ Александровской станицѣ, возлѣ Нахичевани пахатныя земли пашутся подрядъ болѣе 50 лѣтъ.

Г. Ф. Карташевъ заявилъ, что въ Раздорской на Дону станицѣ земля никогда не отдыхаетъ: ее пашутъ ежегодно.

С. В. Балабинъ сообщилъ о томъ, что въ станицѣ Константиновской практикуютъ слѣдующій способъ посѣва: первый годъ сѣютъ наволокомъ, второй пашутъ, третій наволокомъ, четвертый пашутъ одну и ту же землю и т. д. безъ отдыха.

Представители станицъ Новониколаевской, Калитвенской, Мелеховской и Кривянской подтвердили, что и у нихъ дѣйствительно таковъ порядокъ обработки земли.

Г. Станичный атаманъ Кривянской станицы указалъ, что участокъ станичнаго юрта возлѣ артиллерійскаго лагеря пашется половинная часть, а подъ станицей постоянно.

Г. Энтомологъ А. И. Краснянскій сообщилъ, что въ станицѣ Нижне-Кундрюческой свыше 900 паевъ пашутся

постоянно, а меньшая часть $2\frac{1}{2}$ десятины на пай отведена подъ попасъ.

П. Г. Мордвинцевъ сообщилъ, что въ Хоперскомъ округѣ въ хуторѣ Завязинскомъ Преображенской станицы введенъ недавно трехпольный сѣвооборотъ, подъ вліяніемъ воздѣйствій одного интеллигентнаго землевладѣльца; въ обычаѣ же въ Хоперскомъ округѣ раздѣлять землю на пахатную, сѣнокосъ и выгонъ; причемъ пахатная земля пашется безъ отдыха.

Собраніе постановило напечатать сообщеніе Е. Г. Бокова при годичномъ отчетѣ.

3) Секретарь общества прочиталъ отчетъ по шелководству за истекшія 1898 годъ. Количество скупаемыхъ коконовъ все увеличивается: такъ въ истекшемъ году скуплено 16 пуд. 34 фун. на сумму 657 руб.; особенно съ охотой занимаются жители хутора Крымскаго, Кочетовской станицы, доставившіе большую часть коконовъ.

Въ заключеніе доклада было высказано пожеланіе, чтобы въ области были открыты курсы по шелководству и устроены образцовыя червоводни.

По прочтеніи отчета Г. Ф. Карташевъ указалъ на желательность устроить размотку шелка. Е. Г. Боковъ возразилъ на это, что въ виду неправильности размотки шелка кустарями ни одна фабрика не принимаетъ размотаннаго шелка.

Г. Ф. Карташевъ высказалъ, что по его мнѣнію останавливаться на скупкѣ коконовъ уже не слѣдуетъ, а необходимо идти дальше.

Гг. Балабинъ и Павловъ указали на то, что количество коконовъ, получаемыхъ въ области все же не велико, чтобы производить размотку и тканье.

И. А. Авиловъ указалъ на желательность произвести публичную выкормку червей въ г. Новочеркасскѣ.

Е. Г. Боковъ указалъ, что публичныя чтенія еще болѣе желательно устроить въ хуторѣ Крымскомъ, гдѣ населеніе высказало свой интересъ къ этому дѣлу.

А. В. Уразовскій сообщилъ, что онъ, по приглашенію чиновника Министерства Земледѣлія г. Бертенсона, участвовалъ въ производствѣ публичной выкормки въ г.

Одессѣ шелковичныхъ червей, и въ устройствѣ курсовъ въ г. Бендерахъ; публичную выкормку въ г. Одессѣ посѣтило болѣе 10 тысячъ человѣкъ.

Е. Г. Боковъ указалъ, что среди членовъ общества имѣется лицо, занимавшееся выкормкой червей и имѣющее специальное образование — агрономическое, энтомологъ г. Краснянскій, который могъ бы отправиться въ маѣ мѣсяцѣ по станицамъ и можетъ помочь своими совѣтами желающимъ заняться шелководствомъ.

Членъ-сотрудникъ общества А. В. Уразовскій заявилъ, что по его мнѣнію публичная выкормка червей наиболѣе желательна въ г. Новочеркасскѣ, почему онъ — Уразовскій произведетъ ее въ настоящемъ году въ г. Новочеркасскѣ на свой счетъ, съ пособіемъ отъ общества.

Собраніе признало необходимымъ напечатать отчетъ по шелководству.

4) Предсѣдатель собранія М. С. Марковъ предложилъ собранію избрать г. Военнаго Министра, за его заботы о хозяйственномъ благоустройствѣ казаковъ, почетнымъ членомъ Донского общества сельскаго хозяйства.

Собраніе опредѣлило просить г. Военнаго Министра принять званіе почетнаго члена Донского общества сельскаго хозяйства.

Предсѣдатель собранія М. С. Марковъ сообщилъ собранію, что 17-го января исполнилось десятилѣтіе со дня основанія Донского общества сельскаго хозяйства и во все это время предсѣдателемъ Совѣта общества состоялъ Е. Г. Боковъ,

Собраніе выразило признательность предсѣдателю Совѣта за его дѣятельность и просило продолжать ее на будущее время.

5) Собраніе приступило къ выборамъ членовъ Совѣта на мѣсто выбывающихъ за истеченіемъ трехъ лѣтъ со дня избранія А. С. Ежова и А. И. Павлова. Большинствомъ голосовъ (закрытой баллотировкой) вновь избраны членами Совѣта А. С. Ежовъ и А. И. Павловъ.

6) Слушали заявленіе г. Авилова о необходимости, въ виду устройства на опытномъ полѣ метеорологической станціи, найма на опытное поле помощника завѣдующему опытными полемъ или же просто грамотнаго приказ-

чика, въ виду также и того, что при многосложности обязанностей завѣдующаго опытнымъ полемъ и производства метеорологическихъ наблюдений, послѣднему невозможны отлучки съ опытнаго поля.

Собрание признало необходимымъ имѣть вполнѣ грамотнаго помощника завѣдующему полемъ за плату 300 руб. въ годъ и опредѣлило: въ случаѣ невозможности отнести этотъ расходъ на суммы, ассигнованныя на содержание опытнаго поля, войти съ ходатайствомъ въ Министерство Земледѣлія объ ассигнованіи ежегодной субсидіи (дополнительно въ размѣрѣ 300 руб.) на содержание помощника завѣдующему метеорологической станціей и опытнымъ полемъ.

7) Завѣдующій опытнымъ полемъ И. Д. Колесниковъ предложилъ, для возбужденія среди членовъ Донскаго общества сельскаго хозяйства большаго интереса къ его дѣятельности и своевременнаго сообщенія свѣдѣній о собраніяхъ, печатать особо протоколы собраній и разсылать гг. членамъ.

Собрание опредѣлило печатать протоколы собраній общества.

8) Предсѣдатель Совѣта Е. Г. Боковъ, указалъ на желательность и на будущее время собраній свѣдѣній объ урожаѣ въ области, такъ какъ Донская область отличается среди губерній Россіи наибольшимъ производствомъ хлѣбовъ, почему является также необходимымъ отлитографировать карты для нанесенія свѣдѣній объ урожаѣ.

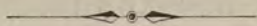
Собрание опредѣлило произвести необходимые расходы для заказа картъ области для нанесенія свѣдѣній объ урожаѣ.

9) Г. Энтомологъ В. М. Родіоновъ заявилъ, что весьма желательно было бы произвести опыты надъ посадкой на пескахъ Донской области виноградниковъ по примѣру Херсонской губерніи и многихъ мѣстностей Франціи, что гораздо выгоднѣе, чѣмъ посадка разныхъ кустарниковъ и песчаныхъ травъ.

Собрание признало крайне желательными такіе опыты и поручило энтомологу г. Краснянскому доставить свѣ-

дѣнія объ опытахъ посадки виноградниковъ на пескахъ въ ст. Нижне-Кундрюческой.

Собрание было закрыто въ 10^{1/2} часовъ вечера.



Второе собрание состоялось 22-го ноября 1899 года подъ председательствомъ М. С. Маркова, въ присутствіи Е. Г. Бокова, А. С. Ежова, С. В. Кунделекова, И. М. Попова, Н. В. Попова, И. А. Авилова, В. М. Родіонова, В. А. Фибера, И. Д. Колесникова, Г. Ф. Карташева, Н. П. Рѣшетовскаго, секретаря О. М. Дубяги.

1) Предсѣдатель Совѣта общества Е. Г. Боковъ сообщилъ собранію отношеніе г. Войскового Наказнаго Атамана войска Донского на его имя относительно заключенія по вопросу объ учрежденіи въ каждомъ округѣ особаго сельско-хозяйственнаго общества и объ устройствѣ опытныхъ полей.

Собрание высказалось въ томъ смыслѣ, что устройство обществъ сельскаго хозяйства по округамъ, въ виду слабой дѣятельности уже существующихъ обществъ, не приведетъ къ желательной цѣли, такъ какъ отразится на уменьшеніи числа членовъ и на самой дѣятельности уже существующихъ обществъ сельскаго хозяйства. По вопросу объ учрежденіи опытныхъ полей, собрание нашло желательнымъ учредить сверхъ существующихъ уже въ Донской области двухъ—Донского и Таганрогскаго, еще одного въ сѣверной части области въ Хоперскомъ или Усть-Медвѣдицкомъ округѣ и, въ виду дороговизны ихъ оборудованія, ограничиться устройствомъ въ остальныхъ округахъ лишь показательныхъ полей для пракческаго ознакомленія казаковъ съ улучшенными приѣмами обработки полей и вообще съ улучшенными культурами.

2) Предсѣдатель Совѣта Е. Г. Боковъ сообщилъ собранію отношеніе г. Войскового Наказнаго Атамана Донского войска о заключеніи Донского общества сельскаго хозяйства по вопросу о мѣрахъ, какія могутъ быть приняты администраціей къ распространенію шелководства и пчеловодства среди казачьяго населенія, какой доходъ

можетъ получить средній казакъ-домохозяинъ и имѣются ли въ предѣлахъ войска Донскаго условія благопріятствующія развитію означенныхъ промысловъ?

По вопросу о пчеловодствѣ въ области высказались гг. Карташевъ, Марковъ, Кунделековъ, Боковъ и Н. В. Поповъ въ томъ смыслѣ, что существующія у казаковъ условія землепользованія часто препятствуютъ пчеловодству. Г. Ф. Карташевъ указалъ на промышленное значеніе, которое приобрѣло пчеловодство въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Таганрогскаго округа, гдѣ крестьяне съ любовью сѣютъ медоносныя травы. Возможно было бы пчеловодство въ заливныхъ лугахъ, но въ виду того, что ко времени цвѣтенія займища трава на выгонахъ уже вытолчена, пасутъ скотъ въ займищахъ, а пчеламъ нѣтъ мѣста.

У одного крестьянина Г. Ф. Карташевъ видѣлъ посѣвъ на нѣсколькихъ десятинахъ медоносной травы— „синяка“.

Е. Г. Боковъ высказался за поощреніе пчеловодства, въ особенности въ мѣстностяхъ, гдѣ населенность меньше. Желательно было бы ввести посѣвъ медоносныхъ травъ или оставленія части луговъ, займищъ для взятка пчелъ.

С. В. Кунделековъ нашель, что при теперешнемъ порядкѣ землепользованія, никто изъ казаковъ не будетъ имѣть возможности производить посѣвъ медоносныхъ травъ для пчеловодства.

Собраніе признало, что по естественнымъ условіямъ пчеловодство желательно сохранить и поощрять его дальнѣйшее развитіе въ области, устраивая образцовыя пасѣнки, преподавая пчеловодство въ сельско-хозяйственныхъ школахъ и устроивъ отдѣлъ музея пчеловодства въ г. Новочеркасскѣ, слѣдуя вообще мѣрамъ уже оказавшимися плодотворными на практикѣ Министерства Земледѣлія.

Затѣмъ собраніе выслушало докладъ секретаря общества относительно результатовъ шелководственной дѣятельности Донскаго общества сельскаго хозяйства и о желательныхъ мѣрахъ для упроченія судьбы шелководства въ области. Въ текущемъ году количество скупленныхъ сырыхъ коконовъ превысило 53 пуда. При продажѣ общество потеряло почти 1,100 руб. Израсходовано

на покупку 2,100 руб. съ лишнимъ. Потеря столь значительная, произошла отъ слишкомъ ранней пріемки, съ 5-го іюня. Необходимо назначать пріемъ съ болѣе поздняго времени. Въ виду израсходованія суммъ, ассигнованныхъ обществу на развитіе шелководства, необходимо обращеніе съ ходатайствомъ о помощи изъ войсковыхъ средствъ къ администраціи области.

Изъ мѣръ наиболѣе существенныхъ, по мнѣнію докладчика, для развитія шелководства въ области желательны: 1) учрежденіе должности областного шелководы изъ лицъ съ высшимъ агрономическимъ образованіемъ, прослушавшихъ при томъ курсы шелководства въ г. Тифлисѣ; 2) устройство образцоваго шелководнаго хозяйства, съ размоткой коконовъ, выкормкой червей, и съ занятіемъ пчеловодствомъ, приготовленіемъ целлюлярной грены и 3) устройство особой школы ткачества шелковыхъ матерій и издѣлій. Всѣ учрежденія желательно имѣть въ г. Новочеркасскѣ. Образцовое шелководное хозяйство уже основано въ г. Тифлисѣ, а школа ткачества имѣется въ г. Полтавѣ.

Собраніе, обсудивъ докладъ секретаря, признало необходимымъ назначить пріемъ коконовъ съ 15-го іюля въ виду того, что выкормка шелковичныхъ червей въ южныхъ предѣлахъ области оканчивается къ 1-му іюня.

О срокѣ и условіяхъ пріема коконовъ, собраніе поручило Совѣту извѣстить лицъ занимающихся шелководствомъ своевременно; затѣмъ собраніе признало расходы, произведенные на закупку коконовъ Совѣтомъ общества правильными, и постановило извѣстить Областной распорядительный комитетъ по земскимъ дѣламъ о томъ, что ассигнованныя изъ земскихъ суммъ области на воспособленіе обществу на развитіе шелководства 1,000 руб. истрачены въ настоящемъ 1899 году на скупку коконовъ почти исключительно у лицъ бѣднаго казачьяго населенія.

По вопросу о мѣрахъ для развитія шелководства въ области, собраніе признало необходимымъ ходатайствовать предъ г. Войсковымъ Наказнымъ Атаманомъ объ отпускѣ въ ссуду общества до 3,000 руб. для скупки коконовъ на будущее время изъ войсковыхъ средствъ.

Затѣмъ собраніе признало желательными для развитія шелководства—мѣры уже практикуемыя Министерствомъ Земледѣлія:

1. Учреженіе должности областного шелковода, причѣмъ возможно соединеніе должности областного шелковода съ должностью областного винодѣла и виноградаря, о которой уже Донское общество сельскаго хозяйства возбудило ходатайство въ 1898 году.

2. Устройство въ г. Новочеркасскѣ или его окрестностяхъ образцоваго шелководнаго хозяйства.

3. Устройство школы ткачества при сиропитательномъ домѣ.

Обсудивъ вопросъ о доходности промысловъ пчеловодства и шелководства, собраніе признало возможнымъ опредѣлить доходъ отъ пчеловодства, сообразно количеству ульевъ, считая 10 фунтовъ меду и 3 фунта воску съ улья, рублей въ 20—30 на небольшую пасѣку, и по шелководству считая, что въ казачьей избѣ, безъ особыхъ издержекъ, можетъ быть выкормлено 1—2 золотн. грены, доходъ въ 15—20 руб.

3) Слушали отношеніе Императорскаго Московскаго общества сельскаго хозяйства о командированіи на съѣздъ дѣятелей по сельскому хозяйству 17-го февраля 1900 г. члена общества. Опредѣлили предложить И. Н. Ефремову отправиться представителемъ Донскаго общества сельскаго хозяйства на съѣздъ, а въ случаѣ его отказа командировать на счетъ общества агронома И. Д. Колесникова, завѣдующаго опытнымъ полемъ.

Третье собраніе гг. членовъ Донскаго общества сельскаго хозяйства состоялось 16-го декабря 1899 года. Предсѣдательствовалъ въ собраніи Е. Г. Боковъ. Присутствовали: М. С. Марковъ, С. В. Кунделековъ, П. И. Сербиновъ, И. А. Авиловъ, А. И. Краснянскій, И. Д. Колесниковъ, И. М. Поповъ, Н. В. Поповъ, Н. П. Рѣшетовскій, В. М. Родіоновъ, В. А. Фиберъ, Г. Ф. Карташевъ,

члены-сотрудники П. Ф. Максимовъ, П. Г. Шерстюковъ, секретарь О. М. Дубяга, сторонніе посѣтители и гости.

1) Областной ветеринарь П. И. Сербиновъ сообщилъ о результатахъ совѣщаній по вопросу о перевозкѣ и продуктовъ животноводства по желѣзнымъ дорогамъ. Совѣщаніе было устроено при М. В. Д. въ маѣ сего года. На это совѣщаніе П. И. Сербиновъ ѣздилъ какъ областной ветеринарь Донской области и какъ представитель Донского общества сельскаго хозяйства.

Собраніе благодарило докладчика и опредѣлило напечатать сообщеніе г. Сербинова при годовомъ отчетѣ Донского общества сельскаго хозяйства.

2) Завѣдующій опытнымъ полемъ агрономъ И. Д. Колесниковъ сообщилъ собранію отчетъ о результатахъ дѣятельности опытнаго поля Донского общества сельскаго хозяйства въ настоящемъ году.

Собраніе опредѣлило поблагодарить И. Д. Колесникова за труды его по веденію опытнаго поля и опредѣлило напечатать отчетъ при годовомъ отчетѣ.

3) Предсѣдатель Совѣта Е. Г. Боковъ сообщилъ собранію свою работу по сводкѣ корреспонденцій объ урожаѣ въ текущемъ 1899 году въ Донской области.

При чтеніи сообщенія Е. Г. Бокова присутствовавшимъ были розданы карты урожая разныхъ хлѣбовъ и карта продовольственной нужды.

Всего получено 480 корреспонденцій, которыя приняты во вниманіе при составленіи картъ.

Собраніе опредѣлило благодарить Е. Г. Бокова и напечатать сообщеніе его съ картами при годичномъ отчетѣ.

4) Затѣмъ Е. Г. Боковъ сообщилъ о результатахъ совѣщаній при Областномъ Правленіи по вопросу объ открытіи сельско-хозяйственныхъ школъ въ Донской области при его участіи.

Этимъ совѣщаніемъ признана необходимость устройства въ Донской области трехъ низшихъ сельско-хозяйственныхъ школъ: одной въ Хоперскомъ округѣ, одной во 2-мъ Донскомъ и школы винодѣлія въ ст. Раздорской, и затѣмъ средней сельско-хозяйственной школы возлѣ станціи Персіяновки.

По вопросу объ открытіи низшихъ школъ собраніе высказалось въ томъ смыслѣ, что оно считаетъ необходимымъ также и открытіе въ Черкасскомъ округѣ еще одной низшей сельско-хозяйственной школы.

По вопросу объ открытіи въ области средней школы требуется со стороны войска расходъ на постройки и ежегодно вспоможеніе Министерству Земледѣлія въ размѣрѣ 25 тысячъ.

Затѣмъ Е. Г. Боковъ сообщилъ собранію, что г. Войсковой Наказный Атаманъ возбудитъ ходатайство предъ г. Министромъ Земледѣлія о распространеніи дѣятельности комиссіи проф. Докучаева по орошенію и обводненію на Донскую область.

5) Членъ общества агрономъ В. А. Фиберъ сдѣлалъ сообщеніе о показательныхъ учрежденіяхъ въ области.

Собраніе опредѣлило напечатать докладъ г. Фибера при годовомъ отчетѣ.

6) Членъ-сотрудникъ общества завѣдующій Персіяновскимъ войсковымъ питомникомъ П. Г. Шерстюковъ сдѣлалъ сообщеніе о положеніи виноградарства въ Донской области.

По мнѣнію г. Шерстюкова одною изъ главныхъ причинъ плохого состоянія виноградниковъ въ области является устарѣлость виноградныхъ лозъ. Слишкомъ старыя лозы имѣютъ плохіе дуплистые корни, негодные для питанія лозы. По мнѣнію докладчика слѣдовало бы и въ Донской области обратить вниманіе на опыты съ культурой американскихъ лозъ на случай занесенія въ область филлоксеры. Затѣмъ г. Шерстюковъ указалъ на необходимость переформировки теперешней кустовой формы виноградныхъ лозъ. Въ настоящемъ году въ Персіяновскомъ войсковомъ плодовомъ питомникѣ были произведены опыты по формовкѣ виноградныхъ кустовъ для нагляднаго ознакомленія любителей виноградарства. Причемъ были получены очень удачныя результаты: была произведена подрѣзка по Крымскому способу; затѣмъ по способу Гюйо и показано образованіе шпалерныхъ формъ. Указанными формовками винограднаго куста плоды приближаются къ поверхности земли къ

тому мѣсту, гдѣ больше сосредоточена теплота, способствующая созрѣванію плодовъ.

По мнѣнію г. Шерстюкова у испытанныхъ имъ сортовъ винограда (пино-бланъ, шасла) формовка по способу Гюйо можетъ дать урожай на десятину свыше 800 пуд. высокаго качества. При такой формовкѣ понадобится меньшій расходъ на культуру и кусты будутъ сохранѣны отъ грибныхъ болѣзней.

Для устранения недостатковъ винограднаго хозяйства въ области слѣдуетъ обновлять устарѣлые кусты; при помощи показательныхъ опытовъ ввести въ сады простую и для всѣхъ доступную шпалерную форму или по способу Гюйо и тѣмъ улучшить качество винограда и вина въ области; для ознакомленія населенія съ улучшенными приѣмами виноградарства и винодѣлія желательно учрежденіе должностей участковыхъ виноградарей, какъ это уже устроено на Кавказѣ и въ Бессарабіи и другихъ мѣстностяхъ; желательно устроить питомникъ американскихъ лозъ; затѣмъ по мнѣнію г. Шерстюкова необходимо также опытнымъ путемъ подобрать наиболѣе цѣнные сорта винные и столовые для культуры въ области. Таковы мѣропріятія, желательныя для улучшенія современнаго неудовлетворительнаго положенія виноградарства.

По поводу доклада г. Шерстюкова между присутствовавшими произошелъ оживленный обмѣнъ мыслей, при которомъ Г. Ф. Карташевъ высказалъ, что способъ Гюйо имѣетъ неудобства, американскія лозы пока для области ненужны. Что касается до старыхъ лозъ, то онѣ даютъ хорошій урожай пока есть сила въ землѣ, а поэтому слѣдуетъ обратить вниманіе на удобреніе виноградниковъ.

По мнѣнію г. Краснянскаго корни винограда глубоко видряются въ землю и могутъ очень долго сохранять способность жизни. Устарѣвшія лозы мѣстные жители время отъ времени подновляютъ. Главные враги виноградарства это грибныя болѣзни.

Мѣстная обрѣзка имѣетъ за собой то значеніе, что даетъ весьма значительный урожай.

В. М. Родионовъ высказалъ, что формовка куста необходима: въ удобреніи же виноградъ не нуждается, такъ какъ онъ очень неприхотливое растеніе: растетъ на камняхъ и скалахъ; американскія лозы для области не нужны, такъ какъ филлоксеры не выносятъ холода.

Винодѣль П. Ф. Максимовъ высказалъ, что формовка виноградныхъ кустовъ шпалерой или по способу Гюйо желательна и возможна, несмотря на то, что на зиму въ Донской области зарываютъ кусты виноградные въ землю. Въ Бессарабіи, гдѣ зимой кусты закапываютъ на зиму, они обрѣзываются по способу Гюйо.

Опредѣлили оставить вопросъ открытымъ въ виду уже возбужденнаго въ концѣ прошлаго 1898 года ходатайства предъ областной администраціей объ учрежденіи должности войскового виноградаря и винодѣла.

7) Предсѣдатель сообщилъ отношеніе Императорскаго Московскаго общества сельскаго хозяйства о приисканіи благонадежныхъ торговыхъ агентовъ по сбыту сельскохозяйственныхъ продуктовъ, при чемъ сообщается, что таковыми агентами могутъ быть сельско-хозяйственныя общества и учрежденія. Собраніе высказалось въ томъ смыслѣ, что Донское общество не можетъ принять на себя этой агентуры.

Дѣятельность Совѣта Общества.

Дѣятельность Совѣта общества заключалась въ исполненіи постановленій собраній, въ возбужденіи различныхъ вопросовъ и ходатайствъ предъ представителями администраціи въ перепискѣ по полученнымъ бумагамъ и въ сношеніяхъ съ другими сельско-хозяйственными обществами.

Совѣтъ выписалъ въ истекшемъ году грену изъ Московскаго комитета шелководства за деньги и раздалъ ее мѣстнымъ жителямъ. Изъ Персіяновскаго войскового питомника была совѣтомъ приобрѣтена шелковица въ количествѣ 2,000 штукъ. Раздача ея мѣстнымъ шелководамъ хутора Крымскаго, ст. Нижне и Верхне-Кундрюческой была произведена энтомологомъ г. Краснянскимъ.

Предполагавшаяся въ 1899 году, согласно обѣщанія г. Уразовскаго, публичная выкормка червей въ г. Новочеркасскѣ не состоялась въ виду отъѣзда г. Уразовскаго изъ города.

По просьбѣ учителя Константиновскаго приходскаго училища г. Васильева Совѣтъ оказалъ ему субсидію на устройство шелководни, въ размѣрѣ 100 руб., при чемъ 50 руб. г. Васильевъ долженъ былъ уплатить коконами, лѣтомъ сего года. Согласно отношенію Департамента Земледѣлія Совѣтъ командировалъ на съѣздъ по вопросу „о перевозкѣ продуктовъ животноводства по желѣзнымъ дорогамъ“ при Министерствѣ Внутреннихъ Дѣлъ, въ маѣ мѣсяцѣ, члена общества областного ветеринара П. И. Сербинова.

По предложенію Департамента Земледѣлія Совѣтъ далъ отзывъ о сельско-хозяйственной дѣятельности одного лица Г. Л—ва, окончившаго Никитское училище и занимавшагося продолжительное время въ области садоводствомъ, по случаю ходатайства его о награжденіи званіемъ почетнаго гражданина.

По ходатайству агронома И. А—ва Совѣтъ выдалъ ему удостовѣреніе о его дѣятельности по сельскому хозяйству въ области, на случай представленія этого удостовѣренія высшей администраціи Министерства Земледѣлія.

Лѣтомъ Совѣтъ произвелъ скупку коконовъ шелковичныхъ червей, выкормленныхъ мѣстными жителями. Благодаря дѣятельности Донскаго общества сельскаго хозяйства шелководство развивается въ области съ каждымъ годомъ и обратило на себя вниманіе мѣстной администраціи.

Въ началѣ осени Совѣтъ разослалъ вопросные листы станичнымъ правленіямъ и народнымъ учителямъ относительно урожая въ области хлѣбовъ и травъ въ 1899 году.

По примѣру прошлыхъ лѣтъ Совѣтъ разослалъ сѣмена съ опытнаго поля станичнымъ обществамъ—членамъ Донскаго общества сельскаго хозяйства. Хорошія качества сѣмянъ съ опытнаго поля повидимому обращаютъ на себя вниманіе мѣстныхъ казаковъ.

Согласно представленному г. Министру Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ ходатайству общаго собранія, общество получило дополнительную субсидію въ 300 руб. на наемъ помощника завѣдующему опытнымъ полемъ.

Областнымъ Правленіемъ Совѣтъ общества (in corpore) былъ приглашенъ въ особое совѣщаніе Правленія по вопросу о сельско-хозяйственныхъ школахъ въ области и, кромѣ того, предсѣдатель Совѣта былъ приглашаемъ нѣсколько разъ въ то же совѣщаніе о школахъ и по вопросамъ объ обводненіи въ области.

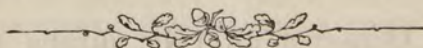
Г. Военному Министру А. Н. Куропаткину было представлено ходатайство общаго собранія о принятіи на себя званія почетнаго члена Донскаго общества сельскаго хозяйства.

Г. Военный Министръ изъявилъ на это свое согласіе.

Библіотека Общества.

Въ 1899 году были выписаны въ бібліотеку общества изданія:

- 1) Извѣстія Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ;
- 2) Сельское хозяйство и лѣсоводство;
- 3) Земледѣльческая газета;
- 4) Хозяинъ;
- 5) Сельскій хозяинъ;
- 6) Труды Императорскаго вольно-экономическаго общества;
- 7) Записки Императорскаго общества сельскаго хозяйства южной Россіи;
- 8) Вѣстникъ винодѣлія;
- 9) Почвовѣдѣніе;
- 10) Деревня;
- 11) Крестьянское хозяйство;
- 12) Хуторянинъ;
- 13) Журналъ Московскаго общества сельскаго хозяйства;
- 14) Журналъ Таганрогскаго общества сельскаго хозяйства;
- 15) Торгово-Промышленная газета.



О Т Ч Е Т Ъ

о приходѣ и расходѣ суммъ Донскаго общества сельскаго хозяйства съ 1-го января 1899 г. по 1-е января 1900 г.

	Р.	К.
Оставалось къ 1-му января 1899 года:		
Наличными деньгами	864	65
Въ долгу на опытномъ полѣ	1371	87
Въ 1899 году поступило:		
Отъ членскихъ взносов	500	55
„ Министерства Земледѣлія	1800	—
„ Областнаго Правленія	1500	—
„ опытнаго поля	360	40
„ Таганрогскаго общества сельскаго хозяйства	2	50
„ Земскаго комитета на покупку коконовъ въ 1898 и 1899 г.	600	—
„ братьевъ Сапожниковыхъ за прод. коконы	1053	43
„ учителя Константиновскаго училища Васильева выданные ему въ ссуду	50	—
„ % по текущему счету въ Новочеркасскомъ обществѣ взаимнаго кредита	10	50
„ % на капиталъ въ ссудо-сберегательной кассѣ	1	98
„ секретаря общества оставшіеся за расходами	27	08
Итого	8142	96
	8142	96
Израсходовано:		
По администраціи: жалованье секретарю, печатаніе отчета, повѣстокъ, почтовые и др. расходы	478	33
„ шелководству: покупка коконовъ, отправка ихъ въ Москву, покупка грены, саженцовъ и друг. мелкіе расходы	2475	57
„ опытному полю	3304	46
Итого	6258	36
Остается къ 1-му января 1900 г.	1884	60
	8142	96

Въ числѣ остатка состоитъ:		
На текущемъ счетѣ въ Новочеркасскомъ обществѣ взаимнаго кредита	571	85
Въ ссудо-сберегательной кассѣ	57	51
„ долгу на опытномъ полѣ	1013	43
„ наличными	241	81
Итого	1884	60

Отчетъ по шелководству за 1899 годъ.

Оставалось къ 1-му января 1899 г.	1031	33
Въ 1899 году поступило:		
Изъ Земскаго комитета на покупку коконовъ за 1898 и 1899 г.	600	—
Отъ братьевъ Сапожниковыхъ за проданные коконы	1053	43
„ учителя Константиновскаго училища Васильева выданные ему въ ссуду	50	—
Итого	2734	76
	2734	76

Въ 1899 году израсходовано:

На покупку коконовъ, укупорку и отправку ихъ въ Москву	2315	03
Выдано учителю Константиновскаго училища Ва- сильеву	100	—
На покупку грены, брошюръ, саженцовъ тутоваго дерева и др. мелкіе расходы	60	54
Итого	2475	57
Остается къ 1-му января 1900 г.	259	19
	2734	76

Членъ Совѣта и казначей *А. Павловъ*.

1900 года февраля 24 дня. Мы нижеподписавшіеся, провѣривъ отчетъ Совѣта о приходѣ и расходѣ денежныхъ суммъ общества съ 1-го января 1899 г. по 1-е января 1900 г., нашли его правильнымъ, какъ по приходнымъ, такъ и расходнымъ статьямъ, подтвержденнымъ оправдательными документами. Остатокъ на 1-е января 1900 г., въ суммѣ наличныхъ денегъ помѣщенъ въ Новочеркасскомъ обществѣ взаимнаго кредита на текущій счетъ 571 р. 85 к., въ ссудо-сберегательной кассѣ 57 р. 51 к. и на лицо 241 р. 81 к.

Члены ревизионной комиссіи: { *Н. Поповъ.*
Г. Карташевъ.

Денежная ведомость

по опыному полю

Донского Общества Сельского Хозяйства

за 1899 ГОДЪ.

Debet.

Kredit.

№№ по порядку.		Руб.		К.	Руб.
1	Остатокъ на 1-е января 1899 года	7	50		7
2	Отъ Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ на содержаніе опытнаго поля	1800	—		
3	Отъ войска Донского на содержаніе опытнаго поля	1500	—		3300
4	Отъ продажи хлѣба разнаго	259	70		
5	„ „ соломѣ и половѣ	15	20		
6	За попасъ на выгонѣ	85	50		360
Итого					3667

№№ по порядку.		Руб.		К.	
А. На устройство опытнаго поля.					
<i>I. Мертвый инвентарь.</i>					
1	Разбросная сѣялка	85	94		
2	2-хъ-лемешный плугъ	39	47		
3	Сортировка на вѣсу Рѣбера	36	27		
4	Оборотный плугъ Сакка 10"	49	40		
5	Пульверизаторъ Вермореля	12	—		
6	Почвенный буравъ	3	75		
7	Ружье 2-хъ-ствольное	10	—		
8	Часы для метеорологической станціи	12	—		
9	160 шт. мѣшковъ	45	—		
10	Мелкій инвентарь: вилы, грабли, лопаты	22	94	316	77
<i>II. Постройки.</i>					
11	Купленъ лѣсъ для молотильнаго сарая	80	—		
12	Лѣсу разнаго	21	10	101	10
<i>III. Садъ.</i>					
13	На покунку деревьевъ и посадку ихъ	21	43	21	43
Б. На содержаніе опытнаго поля.					
14	Жалованье завѣдывающему	1200	—		
15	„ помощнику за 2 ¹ / ₂ мѣсяца	67	—		
16	Годовымъ рабочимъ съ харчами	634	87		
17	„ поденнымъ: а) весеннія работы	77	15		
	б) за уборку	197	71		
	в) за молотьбу	126	04		
18	Отопленіе	107	78		
19	Освѣщеніе и высушиваніе почвы	29	42		
20	Повѣзка по дѣламъ опытнаго поля	28	60		
21	Почтовые и канцелярскіе расходы	9	70		
22	Содержаніе построекъ	38	90		
23	Страхованіе построекъ отъ огня	119	06		
24	Расходъ по продажѣ сѣмянъ: публикаціи и проч.	7	72		
25	Ремонтъ инвентаря мертваго: косилки, молотилки и проч.	40	40		
26	Ремонтъ лошадей	28	—		
27	Матеріалы: купоросъ, деготь, мазь, желѣзо, масло и проч.	42	55		
28	Куплено сѣмянъ для посѣва	36	30		
29	Расходъ по отправкѣ сѣмянъ станичнымъ обществамъ	44	38	2835	58
Итого				3274	88
				355	94
				37	08
Итого				3667	90

Съ 1-го января 1899 г. по 1-е января 1900 г. получено три тысячи шестьсотъ шестидесять семь рублей 90 коп. (3667 р. 90 к.); израсходовано: 1) на устройство опытнаго поля четыреста тридцать девять рублей 30 коп. (439 р. 30 к.); 2) на содержаніе опытнаго поля: двѣ тысячи восемьсотъ тридцать пять рублей 58 коп. (2835 р. 58 к.); 3) уплачено въ счетъ Донск. общ. сельск. хоз. триста пятьдесятъ пять рублей 94 коп (355 р. 94 к.); 4) остатокъ на 1-е января 1900 г. тридцать семь рублей 8 коп. (37 р. 8 к.).

Завѣдывающій опытными полями **И. Колесниковъ.**

О Т Ч Е Т Ъ

по опытному полю за 1899 годъ.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Краткое описаніе метеорологическихъ условій въ 1899 году.

Въ настоящемъ отчетномъ году начала вполнѣ функционировать при опытномъ полѣ метеорологическая станція, устроенная на средства Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ. Такимъ образомъ теперь удовлетворена одна изъ насущнѣйшихъ потребностей опытнаго поля, которая давно сознавалась, но не могла быть пополнена по недостатку средствъ. Теперь мы имѣемъ возможность подробно изучать условія погоды, при которыхъ совершается развитіе растений и, уже въ зависимости отъ нихъ, дать надлежащее объясненіе и оцѣнку тому вліянію, какое произошло отъ примѣненія того или иного культурнаго приѣма.

I. Атмосферные осадки.

Начнемъ описаніе погоды съ наиболѣе важнаго для насъ фактора—атмосферныхъ осадковъ. По годовому количеству осадковъ отчетный годъ приближается къ среднимъ, что видно изъ слѣдующей таблички:

Годовое количество осадковъ въ миллиметр.	1897 г.	1898 г.	1899 г.	Среднее для Новочеркасска.
	296.9	407.8	432.9	437.4

Такимъ образомъ въ отчетномъ году осадковъ выпало только на 4.5 м.м. меньше средняго; въ 1898 г. выпало на 44.6 м.м. меньше средняго и чрезвычайно малое количество ихъ выпало въ голодный для Донской области 1897 годъ, всего—296.9 м.м., т. е. на 140.5 м.м. меньше средняго.

Кромѣ общаго количества осадковъ, выпадающихъ въ теченіе года, весьма важное значеніе для жизни

растений имѣеть распредѣленіе этихъ осадковъ по мѣсяцамъ, такъ какъ только по этимъ даннымъ можно судить насколько растенія могли воспользоваться осадками, и какое вліяніе оказали различные культурные приемы на накопленіе и сбереженіе этихъ осадковъ въ почвѣ.

Количество осадковъ въ миллиметрахъ по мѣсяцамъ.

(По новому и старому стилю).

	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.
Среднее для Новочеркасска по новому стилю . . .	38.2	33.8	32.0	41.2	38.1	40.4
Въ 1899 г. по новому стилю	22.4	26.7	23.1	61.5	36.2	45.4
” ” ” старому ”	36.6	13.5	60.1	28.0	46.6	53.3
	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь	Ноябрь.	Декабрь.
Среднее для Новочеркасска по новому стилю . . .	33.8	24.3	37.8	31.3	42.3	44.2
Въ 1899 г. по новому стилю	39.7	46.2	54.4	32.6	26.9	17.8
” ” ” старому ”	21.9	57.7	36.2	30.0	37.6	19.5

Примѣчаніе. При сравненіи метеорологическихъ данныхъ мы пользуемся среднимъ г. Новочеркасска, какъ ближайшаго (9 верстъ) къ намъ пункта, для котораго имѣются метеорологическія свѣдѣнія, и такъ какъ послѣднія даны только по новому стилю, то и мы при сравненіи по необходимости должны придерживаться того же стиля. Позволяемъ себѣ напомнить читателю, что старый стиль (принятый въ Россіи) отстаетъ отъ новаго (принятаго въ Западной Европѣ) на 12 дней, т. е. когда по старому стилю бываетъ 1-е число какого-либо мѣсяца, то по новому—уже 13-е число того же мѣсяца.

Количество осадковъ за первые три мѣсяца значительно ниже средняго, за то въ апрѣлѣ выпало почти на 20 м.м. больше средняго, что должно было благоприятно отразиться на накопленіе влаги въ почвѣ, такъ какъ осадки выпали на оттаявшую уже землю. Въ маѣ, іюнѣ и іюлѣ, т. е. въ періодъ развитія яровыхъ хлѣбовъ, количество выпавшихъ осадковъ равно среднему. Въ августѣ и сентябрѣ осадковъ выпало значительно больше средняго, что благоприятно отразится на урожаѣ озимыхъ будущаго 1900 года.

Здѣсь же необходимо разсмотрѣть количество осадковъ, выпавшихъ въ предшествовавшую отчетному году осень (1898 г.), такъ какъ оно имѣло существенное вліяніе на урожай озимыхъ этого года.

	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.
Среднее для Новочеркасска по новому стилю	24.3	37.8	31.3	42.3	44.2
Въ 1898 г. по новому стилю .	29.4	64.9	50.2	11.1	14.8
„ „ „ старому „ .	56.5	34.8	45.6	7.6	19.2

Какъ видно, періодъ посѣва и осенняго развитія озимыхъ, урожая отчетнаго года, былъ весьма благоприятенъ по количеству осадковъ, такъ какъ за три мѣсяца — августъ, сентябрь и октябрь — особенно важныхъ для озимыхъ, выпало осадковъ на 51.1 м.м. больше средняго.

Теперь обратимся къ болѣе детальному обзору осадковъ. Сначала остановимся на распредѣленіи ихъ по мѣсяцамъ въ связи съ испареніемъ воды съ водной поверхности (по эвапорометру Лермантова-Любославскаго); послѣднее имѣемъ только для лѣтнихъ мѣсяцевъ.

Осадки и испареніе съ водной поверхности въ 1898 и 1899 гг.

(По старому стилю).

Таблица 1-я.

Число.	1898 г.					1899 г.												
	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	
1	—	—	—	—	—	2.6	—	—	—	—	4.6	—	—	—	—	—	—	4.4
2	—	—	12.2	—	0.3	—	1.1	—	—	—	—	—	—	15.8	1.4	11.6	—	
3	—	—	—	—	—	6.3	0.4	0.3	—	—	—	—	—	8.0	—	—	—	
4	—	3.9	23.0	—	3.8	—	3.1	2.8	—	—	—	—	—	7.5	—	0.4	—	
5	—	2.8	5.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6	—	0.6	—	—	0.9	0.2	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	
7	—	9.8	—	0.4	0.8	—	0.2	—	—	—	—	—	—	—	13.5	—	—	
8	—	8.5	—	0.5	6.8	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.5	0.4	—	
9	—	—	—	—	0.6	2.3	—	1.9	—	—	7.6	—	—	—	—	—	—	
10	—	—	—	0.3	0.2	—	0.3	2.4	—	—	6.4	—	4.0	—	1.6	—	—	
11	—	—	—	5.3	0.3	—	0.3	—	3.2	25.1	—	—	—	—	—	—	—	
12	—	—	—	—	—	—	0.4	5.4	7.5	—	1.5	—	4.0	—	—	—	—	
13	—	—	—	—	—	0.1	0.5	—	—	—	—	—	23.1	—	4.4	5.9	—	
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.1	10.0	1.3	—	—	—	0.2	
15	—	—	—	—	—	—	—	1.2	—	1.0	—	0.2	0.5	—	—	—	0.5	
16	2.4	—	—	—	—	—	0.4	1.0	—	—	—	0.3	2.3	—	—	4.9	0.1	
17	2.7	—	—	—	—	0.1	0.2	1.5	—	—	—	0.8	—	—	6.3	1.6	0.5	
18	12.1	—	—	—	—	5.2	2.1	—	7.2	—	3.7	—	—	—	—	9.7	—	
19	—	—	—	—	—	—	3.1	—	—	—	3.1	—	—	—	—	0.7	0.1	

20	—	—	—	—	<u>0.1</u>	0.3	<u>0.5</u>	5.6	9.0	0.4	—	—	—	—	—	0.4	—	
21	—	—	—	—	<u>0.1</u>	1.0	<u>0.7</u>	18.5	—	0.2	—	—	—	—	—	3.5	—	
22	—	—	—	—	<u>0.1</u>	5.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
23	1.8	—	—	1.1	—	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.9	
24	—	—	0.7	—	0.1	<u>0.5</u>	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	<u>2.1</u>	2.5	
25	5.8	—	—	—	2.8	<u>0.1</u>	—	7.4	—	—	—	—	2.8	0.9	—	<u>0.6</u>	1.0	
26	3.2	—	—	—	—	<u>0.1</u>	—	1.1	—	—	—	—	—	—	—	<u>0.1</u>	—	
27	28.5	9.2	3.9	—	—	—	—	1.0	—	—	15.9	—	4.3	0.6	—	—	—	
28	—	—	—	—	<u>2.3</u>	<u>0.8</u>	—	2.1	—	—	9.4	—	1.0	0.5	—	<u>0.6</u>	—	
29	—	—	—	—	—	<u>2.8</u>	—	2.0	1.1	—	—	—	14.8	—	0.4	—	—	
30	—	—	—	—	—	—	—	4.2	—	2.1	—	—	—	—	—	<u>4.0</u>	<u>0.2</u>	
31	—	—	—	—	—	<u>1.0</u>	—	1.7	—	17.8	—	10.6	—	—	—	—	<u>0.1</u>	
Всего.	Осадковъ	56.5	34.8	45.6	7.6	9.2	36.6	13.5	60.1	28.0	46.6	53.3	21.9	57.7	36.2	30.0	37.6	19.5
	Испаренія	155.0	—	—	—	—	—	—	—	118.8	166.5	129.0	192.4	113.2	76.4	—	—	—

Примѣчаніе. Подчеркнутыя числа обозначаютъ снѣгъ.

Какъ видно изъ таблицы, во второй половинѣ *августа*, т. е. какъ разъ въ періодъ посѣва озимыхъ прошли хорошіе дожди, глубоко промочившіе почву; въ началѣ *сентября* опять устанавливается пятидневный періодъ дождей, пополнившій запасъ влаги въ почвѣ; зато съ 9-го по 27-е сентября не было ни одного дождя, и къ этому времени озимые уже нуждались во влагѣ. Въ началѣ *октября* выпали хорошіе дожди: 2-го — 12.2 м.м.; 4-го — 23.0 м.м.; 5-го — 5.8 м.м.; почва промокла глубоко; но для осенняго развитія озимыхъ эти дожди имѣли мало значенія; такъ какъ погода до конца осени стояла холодная. Въ теченіе зимы осадки падали большею частью на талую землю, а потому поглощались ею почти вполнѣ. *Мартъ* былъ дождливый, благопріятный накопленію влаги въ почвѣ, но съ другой стороны дожди задерживали посѣвъ. *Апрѣль* не богатъ осадками, а послѣдняя треть совсѣмъ безъ дождей; сухой періодъ захватываетъ и первую треть мая; только 11-го числа этого мѣсяца выпадаетъ 25.1 м.м., а затѣмъ до конца мѣсяца сухо; 31-го выпадаетъ еще 17.8 м.м. Распределеніе осадковъ въ *іюнь* довольно равномерное и въ общемъ достаточное. *Іюль* сухой; только въ срединѣ и въ концѣ мѣсяца выпадаетъ по 10.0 м.м. Въ срединѣ *августъ* выпадаютъ хорошіе дожди, совершенно обезпечившіе дружное появленіе всходовъ озимыхъ хлѣбовъ и

ихъ первоначальное развитіе. Въ началѣ *сентября* за 3 дня осадковъ выпало 30.3 м.м.; затѣмъ устанавливается сухая погода до 13-го октября, когда выпадаетъ хороший дождь—13.5 м.м.; далѣе до конца мѣсяца перепадаетъ небольшіе дожди. Первый снѣгъ выпалъ 6-го ноября; окончательно установился снѣжный покровъ въ половинѣ этого мѣсяца.

Данныя испаренія съ водной поверхности не могутъ дать дѣйствительнаго представленія объ испареніи воды почвою или растеніями; но все-таки даютъ нѣкоторое указаніе на интенсивность этихъ процессовъ. Какъ видно изъ таблицы, наибольшее испареніе было въ іюлѣ, затѣмъ въ маѣ; небольшой приростъ яровыхъ, наблюдавшійся въ концѣ апрѣля и въ началѣ мая, несмотря на обиліе влаги въ почвѣ, можетъ быть объясненъ большимъ испареніемъ и чрезмѣрной сухостью воздуха въ это время. Отношеніе испарившейся воды за лѣтніе мѣсяцы къ выпавшей въ видѣ осадковъ за тоже время равно 3:1.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ сгруппируемъ осадки по ихъ величинѣ, такъ какъ величина осадковъ имѣетъ важное практическое значеніе. Осадки до 2 м.м. не могутъ смочить даже поверхности почвы; отъ 2 до 5 м.м. увлажняютъ только самый верхній слой. Вообще осадки до 5 м.м. растеніямъ приносятъ мало пользы, а иногда даже вредъ, если выпадаютъ при солнечномъ свѣтѣ. Наиболѣе полезными нужно признать осадки средніе по силѣ—отъ 5 до 15 м.м.; около двадцати миллиметровъ и выше—ливни—менѣе полезны, такъ какъ много воды уходитъ въ балки и рѣчки; кромѣ того, падая быстро и въ большомъ количествѣ, они уплотняютъ почву и образуютъ корку на ея поверхности, чѣмъ наносятъ значительный вредъ растеніямъ.

Величина и количество осадковъ въ 1899 году.

(По старому стилю).

Таблица 2-я.

		До 2 м.м.	Отъ 2 до 5 м.м.	Отъ 5 10 м.м.	Отъ 10—15 м.м.	Отъ 15—20 м.м.	Отъ 20—30 м.м.	Болѣе 30 м.м.	Всего за мѣсяцъ
Январь	Число дождей .	10	3	4	—	—	—	—	17
	Сумма осадковъ	4.2	7.7	24.7	—	—	—	—	36.6
Февраль	Число дождей .	12	3	—	—	—	—	—	15
	Сумма осадковъ	7.2	8.3	—	—	—	—	—	13.5
Мартъ	Число дождей .	10	3	3	—	1	—	—	17
	Сумма осадковъ	13.8	9.4	18.4	—	18.5	—	—	60.1
Апрѣль	Число дождей .	1	1	3	—	—	—	—	5
	Сумма осадковъ	1.1	3.2	23.7	—	—	—	—	28.0
Май	Число дождей .	3	1	—	—	1	1	—	6
	Сумма осадковъ	1.6	2.1	—	—	17.8	25.1	—	46.6
Июнь	Число дождей .	2	3	3	—	1	—	—	9
	Сумма осадковъ	2.6	11.4	23.4	—	15.9	—	—	53.3
Июль	Число дождей .	3	—	1	1	—	—	—	5
	Сумма осадковъ	1.3	—	10.0	10.6	—	—	—	21.9
Августъ	Число дождей .	4	2	2	1	—	1	—	10
	Сумма осадковъ	4.8	6.6	8.0	14.8	—	23.5	—	57.7
Сентябрь	Число дождей .	3	1	2	—	1	—	—	7
	Сумма осадковъ	2.1	2.8	15.5	—	15.8	—	—	36.2
Октябрь	Число дождей .	5	1	1	1	—	—	—	8
	Сумма осадковъ	5.8	4.4	6.3	13.5	—	—	—	30.0
Ноябрь	Число дождей .	10	4	1	1	—	—	—	16
	Сумма осадковъ	5.6	44.5	5.9	11.6	—	—	—	37.6
Декабрь	Число дождей .	8	2	1	—	—	—	—	11
	Сумма осадковъ	2.7	6.9	9.9	—	—	—	—	19.5
Сумма за годъ	Число дождей	70	24	21	4	4	2	—	125
	Сумма осадковъ	51.0	80.0	145.8	50.5	58.0	48.6	—	441.0

Всего въ году было 125 дней съ осадками; изъ нихъ 30—со снѣгомъ. Средняя величина осадковъ=3.5 м.м. Закончимъ обзоръ осадковъ описаніемъ снѣжнаго покрова въ отчетномъ году.

Первый снѣгъ въ зиму 1898—99 гг. выпалъ 7-го ноября; затѣмъ небольшой снѣгъ 8-го и 10-го, но 11-го ноября онъ уже растаялъ; снѣгъ снова появляется 6-го декабря; всего въ декабрѣ было 11 дней съ тонкимъ (1—2 сант.) снѣжнымъ покровомъ; въ январѣ 1899 года было 8 дней съ такимъ же тонкимъ снѣжнымъ покровомъ. Этотъ покровъ, постепенно увеличиваясь, проле-

жалъ въ теченіе всего февраля; въ 20-хъ числахъ достигъ 19 сант. толщины. Окончательно снѣгъ сошелъ съ полей 4-го марта. Въ зиму 1899—1900 гг. снѣжный покровъ образовался 24-го ноября, толщиною въ 7 сант. Благодаря оттепели и небольшому дождику 1-го декабря, толщина снѣжного покрова уменьшилась до 4 сант.; но зато онъ такъ окрѣпъ съ наступленіемъ морозовъ, что бывшія послѣ этого бури не могли его сорвать. Въ такомъ видѣ снѣжный покровъ продержался до 23-го декабря; сильная оттепель въ этотъ день и дождь уничтожили его; правда, уже 30-го декабря снѣжный покровъ появляется снова, но неравномѣрно.

II. Тепловыя условія въ 1899 году.

Въ этой главѣ разсмотримъ температуру воздуха и почвы, имѣющихъ важное значеніе для жизни растений. Въ нижеслѣдующей таблицѣ приведемъ среднія мѣсячныя данныя температуры воздуха за 1899 годъ по новому и старому стилю и сравнимъ ихъ съ средними данными для г. Новочеркасска.

Среднія мѣсячныя температуры воздуха въ тѣни въ градусахъ Ц.

Таблица 3-я.

	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Среднее.
Среднее по новому стилю для г. Новочеркасска . . .	-6.0	-6.3	-0.2	8.4	16.6	21.1	24.1	23.1	17.0	9.6	2.6	-2.8	8.9
Въ 1899 г. по новому стилю	-1.3	-5.4	0.2	10.1	16.3	19.0	23.5	20.9	17.5	9.0	3.2	-8.7	8.7
„ „ „ старому „	-1.7	-5.6	4.2	13.6	17.8	21.2	24.4	18.1	16.8	5.9	-0.5	-10.6	8.6
Въ 1898 г. по новому стилю	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.9	0.2	—

Какъ видно, средняя годовая температура воздуха въ отчетномъ году почти равняется средней температурѣ для нашей мѣстности; однако среднія мѣсячныя дали значительныя отклоненія отъ нормальныхъ. Въ общемъ мѣсяцы растительнаго періода были холоднѣе нормальныхъ, а зимніе теплѣе. *Январь* далъ наибольшее откло-

неніе температуры отъ нормальной: онъ былъ теплѣе на 4.7° . Дней съ средней температурой выше нуля было 13. Минимальный термометръ опускался ниже -10.0° ц. только 5 разъ; наименьшая температура -20.5° ц. *Февраль* теплѣе нормального на 0.9° . Дней съ морозами ниже -10.0° ц. было 18; самый большой морозъ -23.4° ц. Дней съ средней температурой выше нуля — 5, большая часть которыхъ наблюдалась въ началѣ мѣсяца; причемъ наибольшая средняя 7.0° ц. была 3-го февраля. *Мартъ* теплѣе нормального на 0.4° ц.; хотя въ началѣ были значительные морозы, доходившіе до -22.7° ц. Весна (когда средняя суточная температура установилась выше 0°) наступила 15-го марта (3-го марта по старому стилю); къ 26-му марта средняя суточная температура поднялась до 13.3° ц., а максимальная въ этотъ день была 27.0° ц., такая высокая температура не наблюдалась даже въ теченіе всего апрѣля. Однако вслѣдъ за этимъ температура быстро понизилась, и до конца мѣсяца стояла холодная погода. *Апрѣль* теплѣе нормального на 1.7° ц.; средняя суточная температура не опускалась ниже 2° ц.; но заморозки были въ началѣ и въ концѣ мѣсяца; минимальная температура за мѣсяць -3.2 , а максимальная 25.2° . *Май* холоднѣе нормального только на 0.3° . Средняя суточная температура только два раза опускалась ниже 10° , и пять разъ была выше 20° . Наибольшая температура за мѣсяць 37° , а наименьшая -1.8° . Заморозки наблюдались только два дня 7 и 8 мая (по новому стилю). *Июнь* холоднѣе нормального на 2.1° . Средняя суточная температура не опускалась ниже 12.8° , а дней съ средней суточной температурой выше 20° было 11. Наибольшая за мѣсяць 34.9° , а наименьшая 2.4° . *Июль* самый теплый мѣсяць въ году, но онъ былъ все-таки холоднѣе нормального на 0.6° . Самая меньшая средняя суточная температура была 17° , и только 5 дней съ температурой меньше 20° . Максимальная температура мѣсячная, она же и годовая, 38.5° была 3-го іюля. *Августъ* холоднѣе нормального на 2.2° . 18 дней съ средней суточной температурой выше 20° . Максимальная температура за мѣсяць 34.7° ; минимальная 5.3° наблюдалась 16 числа. *Сентябрь* теплѣе нормального на 0.5° ,

характеризуется постоянством температуры; максимальная 30° , а минимальная 2.5° . *Октябрь* ниже нормального на 0.6° . Средняя суточная ниже 10° ц. наблюдалось 19 разъ. Первый осенний заморозокъ— 4.1° ц. былъ 12-го октября (30-го сентября по старому стилю); всего въ октябрь было 5 заморозковъ; причемъ самый большой изъ нихъ былъ— 5.7° ц. 22-го числа; максимальная температура 27.5° ц. наблюдалась 1-го числа. *Ноябрь* теплѣе нормального на 0.6° . Средняя суточная температура только 6 разъ опускалась ниже 0° ; морозы же наблюдались 14 разъ, наибольшей изъ нихъ— 8.5° ц. былъ 27-го числа; максимальная температура 13.2° ц. *Декабрь* самый холодный мѣсяцъ въ отчетномъ году; средняя его температура ниже нормальной на 5.9° ц.; только 4 дня съ средней суточной температурой выше 0° , и 13 дней съ средней температурой ниже— 10° . Минимальная мѣсячная температура— 25° ц., наблюдавшаяся 7-го декабря, будетъ вмѣстѣ съ тѣмъ и минимальной температурой отчетнаго года.

Ш. Температура почвы.

Среднія мѣсячныя температуры почвы, покрытой растеніями, на различныхъ глубинахъ въ 1899 году.

(По новому стилю).

Таблица 4-я.

	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Среднее за годъ.
На поверхности почвы	1.1	-4.1	0.8	12.7	22.9	21.2	26.6	18.8	18.8	9.9	3.2	-5.8	10.3
Максимумъ	—	—	27.6	41.8	56.5	49.9	55.7	50.8	40.5	36.6	14.0	7.4	—
Минимумъ	-20.5	-22.3	-22.4	-2.2	-1.5	4.0	10.8	7.2	3.7	4.4	9.5	-22.9	—
На глубинѣ 3 сант.	-0.7	-1.5	1.6	11.2	19.0	19.9	24.2	21.6	17.9	9.9	3.6	-2.9	10.3
" " 10 " 	-0.5	-1.0	1.3	10.3	18.2	19.6	23.4	21.5	17.8	10.3	3.9	-2.0	10.2
" " 25 " 	—	—	—	9.1	16.6	18.6	21.9	21.1	17.3	11.4	5.3	-0.1	—
" " 50 " 	1.8	1.5	1.8	6.8	13.6	17.0	19.4	19.8	16.7	12.6	7.5	3.0	10.1
" " 100 " 	3.9	3.2	2.2	5.4	10.6	14.3	16.4	19.0	15.9	14.1	9.9	6.5	10.1
Температура воздуха въ тѣни въ 1899 г.	-1.3	-5.4	-0.2	10.1	16.3	19.0	23.5	20.9	17.5	9.0	3.2	-8.7	8.7

Разсматривая эту таблицу, находимъ, что наибольшая мѣсячная температура поверхности почвы, а также

на глубинѣ 3, 10 и 15 сантиметровъ приходится на іюль, какъ и наибольшая температура воздуха. Наибольшая же температура на глубинѣ 50 и 100 сант. приходится на августъ. Наименьшая температура поверхности, и на глубинѣ 3 и 10 сант. также слѣдуетъ за температурой воздуха и приходится на декабрь; минимальная же температура на глубинѣ 50 сант. приходится на февраль, а для 100 сант.—на мартъ.

Теперь разсмотримъ болѣе подробно движеніе почвенной температуры въ мѣсяцы наиболѣе для насъ интересные, и для удобства будемъ держаться стараго стиля.

Въ теченіе *января* средняя суточная температура на поверхности почвы была сравнительно высокая и колебалась между $+7^{\circ}$ и -8.5° ц. На глубинѣ 3 и 10 сант. средняя суточная температура измѣняется соотвѣтственно поверхностной температурѣ; при чемъ на глубинѣ 3-хъ сант. измѣнялась отъ -5.0° до $+4.6^{\circ}$; а на глубинѣ 10 сант. отъ -3.9° до $+3.1^{\circ}$. На глубинѣ 50 сант. температура отъ 1.8° понижается до 1.6° въ началѣ мѣсяца, и на этомъ удерживается въ теченіе 11 дней, а затѣмъ съ 14-го по 25-е число повышается до 2.4° , потомъ снова падаетъ. Температура на глубинѣ 100 сант. съ 4.1° къ 24 числу понизилась до 3.3° ц.; затѣмъ къ 30 числу повысилась до 3.5° , далѣе снова падаетъ. Такимъ образомъ видимъ, что теплая погода, стоявшая въ январѣ, отразилась на температурѣ почвы, лежащей на глубинѣ 50 сант. и даже одного метра, вызвавъ нѣкоторое ея повышение.

Въ *февраль* средняя суточная температура на поверхности почвы только 3 раза поднималась выше нуля, въ остальные же дни были морозы, доходившіе до -15.3° ц. На глубинѣ 3-хъ сант. средняя суточная температура два раза поднималась выше 0° ; а на глубинѣ 10 сант. только одинъ разъ; въ остальные дни почва была мерзлая. На глубинѣ 50 сант. температура понизилась всего 0.1° —съ 1.3° до 1.2° . На глубинѣ 100 сант.—на 0.6° : съ 3.3° до 2.7° .

Въ теченіе *марта* только 3 дня были съ средней суточной на поверхности земли температурой ниже 0° , остальные же выше до 13.1° ц. На глубинѣ 3 и 10 сант. только 1-го числа земля была мерзлой; затѣмъ на другой

земля оттаяла на полную глубину и больше не замерзала. Такимъ образомъ средняя суточная температура выше 0° устанавливается почти одновременно, какъ въ воздухѣ, такъ и въ почвѣ на глубинѣ 10 сант. На глубинѣ 50 сант. температура продолжаетъ падать до 10 числа, достигнувъ въ это время 1.0° ; затѣмъ быстро повышается, но на короткое время, и снова падаетъ, такъ какъ наступившіе холода отражаются и на этой глубинѣ; послѣ этого временнаго пониженія къ концу мѣсяца температура поднимается до 5.5° . На глубинѣ 100 сант. температура продолжаетъ падать до 10-го числа, а затѣмъ повышается къ концу мѣсяца до 4.1° ц.

Въ теченіе *апрѣля, мая, іюня и іюля* среднія суточные температуры на глубинѣ 3, 10 и 25 сант., увеличиваясь въ общемъ, слѣдуютъ за температурой воздуха соотвѣтственно увеличиваясь или уменьшаясь. Въ *августъ*, какъ сказано выше средняя температура на этихъ глубинахъ начинаетъ падать. Температура на глубинѣ 50 сант. продолжаетъ увеличиваться съ небольшими колебаніями до 28-го іюля, достигнувъ въ это время наибольшей годовой величины 21.4° ц.; съ этого числа температура начинаетъ падать. На глубинѣ 100 сант. температура достигла наибольшей величины $+18.3^{\circ}$ 31-го іюня, и продолжавшись на этой высотѣ 4 дня, стала уменьшаться.

Первый осенній заморозокъ и довольно значительный -3.1° ц. былъ 30 сентября; этотъ морозъ повредилъ виноградъ на лозахъ.

Въ теченіе *октября* заморозки наблюдались 12 дней; однако средняя суточная температура на поверхности почвы не опускалась ниже 0.3° , а максимальная за мѣсяць 23.0 ц.

Температура на глубинахъ 3, 10 и 25 сант. согласно измѣненіямъ температуры воздуха, имѣла два періода пониженія съ соотвѣтственными повышеніями. На глубинѣ 3 сант. температура съ 9.5° къ 10 числу падаетъ до 1.0° ; затѣмъ поднимается до 7.7° къ 18 числу; снова падаетъ до 2.8° къ 24 числу, и опять поднимается къ 31 числу до 8.0° . На глубинахъ 10 сант. соотвѣтственныя измѣненія: съ 9.2° до 2.9° ; поднимается до 7.8° къ 18 числу; 2-е паденіе до 3° ; послѣднее повышеніе 7.4° ; для 25 сант.

первое падение отъ 10.2° до 5.4° (12 числа) и повышение до 8° (18-го числа); второе падение до 5.1° (къ 25 числу) и послѣднее повышение до 7.9° ц. На глубинахъ 50 и 100 сантиметровъ постепенно падаетъ; въ первомъ случаѣ съ 12.7° до 8.7° къ концу мѣсяца, а во второмъ съ 15° до 10.3°.

Съ 10-го *ноября* до конца мѣсяца температура поверхности почвы стоитъ почти все время ниже 0°. Максимумъ за мѣсяць 12.3°. Минимумъ—15.2°. Температура на глубинѣ 3 сант. измѣнилась отъ 5.8° до—3.2°; на глубинѣ 10 сант. отъ 5.9° до—0.9°; къ концу мѣсяца на обѣихъ глубинахъ температура установилась ниже 0°. На глубинѣ 25 сант. постепенно падаетъ отъ 7.0° до 1.0°; на глубинѣ 50 сант. отъ 8.7° до 3.7°; на глубинѣ 100 сант. отъ 10.3° до 6.7°. Съ 9-го декабря температура ниже 0° устанавливается на глубинѣ 25 сант.; а съ 16-го и на глубинѣ 50 сант., къ концу мѣсяца понижается до—1.0°. На глубинѣ 100 сант. въ теченіе всего мѣсяца падаетъ и къ концу мѣсяца 3.2° ц.

IV. Вѣтеръ.

Вѣтеръ въ особенности у насъ на югѣ имѣетъ чрезвычайно важное иногда рѣшающее значеніе на урожай, а потому подробное изученіе этого фактора погоды и вліянія его на растенія представляетъ большой интересъ для сельскаго хозяина. Чтобы судить вообще о направленіи вѣтра въ отчетномъ году, сравнимъ число вѣтровъ различныхъ направленій (румбовъ) съ среднимъ для гор. Ростова на Дону по новому стилю.

Направленіе вѣтровъ въ 1899 году.

(По новому стилю).

Таблица 5-я.

	Сѣверный.	Сѣверо-восточный.	Восточный.	Юго-восточный.	Южный.	Юго-западный.	Западный.	Сѣверо-западный.	Тихо.
Въ среднемъ число наблюдений для Ростова н/Д.	98	231	246	70	48	111	171	105	15
Въ 0/0 къ годовому числу наблюдений	8.9	21.1	22.5	6.4	4.4	10.1	15.6	9.6	1.2
Средняя скорость	4.3	5.7	6.2	4.3	3.8	5.3	5.2	4.4	—
Въ 1899 году число наблюдений	75	198	231	124	84	137	86	33	127
Въ 0/0 къ годовому числу наблюдений	6.5	18.1	21.1	11.3	7.7	12.5	7.9	3.0	11.6
Средняя скорость	3.9	4.8	5.8	3.8	3.9	6.0	5.5	5.1	—

Какъ видно изъ таблички, отчетный годъ принадлежитъ къ тихимъ: во первыхъ, число наблюдений штиля на 10.4⁰/о больше средняго; во вторыхъ, сила вѣтра въ отчетномъ году 4.3 метра въ секунду, а средняя за нѣсколько лѣтъ 4.4 метра. Далѣе, въ отчетномъ году, какъ и въ среднемъ, наибольшее число вѣтровъ приходится на восточное и сѣверо-восточное направленье, хотя въ общемъ ихъ было меньше чѣмъ обыкновенно; меньше противъ средняго приходится вѣтровъ сѣвернаго, сѣверо-западнаго и западнаго направлений, и больше вѣтровъ юго-восточнаго, южнаго и юго-западнаго направлений.

Распредѣленіе различныхъ направлений вѣтровъ и ихъ силы по мѣсяцамъ можно видѣть изъ слѣдующей таблицы.

Направленіе и сила вѣтровъ въ 1899 году.

(По новому стилю).

Таблица 6-я.

ВѢТРЫ.		Сѣверный.		Сѣверо-восточный.		Восточный.		Юго-восточный.		Южный.		Юго-западный.		Западный.		Сѣверо-западный.		Тихо.
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNN	NW	NNW	
Январь	Число наблюдений	2	1	3	0	6	7	13	5	3	4	6	12	9	7	3	0	12
	Сумма скоростей .	4	6	24	0	50	45	69	16	8	24	31	87	55	27	8	0	0
Февраль	Число	4	8	13	6	9	11	4	6	4	1	1	3	5	1	2	1	5
	Сумма	19	44	84	39	55	98	24	23	12	8	1	16	25	4	8	1	0
Мартъ . . .	Число	1	10	16	5	4	8	1	7	0	5	10	14	6	1	1	2	2
	Сумма	1	94	95	36	26	55	5	26	0	18	53	71	42	5	7	7	0
Апрѣль . . .	Число	1	4	9	7	13	19	9	8	3	1	3	4	2	0	1	2	4
	Сумма	3	26	15	41	104	101	42	34	11	12	9	32	7	0	5	8	0
Май	Число	1	7	11	4	19	10	6	9	4	1	3	5	0	0	1	0	12
	Сумма	3	20	60	17	75	42	27	35	15	2	19	34	0	0	3	0	0
Іюнь	Число	2	3	8	7	2	5	8	7	6	4	11	6	5	2	2	0	13
	Сумма	4	16	23	31	12	22	24	17	14	15	51	43	32	14	7	0	0

Июль . . .	{ Число . . .	1	9	3	17	3	6	3	3	2	6	0	2	1	3	1	3	30
	{ Сумма . . .	3	23	7	71	15	32	8	5	4	23	0	6	4	8	3	9	0
Августъ .	{ Число . . .	1	6	11	17	2	9	4	5	5	5	4	6	2	2	0	1	13
	{ Сумма . . .	5	14	25	38	5	22	18	9	14	27	21	40	14	11	0	5	0
Сентябрь	{ Число . . .	2	2	4	3	20	11	9	3	2	2	7	3	6	3	1	0	12
	{ Сумма . . .	2	6	10	3	120	56	36	11	7	8	42	32	40	12	4	0	0
Октябрь .	{ Число . . .	3	4	6	1	11	15	5	1	3	4	9	3	6	4	2	3	13
	{ Сумма . . .	11	11	16	1	57	81	14	3	5	23	51	21	36	21	10	15	0
Ноябрь .	{ Число . . .	0	0	3	7	10	5	1	2	4	7	7	14	7	10	4	2	7
	{ Сумма . . .	0	0	10	23	62	18	2	3	12	38	42	118	45	57	42	6	0
Декабрь .	{ Число . . .	0	3	14	23	17	9	2	3	3	5	1	3	2	2	1	0	5
	{ Сумма . . .	0	16	86	194	131	60	8	17	14	24	7	10	10	14	17	0	0
		<hr/>																
За годъ	{ Число наблюдений	18	57	101	97	116	115	65	59	39	45	62	75	51	35	19	14	127
	{ Сумма скоростей	55	276	455	494	712	632	277	199	116	222	330	510	310	173	114	60	—
	{ Средняя скорость	3.1	4.8	4.5	5.1	6.1	5.5	4.3	3.4	3.0	4.9	5.3	6.7	6.1	4.9	6.0	4.3	—

V. Влажность воздуха.

Средняя относительная влажность воздуха.

(Новый стиль).

	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Июнь.
Среднее для Ростова н/Д.	84	88	81	67	59	57
Въ 1899 году	—	—	—	74	62	68
	Июль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.
Среднее для Ростова н/Д.	58	60	66	75	83	87
Въ 1899 году	64	62	69	79	89	87

Въ теченіе всего растительнаго періода съ апрѣля по октябрь влажность воздуха въ отчетномъ году была (68) болѣе благопріятна для растений, нежели обыкновенно (63).

VI. Облачность.

Средняя облачность и число часовъ солнечнаго сіянія въ 1899 году.

(Новый стиль).

Число часовъ солнечнаго сіянія	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Юнь.
Среднее	37.9	53.1	102.2	205.1	355.4	—
Средняя облачность	1.2	1.9	3.3	6.8	11.5	—
	8.0	8.6	7.8	5.8	3.0	5.5
Число часовъ солнечнаго сіянія	Юль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.
Среднее	315.8	337.6	280.2	136.3	64.7	58.0
Средняя облачность	10.2	10.9	9.3	4.4	2.2	1.9
	4.8	4.4	3.9	6.6	7.4	8.0

На основаніи всего вышензложеннаго сдѣлаемъ краткую характеристику погоды 1898—1899 сельско-хозяйственнаго года.

Осень влажная и средне-теплая, очень благопріятная для развитія озимыхъ посѣвовъ.

Зима необыкновенно теплая, непостоянная и безснѣжная.

Весна открылась рано, но въ началѣ была холодная и сырая, а потому посѣвъ яровыхъ по времени нужно отнести только къ среднимъ; середина весны сухая и жаркая, — мало благопріятная для развитія яровыхъ посѣвовъ.

Лѣто умѣренно теплое и достаточно влажное.

VII. Влажность почвы.

Въ отчетномъ году произведено около 1½ тысячи опредѣленій влажности почвы въ различныхъ культурныхъ ея состояніяхъ; на основаніи этихъ опредѣленій можно судить о вліяніи различныхъ культурныхъ пріемовъ на поглощеніе и сохраненіе влаги въ почвѣ. Здѣсь мы разсмотримъ таблицу, въ которой помѣщены данныя влажности для наиболѣе типичныхъ состояній почвы въ зависимости отъ погоды, чтобы получить общее представленіе о влажности почвы; вліяніе же различныхъ культуръ на состояніе влажности будетъ подробно разсмотрѣно при описаніи соотвѣтствующихъ опытовъ. Данныя влажности выражены въ вѣсовыхъ процентахъ по отношенію къ сырой почвѣ.

Влажность почвы въ вѣсовыхъ процентахъ.

Таблица 7-я.

Когда взята почва.	На поверх- ности.	Г л у б и н а.				Среднее.
		10 сант.	25 сант.	50 сант.	100 сант.	
Подъ яровой пшеницей.						
7-го апрѣля	4.31	24.88	21.70	19.81	17.36	20.69
28-го —	7.64	24.14	20.79	19.22	17.38	20.38
5-го мая: сухо отъ 20-го апрѣля	3.45	18.96	18.04	18.45	16.75	18.05
14-го мая: послѣ дождей	9.50	23.55	20.00 ^(?)	18.96	17.22	19.53
31-го мая: сухо отъ 11-го мая	6.27	13.74	15.52	16.04	14.92	15.05
23-го іюня: сухо отъ 10-го іюня	9.54	12.80	13.17	12.92	13.82	14.18
30-го іюня: послѣ дождей	25.09	23.27	12.10	11.17	12.04	14.65
8-го іюля: сухо	4.3	12.06	11.59	11.55	13.39 ^(?)	11.55
31-го іюля: сухо отъ 14-го іюля	2.45	7.79	11.76	11.33	9.60	10.12
24-го августа: послѣ дождей	4.49	12.93	11.81	12.24	11.37	12.09
Среднее	—	17.36	15.65	15.17	14.58	15.69
Зеленый паръ.						
10-го апрѣля	6.60	20.45	20.18	19.54	17.64	15.04
29-го —	5.35	15.30	18.13	17.15	16.23	16.70
5-го мая: сухо	3.32	15.35	16.20	15.21	15.80	15.39
14-го — послѣ дождей	14.64	18.89	14.78	16.13	16.51	16.57
31-го — сухо	3.44	14.47	14.42	15.25	15.03	11.04
Вспаханъ 31 мая.						
23-го іюня: сухо отъ 10-го іюня	5.41	16.74	15.78	14.80	14.40	15.43
20-го — послѣ дождей	17.98	21.58	14.69	13.67	12.40	15.49
8-го іюля: сухо	4.19	18.96	14.88	13.72	13.54	15.28
24-го августа: послѣ дождей	4.15	17.94	15.07	12.06	12.31	14.45
Среднее	—	17.74	16.01	15.28	15.28	15.97
Черный паръ.						
30-го апрѣля	4.95	20.29	20.91	19.43	15.89 ^(?)	19.13
15-го мая: послѣ дождей	4.05	22.10	20.92	18.53	16.57	19.53
25-го іюня: сухо отъ 10-го іюня	4.88	20.41	19.89	17.18	16.09	18.39
29-го іюля: сухо	3.61	17.99	18.96	16.65	15.69	17.32
16-го августа посѣяли рожь.						
20-го августа: послѣ дождей	8.47	17.74	16.70	16.32	15.17	16.46
Среднее	—	19.71	19.47	17.62	15.97	18.15
3-го сентября: послѣ дождей	25.35	24.36	17.65	17.22	16.65	18.97
7-го октября: сухо	10.47	13.52	16.68	16.34	16.14	15.67
Цѣлинная степь.						
10-го апрѣля	5.31	16.71	18.59	17.90	17.31	17.63
29-го —	6.31	13.83	15.52	15.59	14.16	14.78
5-го мая: сухо	6.47	13.01	13.22	12.63 ^(?)	13.42	13.07
14-го мая: послѣ дождей	19.95	16.61	12.14	12.31	12.67	13.43
31-го — сухо	5.53	11.94	11.97	11.32	10.82	14.1
23-го іюня: сухо отъ 11-го іюня	5.20	12.37	12.46	10.04	9.42	11.07
20-го — послѣ дождей	29.90	14.36	11.12	9.84	9.80	11.53
8-го іюля: сухо	3.85	11.46	11.19	10.73	10.38	10.94
31-го — сухо отъ 14-го іюля	2.38	8.68	9.18	6.20 (?)	9.98	8.51
24-го августа: послѣ дождей	5.93	11.94	12.42	10.87	9.62	11.21
Среднее	—	13.09	12.78	11.74	11.75	12.34

Изъ таблицы видно, что наибольшее количество влаги содержитъ черный парь; затѣмъ на 2% меньше было подь яровой пшеницей и зеленымъ паромъ и самое меньшее количество содержала цѣлинная степь; соотвѣтствующее увеличеніе влажности наблюдается и на глубинѣ 1 метра. Весенніе и лѣтніе дожди почти не оказали вліянія на влажность почвы на глубинѣ 100 и 50 сант.; на этихъ глубинахъ влажность постепенно уменьшалась до августовскихъ дождей;—на глубинѣ 50 сант. уменьшеніе шло быстрѣе, нежели на глубинѣ 100 сант., достигнувъ въ концѣ іюля въ обихъ случаяхъ одинаковой величины: подь яровой пшеницей приблизительно 11%; подь зеленымъ паромъ—12%; подь чернымъ—15% и на цѣлинѣ—10%. На глубинахъ 10 и 25 сант. % влажности измѣняется съ погодой—то увеличиваясь, то уменьшаясь; за исключеніемъ цѣлины, гдѣ % влажности на глубинѣ 25 сант., почти не измѣняется отъ лѣтнихъ дождей. Къ концу іюля % влажности и на глубинахъ 10 и 50 сант. становится одинаковымъ съ болѣе глубокими слоями; причемъ подь яровой пшеницей и на цѣлинѣ влажность на столько уменьшилась во всѣхъ доступныхъ растеніямъ слояхъ по опредѣленію 8-го іюля, что растенія не могли уже ею пользоваться.

VIII. Вредныя насѣкомыя и животныя.

Въ отчетномъ году главный бичъ нашего сельскаго хозяйства—*хлѣбный жукъ* (*Anisoplia austriaca* и *A. crucifera*) совершенно отсутствовалъ. *Хлѣбный тильщикъ* (*Cephus pygmaeus*) повреждалъ какъ обыкновенно—отъ 25 до 50% стеблей.

Шведская муха (*Oscinis frit*) и гессенская (*Cecidomia destructor*) причиняли значительный вредъ яровымъ хлѣбамъ во время кущенія, вызывая отмираніе стеблей; особенно сильно пострадали поздніе посѣвы.

Такой же вредъ причиняла и личинка *хлѣбной блохи* (*Haltica pusilla*).

Костяники, или *проволочные черви* (*Agriotes lineatus*), какъ въ предыдущіе годы, сильно повреждали посѣянные зерна, ихъ всходы, корни и стебли.

Благодаря дѣятельности личинокъ послѣднихъ четырехъ насѣкомыхъ при сухой погодѣ, яровые сильно изрѣдились.

Трипсовъ (*Thrips secalina*, *Phloeothrips frumentaria*) было немного.

Олёнка (*Cetonia hirta*) и *юмтентотскій клопъ* или *хлебная черепашка* (*Eurygaster maurus*) почти не вредили.

Блохи (*Heltica nemorum*) повреждали ленъ, горчицу и рапсъ. Ленъ, кромѣ того, повреждала гусеница бабочки (*Heliothes dipsacea*). Въ небольшомъ количествѣ попадался зерновой червь (*Hadena baselinea*).

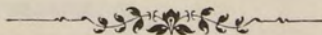
Съ *сусликами* и *грачами* пришлось вести борьбу почти все лѣто, а съ *грачами* и осенью, такъ какъ они повреждали всходы озимыхъ посѣвовъ.

IX. Грибныя болѣзни.

Грибныя болѣзни развивались мало. Первенствующее мѣсто, какъ всегда, занимала *ржавчина* (*Russinia graminis*), хотя и она повреждала, но не сильно.

Головни (*Ustilago segetum*, *U. Hordei* и *U. Maydis*) было мало.

Спорынья или *рожекъ* (*Claviceps purpurea*) встрѣчалась очень рѣдко.



ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

Х. Общія свѣдѣнія о развитіи озимыхъ хлѣбовъ.

Первый посѣвъ озимыхъ—ржи и пшеницы произведенъ былъ 19-го августа,—послѣ дождей,—въ сырую почву; всходы появились дружно и скоро—черезъ пять дней. Послѣдующіе посѣвы, благодаря дождямъ, выпавшимъ въ концѣ августа и въ началѣ сентября, также давали удовлетворительные всходы и развивались хорошо.

Ранній посѣвъ озимой ржи сталъ куститься 5-го сентября, а озимой пшеницы—9-го сентября; 14-го сентября появились стеблевые корни; съ этого времени до конца сентября озимые развиваются чрезвычайно быстро. Холодная погода въ концѣ сентября и въ началѣ октября, когда во многихъ мѣстахъ Западной Россіи выпалъ снѣгъ, а у насъ температура понизилась до—5° С., остановила ростъ озимыхъ; собственно съ этого времени, т. е. съ конца сентября, озимые развиваются слабо, такъ какъ температура до конца осени стояла низкая. Вслѣдствіе рано установившейся холодной погоды озимые не достигли, судя по чрезвычайно благопріятному началу осени и обилію влаги, ожидавшагося роста; они имѣли только 4¹/₂ вершка высоты; но за то, благодаря необыкновенно теплой зимѣ, озимые развились и зимою. Въ теченіе марта озимые продолжали куститься; съ появленіемъ же теплыхъ и ясныхъ дней—въ концѣ марта и въ началѣ апрѣля—приподнялись,—пошли въ трубку.

2-го апрѣля озимая рожь имѣла два развитыхъ междоузія въ два сантиметра (около ¹/₂ верш.) длины. Съ этого времени озимые развиваются чрезвычайно быстро, чему способствовали обильный запасъ влаги въ почвѣ и теплая погода. По измѣренію 2-го апрѣля озимая рожь была до 25 сантиметровъ высоты (5³/₄ верш.), а озимая пшеница—до 19 сант. (4¹/₄ вершка). Черезъ *шесть* дней озимые представляли чудную картину роскошной, свѣжей, сочной растительности; при чемъ озимая рожь достигла до 68 сант. (15³/₈ верш.), а озимая пшеница—28 сант. (6³/₈ верш.) высоты. Къ сожалѣнію буря и дождь, бывшіе въ ночь послѣ Вербнаго Воскре-

сентя (11-го апрѣля), повалили ранній посѣвъ озимой ржи, которая во многихъ мѣстахъ не поднялась до созрѣванія. Зимній запасъ влаги въ почвѣ былъ настолько значительный, что озимая рожь, не смотря на засуху конца апрѣля и начала мая, во все время своего развитія не нуждалась въ ней. Ранняя рожь начала выбрасывать колосья 24-го апрѣля, а цвѣсти—9-го мая; цвѣтеніе прошло благополучно. Образование зерна прошло при благопріятной погодѣ—умѣренно влажной и не слишкомъ жаркой, и закончилось 16-го іюня, а уборка начата 17-го іюня, что для нашей мѣстности—рано. Въ среднемъ рожь достигла 150 сантиметровъ высоты (2 арш. 2 верш.), а мѣстами—до 188 сант. (2 арш. 10¹/₂ верш.). Зерно получилось полное и тяжелое—до 48 фунтовъ въ мѣрѣ; за исключеніемъ сильно поваленныхъ мѣсть, гдѣ зерно было мелкое и легкое. По количеству и качеству урожай былъ отличный—до 175 пуд. съ казенной десятины. Озимая пшеница стала выбрасывать колосья 12-го, а цвѣсти—20-го мая. Цвѣтеніе и молочная спѣлость протекли благопріятно, только въ самомъ началѣ восковой спѣлости нормальный процессъ налива зерна былъ остановленъ сухимъ и жаркимъ вѣтромъ, бывшимъ 24-го іюня; на другой же день приступлено было къ уборкѣ пшеницы. Въ среднемъ озимая пшеница имѣла 103 сант. (23¹/₄ верш.) высоты. По количеству урожай былъ отличный; зерно же получилось средняго достоинства, вѣсомъ 49¹/₂ фунтовъ въ мѣрѣ. Ржавчина также не мало способствовала ухудшенію качества зерна.

XI. Вліяніе на урожай озимой ржи пробштейской различныхъ видовъ пара и времени поднятія зеленого пара.

На опытномъ полѣ производится испытаніе двухъ видовъ пара—чернаго и зеленого; причемъ зеленый паръ поднимается въ три срока—около 1-го мая по управкѣ съ яровыми посѣвами (ранній зеленый паръ); въ половинѣ мая (средній зеленый паръ) и въ первыхъ числахъ іюня (поздній зеленый паръ). Всѣ виды пара первона-

чально поднимаются на 4 вершка глубины однолемешнымъ плугомъ и боронятся въ одинъ слѣдъ простою бороною, чтобы уменьшить высыханіе пашни и дать возможность прорости сорнымъ травамъ; съ этою же цѣлью былъ пробороженъ черный паръ въ двадцатыхъ числахъ апрѣля, а 17-го мая, когда поверхность его стала зеленѣть отъ проросшихъ сорныхъ травъ, онъ былъ перепаханъ двухлемешнымъ плугомъ на $2 - 2\frac{1}{2}$ вершка глубины и забороженъ въ одинъ слѣдъ главнымъ образомъ для того, чтобы вытащить подрѣзанные корни и не дать имъ возможности прорасти снова. Въ теченіе лѣта по мѣрѣ появленія сорныхъ травъ пары перепахивались 4-хъ или 3-хъ-лемешнымъ плугомъ на $1\frac{1}{2}$ вершка глубины. Черный паръ, зеленый — ранній и средній перепахивались три раза (18-го іюня, 11—13 іюля и предъ самымъ посѣвомъ: 20—21 августа); поздній зеленый паръ перепахивался только одинъ разъ передъ посѣвомъ (20—21 августа). Благодаря значительному количеству осадковъ въ іюль и августъ всѣ виды пара имѣли достаточный запасъ влаги. 22-го августа по всѣмъ парамъ была высѣяна рожь пробштейнская рядовой сѣялкой по расчету 5 пудовъ на казенную десятину. Почва была сырая и всходы дружно появились 26-го августа. 5-го сентября рожь начала куститься, а 14-го сентября появились стеблевые корни. Развивалась рожь вообще хорошо, но на раннемъ и среднемъ зеленыхъ парахъ она была замѣтно лучше, нежели на позднемъ зеленомъ и черномъ парахъ. Разница эта наблюдалась и весной. Однако болѣе роскошное развитіе ржи на раннемъ и среднемъ зеленыхъ парахъ вредно отозвалось на дальнѣйшемъ развитіи ржи, такъ какъ на этихъ парахъ рожь сильнѣе полегла отъ бури и дождя, бывшихъ подѣ 12-е апрѣля, особенно сильно полегла рожь на среднемъ зеленомъ пару. Вслѣдствіе ненормальнаго положенія рожь на этихъ парахъ стала отставать въ развитіи; къ началу цвѣтенія рожь на позднемъ зеленомъ пару выглядѣла лучше другихъ и хуже всѣхъ была рожь на среднемъ пару. 24-го апрѣля рожь стала выбрасывать колосъ и была въ это время въ среднемъ 85 сант. ($19\frac{1}{8}$ верш.) высоты; зацвѣла рожь 9-го мая; по измѣреніи 13-го мая имѣла

145 сант. (32¹/₂ верш.) высоты. Созрѣла рожь 21-го іюня; а убирать начали 22-го; въ среднемъ рожь достигла 150 сант. (34 верш.) высоты; по мѣстамъ доходила до 188 сант. (2 арш. 10¹/₂ верш.).

Влажность почвы на различныхъ парахъ.

Таблица 11-я.

Когда взята проба.	Глубина, съ ка- кой взята почва въ сантиметрахъ.	Черный парь.	Зеленый парь.		
			Ранній.	Средній.	Поздній.
26-го августа 1898 года	0	12.73	13.92	11.50	10.92
	10	20.91	20.81	20.64	20.91
	25	20.31	20.70	20.50	19.69
	Среднее	—	20.60	20.76	20.57
22-го мая 1899 года	0	8.12	7.81	10.49	5.98
	10	13.15	13.52	13.65	13.53
	25	12.71	13.13	12.51	12.43
	50	12.77	13.19	12.94	12.80
	100	11.75	11.96	11.99	13.04 ⁽²⁾
	Среднее	—	12.56	12.95	12.77
16-го іюня 1899 года	0	7.47	12.54	10.56	9.60
	10	13.12	13.64	13.72	13.78
	25	11.59	12.76	11.67	12.76
	50	10.16	12.20	12.47	12.43
	100	11.00	11.88	12.70	12.07
	Среднее	—	11.47	12.62	12.64

Благодаря лѣтнимъ дождямъ въ 1898 году 0% влажности на всѣхъ парахъ по опредѣленію его вскорѣ послѣ посѣва озимыхъ былъ одинаковъ. Въ теченіе лѣта 1899 года рѣзкой разницы тоже не было.

Въ слѣдующей таблицѣ представлены средніе результаты урожая на различныхъ видахъ пара.

	Получено сѣмянъ съ казенной десятины пудовъ.	Вѣсъ одной мѣры сѣмянъ (натура).
Поздній зеленый парь	170	47 ¹ / ₃ фун.
Средній " "	159	46 ¹ / ₂ "
Ранній " "	169	47 ¹ / ₄ "
Черный парь	170	47 ¹ / ₂ "

Такимъ образомъ, почти одинаковый и при томъ высшій урожай полученъ на черномъ пару и на зеле-

ныхъ—позднемъ и раннемъ; средній зеленый паръ далъ на 10 п., или на 6.3% меньше. Зерно черного пара обладало высшей натурой—47¹/₂ въ мѣрѣ; затѣмъ слѣдуютъ по порядку, уменьшаясь—поздняго зеленого пара—47¹/₃ фун., ранняго зеленого пара—47¹/₄ фун. и значительно меньше на 1 фунтъ—средняго пара. Уменьшеніе урожая на среднемъ зеленомъ пару объясняется исключительно полеганіемъ ржи.

Въ предыдущіе два года отношеніе между урожаями было иное; что видно изъ слѣдующей таблицы.

Урожай ржи въ 1897 и 1898 годахъ на зеленыхъ и черныхъ парахъ.

Таблица 12-я.

	ЗЕЛЕНЫЙ ПАРЪ.									Черный паръ.		
	Ранній.			Средній.			Поздній.			1897 г.	1898 г.	Среднее.
	1897 г.	1898 г.	Среднее.	1897 г.	1898 г.	Среднее.	1897 г.	1898 г.	Среднее.			
Получено сѣмянъ съ десятины	125.7	126.8	126.2	116.6	106.1	111.3	95.5	81.6	88.5	102.5	90.8	96.6
Меньше, нежели на раннемъ зеленомъ пару	—	—	—	6.1	20.7	13.4	30.2	45.2	37.7	23.2	3.6	29.6
Разность въ процентахъ	—	—	—	5.1	16.3	10.7	30.1	35.7	32.8	22.7	28.4	25.5

Въ среднемъ за два года ранній зеленый паръ далъ на 10.7%—больше, нежели средній; на 32.8%—больше, нежели поздній, и на 25.5%—больше, нежели черный; кромѣ того, разница между урожаями на различныхъ парахъ была болѣе рѣзкая въ 1898 году, меньшая—въ 1897 году, и почти никакой—въ 1899 году. Для объясненія этого явленія разсмотримъ здѣсь распредѣленія метеорологическихъ осадковъ въ годы посѣва озимыхъ съ мая по октябрь включительно, имѣющихъ особенно важное значеніе для развитія озимыхъ всходовъ въ теченіи осени.

Осадки въ м.м.					Осадки въ м.м.				
	Нормаль-нос.	1896 г.	1897 г.	1898 г.		Нормаль-нос.	1896 г.	1897 г.	1898 г.
Май	38.1	36.6	58.1	55.7	Августъ	24.3	11.8	22.6	56.5
Июнь	40.4	102.3	70.0	42.1	Сентябрь	37.8	33.2	49.0	34.0
Июль	33.8	84.7	11.0	71.4	Октябрь	31.3	9.4	15.0	45.6
Сумма	112.3	223.6	140.0	169.2	Сумма	93.4	54.4	86.6	136.9
					За всё 6 мѣсяцевъ	205.7	278.0	226.6	306.1

Изъ этой таблицы видно, что вліяніе времени поднятія зеленого пара увеличивается съ уменьшеніемъ общаго количества осадковъ въ указанный выше періодъ. Наибольшая разница въ урожаѣ была въ 1898 году, въ предшествующія этому году осень и лѣто (въ 1897 г.) осадковъ было 226.6 м.м.; съ увеличеніемъ этого количества осадковъ на 51.4 м.м. въ 1896 году, разница урожаевъ 1897 года была меньшая, и наконецъ съ увеличеніемъ того же количества осадковъ на 79.5 м.м. въ 1898 году, въ урожаѣ 1899 года разницы не оказалось. Далѣе уменьшеніе количества осадковъ въ періодъ накопленія влаги на зеленыхъ парахъ (май, июнь, июль) увеличиваетъ разницу въ урожаѣ; при чемъ на столько существенно, что только весьма значительное увеличеніе осеннихъ осадковъ можетъ уничтожить эту разницу, какъ это было въ 1899 году; незначительное же увеличеніе осеннихъ осадковъ въ 1897 году противъ осеннихъ осадковъ 1896 года, не имѣло вліянія на отношеніе урожаевъ. Сравнивая количество осадковъ разсматриваемыхъ лѣтъ съ нормальнымъ количествомъ таковыхъ видимъ, что послѣднее какъ въ лѣтніе, такъ и въ осенніе мѣсяцы приближается къ осадкамъ 1897 года, т. е. къ году съ наибольшей разницей урожаевъ на зеленыхъ парахъ; слѣдовательно въ большинствѣ случаевъ для нашей мѣстности ранній зеленый паръ будетъ давать значительно большіе урожаи, нежели поздній; а такіе годы какъ отчетный составляютъ исключеніе.

ХІІ. Вліяніе на урожай ржи пробштейской удобренія навозомъ и соломой, времени ихъ вывозки и заправки.

Навозомъ удобрялись всѣ три вида зеленого пара въ количествѣ 2,400 пуд. на казенную десятину; при этомъ навозъ разбрасывался вслѣдъ за возкой или же спустя полмѣсяца или мѣсяць. На ранній зеленый паръ навозъ вывезенъ 29-го, разбросанъ 30-го апрѣля, а запаханъ 1-го мая; на средній зеленый паръ навозъ вывезенъ и разбросанъ въ два срока: 30-го апрѣля и 14-го мая, а запаханъ 16-го мая; на поздній паръ навозъ также вывезенъ въ два срока: 30-го апрѣля и 14-го іюня, а запаханъ одновременно — 15-го іюня. Кромѣ удобренія навозомъ производилось еще удобреніе соломой въ количествѣ 1,200 пуд. на казенную десятину; при этомъ имѣлось въ виду кромѣ удобренія почвы ея отгѣненіе, а потому солома была вывезена и разбросана на среднемъ и позднемъ парахъ 2-го мая, а запахивалась одновременно съ навознымъ удобреніемъ. Осенью и ранней весною удобренные дѣлянки, особенно навозомъ, были замѣтно лучше неудобренныхъ, но затѣмъ разница совершенно сгладилась.

Урожай ржи пробштейской по удобреннымъ и неудобреннымъ парамъ.

Таблица 13-я.

		Урожай зерна въ пудахъ на десятину.	Больше, нежели на неудобреннымъ въ пудахъ.	
Зеленый паръ.	Ранній.	Удобренный навозомъ 2400 пуд.	171	+3
		Не удобренный	168	—
	Средній.	Удобренный навозомъ 30-го апрѣля	159	+4
		— соломой 2-го мая	158	+3
		— навозомъ 14-го мая	162	+7
		Не удобренный	155	—
	Поздній.	Удобренный навозомъ 30-го апрѣля	168	—2
		— соломой 2-го мая	167	—3
		— навозомъ 14-го іюня	175	+5
		Не удобренный	170	—
	Черный паръ		170	—

Такимъ образомъ, какъ видно изъ таблицы, удобре-
 ніе навозомъ въ среднемъ дало незначительный изли-
 шекъ—2.6 пуд. на казенную десятину; удобре-
 ніе же со-
 ломой совершенно не оказало вліянія на урожай.

Результаты удобре-
 нія ржи пробштейской въ 1897 и 1898 г.г.

Таблица 14-я.

		Урожай сѣмянъ съ десятины— пудовъ.		Разность въ сторону удобрен- наго пара (+), неудобрен- наго (—) пудовъ.				Разность въ 1898 году въ процентахъ.	
		1897 г.	1898 г.	1897 г.	1898 г.	1899 г.	Среднее.		
Зеленый паръ.	Ранній.	Удобренный навозомъ . . .	124.7	135.5	—1.0	+17.3	+3.0	+ 6.4	14.6
		Неудобренный	125.7	118.2	—	—	—	—	—
	Средній.	Удобренный навозомъ 29 апр.	123.2	124.7	+ 3.4	+43.2	+ 4.0	+16.9	53.0
		— соломой — —	121.7	107.0	+ 2.1	+25.5	+ 3.0	+10.2	31.0
		— навозомъ 15 мая	122.5	111.3	+ 2.9	+29.8	+ 7.0	+13.2	36.5
		Неудобренный	119.6	81.5	—	—	—	—	—
	Поздній.	Удобренный навозомъ 29 апр.	107.7	91.3	+ 6.3	+31.3	—2.0	+11.9	52.1
		— соломой — —	101.7	83.7	+ 6.2	+23.7	—3.0	+ 9.0	39.5
		— навозомъ 4 іюня	95.9	91.3	+ 0.4	+31.3	+ 5.0	+12.2	52.1
		Неудобренный	95.5	60.0	—	—	—	—	—
	Среднее		113.8	100.5	+ 2.9	+28.7	+ 2.4	+11.4	39.9

Такимъ образомъ, за три года въ среднемъ для всѣхъ видовъ пара удобре-
 нія дало небольшой избытокъ
 урожая—11.4 пуд. на десятину. Изъ трехъ лѣтъ только
 1898 г. далъ излишекъ урожая заслуживающій наше
 вниманіе—28.7 пуд. на десятину или 39.9⁰/₀; при чемъ
 наибольшее вліяніе удобре-
 ніе оказало на позднемъ пару,
 гдѣ урожай увеличился на 47.9⁰/₀, затѣмъ на среднемъ—
 на 40.3⁰/₀ и, наконецъ, самое меньшее на позднемъ—
 14.6⁰/₀. Навозное удобре-
 ніе производитъ большій эффектъ,
 нежели солома; въ томъ же году на среднемъ зеленомъ
 пару навозъ далъ на 13.4⁰/₀, а на позднемъ—на 12.6⁰/₀

больше, нежели солома. Время вывозки навоза въ томъ же году дало неопредѣленные результаты: на среднемъ пару она повысила урожай на 16.5⁰/₀, а на позднемъ не имѣло никакого вліянія. Настоящіе выводы о дѣйствиі удобрений нельзя считать окончательными, неизмѣнными, такъ какъ трехлѣтнихъ опытовъ слишкомъ недостаточно, чтобы сдѣлать строго опредѣленное заключеніе.

ХШ. Вліяніе на урожай ржи шведской глубины вспашки черного пара.

IV поле четырнадцатипольнаго сѣвооборота, послѣ овса, осенью 1897 года было вспахано на разную глубину: на два вершка двухлемешнымъ плугомъ и на такую же глубину — однолемешнымъ плугомъ; кромѣ того, однолемешнымъ плугомъ — на 3, 4¹/₂ и 6 вершковъ глубины. Въ 1898 году по окончаніи яровыхъ посѣвовъ, 21-го апрѣля, вспашку заборонили въ 4 слѣда простыми боронами; затѣмъ 21-го мая паръ перепахали на 2¹/₂ — 3 вершка трехлемешнымъ плугомъ, заборонили въ одинъ слѣдъ, чтобы уничтожить появившуюся къ этому времени сорную растительность. 24-го мая послѣ сильнаго дождя, для уничтоженія образовавшейся коры, паръ опять пришлось проборонить въ одинъ слѣдъ. 16—17 мая черный паръ перепахали четырехлемешнымъ запашникомъ на 1¹/₂ вершка для уничтоженія сорной растительности. Къ 1-му августа черный паръ опять зазеленѣлъ, вслѣдствіе этого опять пришлось снова его перепахать четырехлемешнымъ плугомъ на 1¹/₂ верш. глубины; и наконецъ передъ посѣвомъ 19—20 августа перепахали еще разъ на такую же глубину; при чемъ эта вспашка служила и прикрытіемъ для разброснаго посѣва. Посѣвъ произведенъ 20-го августа — рядовой — по счету 5 пуд. на десятину, а разбросной 7 пудовъ. Всходы появились 24-го августа, а куститься рожь стала 5-го сентября; стеблевые корни появились 14-го сентября.

Въ теченіе осени и весны на 4¹/₂ и 6 вершковой вспашкѣ рожь развивалась замѣтно лучше, чѣмъ на 3 и 2 вершковыхъ вспашкахъ; что объясняется большимъ

содержаніемъ влаги въ почвѣ на болѣе глубокой вспашкѣ; въ слѣдующей табличкѣ приведемъ данныя опредѣленія влажности почвы на вспашкахъ разной глубины, произведеннаго въ два срока: 22-го мая—въ періодъ молочной зрѣлости, и 16-го іюня—за четыре дня передъ окончательнымъ созрѣваніемъ ржи.

Влажность почвы на разныхъ вспашкахъ.

Таблица 15-я.

Когда взята почва.	Глубина, съ которой взята почва.	Г л у б и н а в с п а ш к и.			
		2 верш.	3 верш.	4 ¹ / ₂ верш.	6 верш.
22-го мая.	Поверхность почвы . .	9.27 0/0	8.23 0/0	11.05 0/0	10.27 0/0
	10 сант. . .	13.51—	13.02—	13.86—	14.33—
	25 — . . .	12.80 —	12.54—	13.30 —	14.48 —
	50 — . . .	12.40—	12.61—	13.06—	14.56—
	100 — . . .	12.39—	12.38—	12.73—	13.53—
	Среднее . .	12.07—	11.76—	12.80—	13.43—
16-го іюня.	На поверхности почвы	8.16—	10.28—	7.62—	11.25—
	10 сант. . .	12.71—	13.25—	15.09—	14.32 —
	25 — . . .	11.80—	12.05—	13.01—	13.47—
	50 — . . .	11.28—	11.63—	13.18 —	13.54—
	100 — . . .	11.31—	11.30—	12.85—	12.56—
	Среднее . .	11.05 —	11.70—	12.35—	13.03—
Среднее для обоих опредѣленій . . .		11.56—	11.73—	12.57	13.23—

Итакъ, въ среднемъ для двухъ опредѣленій, съ увеличеніемъ глубины вспашки увеличивается процентъ влажности почвы; при чемъ разница между 2-хъ и 3-хъ вершк. вспашками незначительная, а въ первомъ опредѣленіи 2-хъ вершк. вспашка была даже влажнѣе 3-хъ вершковой; что объясняется небольшимъ измѣненіемъ и самой глубины вспашки. Болѣе роскошное развитіе ржи на 4¹/₂ и 6 вершк. вспашкахъ было причиной сильнаго ея полеганія на этихъ вспашкахъ, что неблагоприятно отразилось, какъ на количествѣ, такъ и на качествѣ урожая.

Урожай ржи на различныхъ вспашкахъ.

Таблица 16-я.

Глубина вспашки.	2-хъ лемешн. плугомъ.				
	Однолемешнымъ плугомъ.				
	2 верш.	2 верш.	3 верш.	4 ¹ / ₂ верш.	6 верш.
		П	у	д	о
		в	ъ		
Получено сѣмянъ съ десятины	144.1	145.2	141.1	140.2	137.0
Меньше, нежели на 2-хъ верш. вспашкѣ	1.1	—	4.1	5.0	8.2
Разность въ процентахъ	0.8	—	2.8	3.4	5.7

Какъ видно изъ таблички, 6-ти вершковая вспашка дала наименьшій урожай, 2-хъ вершковая—наибольшій; затѣмъ 4¹/₂ вершковая вспашка на 3.4⁰/₀, а 3-хъ вершковая на 2.8⁰/₀ меньше, нежели 2-хъ вершковая.

XIV. Вліяніе на урожай ржи способа посѣва.

Опыты производились на черномъ пару, вспаханномъ на разную глубину (2, 3, 4¹/₂ и 6 вершк.); при чемъ каждой вспашки имѣлось двѣ дѣлянки, изъ которыхъ одна засѣвалась разбросной сѣялкой, а другая рядовой.

Разбросной посѣвъ произведенъ 19-го августа разбросной сѣялкой по расчету 7 пудовъ на десятину, прикрыть запашникомъ Эккерта на 1¹/₂ вершка глубины, поверхность выровняли простою бороною; почва отъ выпавшихъ дождей была сырая. Рядовой посѣвъ произведенъ на другой день рядовой сѣялкой Эльворти по расчету 5 пудовъ на десятину приблизительно на такую же глубину. Благодаря сырой почвѣ и теплой погодѣ, всходы появились скоро (24-го августа) и одновременно на обоихъ посѣвахъ; но рядовой взошелъ друнѣе и равномернѣе.

Вліяніе рядового и разбросного посѣва на урожай ржи.

Таблица 17-я.

Глубина вспашки въ вершкахъ.	Вспашка однопашнымъ плугомъ.					Среднее для всѣхъ вспашекъ.
	2	2	3	4 ¹ / ₂	6	
	П у д о в ъ.					
Рядовой посѣвъ получено сѣмянъ	147.5	154.2	146.0	147.0	141.5	147.2
Разбросной	140.7	136.2	136.2	133.5	132.5	135.8
Рядовой больше разбросного пудовъ	6.8	18.0	10.8	14.5	9.0	11.4
	П р о ц е н т о в ъ.					
Въ 1899 году	4.8	13.2	7.9	10.8	6.8	8.4
— 1898 —	6.8	6.0	0.8	9.0	1.6	4.8
— 1897 —	4.9	0.9	9.0	0.9	7.6	5.1
— 1896 —	—	42.1	11.5	36.0	—	29.8
Среднее для всѣхъ 4-хъ лѣтъ	5.5	15.5	7.3	14.2	5.3	12.0

Какъ видно изъ таблицы, въ среднемъ за 4 года для всѣхъ вспашекъ рядовой посѣвъ далъ на 12⁰/₀ больше, нежели рядовой; увеличеніе урожая при рядовомъ посѣвѣ наблюдается ежегодно и на всѣхъ вспашкахъ; при чемъ наибольшее оно было въ 1896 году—въ среднемъ 29.8⁰/₀; значительная разница, полученная въ этомъ году объясняется отсутствіемъ дождей во время посѣва озимыхъ въ 1895 году, вслѣдствіе чего разбросной посѣвъ попалъ въ сухой верхній слой почвы и взошелъ только послѣ дождей; къ этому времени рядовой посѣвъ успѣлъ порядочно раскуститься, такъ какъ при посѣвѣ почти всѣ сѣмена были проведены сошниками рядовой сѣялки въ сырую почву и вскорѣ дали хорошіе всходы.

Такимъ образомъ рядовой посѣвъ особенно полезенъ бываетъ, когда въ періодъ посѣва озимыхъ отсутствуютъ дожди.

XV. Вліяніе на урожай ржи пробнтейской обработки почвы и времени посѣва.

Здѣсь приведемъ данные урожая ржи на различныхъ парахъ и пожневью. Обработка паровъ изложена выше; жневье же послѣ яровыхъ хлѣбовъ было вспахано

26-го августа трехлемешнымъ плугомъ на 2 вершка глубины и забороновано; почва была неособенно влажная и послѣ боронованія поверхность все-таки была комковатой; однако, при посѣвѣ 2-го сентября рядовая сѣялка работала удовлетворительно; сѣмянъ высѣяно 5 пудовъ на десятину. Всходы появились 9-го сентября; черезъ девять дней рожь стала куститься, а къ зимѣ достигла $3\frac{1}{2}$ вершк. высоты; весною этотъ посѣвъ нѣсколько отставалъ въ развитіи отъ другихъ—посѣянныхъ на парахъ и былъ значительно рѣже, что спасло его отъ полеганія; и въ то время, какъ развитіе ржи на парахъ было задержано вслѣдствіе полеганія, рожь по жневью развивалось нормально, а потому цвѣтеніе ея уже наступило одновременно съ первой, а созрѣваніе даже раньше на пять дней.

Ростомъ рожь по жневью была вершка на два ниже, нежели на парахъ, но колосъ—крупнѣе, а зерно—полнѣе и тяжеловѣснѣе.

Въ слѣдующей табличкѣ представлены результаты урожая на парахъ и по жневью.

	Вѣсъ мѣ- ры фунтовъ (натура).	Получено сѣмянъ на десятину.	Меньше (—), больше (+), нежели на раннемъ зеле- номъ пару.
Ранній зеленый паръ	47 $\frac{1}{4}$	168	—
Средній — —	46 $\frac{1}{2}$	155	—13
Поздній — —	47 $\frac{1}{3}$	170	+2
Черный паръ	47 $\frac{1}{2}$	170	+2
По жневью	47 $\frac{2}{3}$	144	—24

Такимъ образомъ высшій урожай по количеству дали поздній и черный паръ; почти такой же—ранній зеленый, меньше на 13 пудовъ—средній; значительное уменьшеніе урожая на этомъ пару объясняется исключительно большимъ полеганіемъ, которое произошло отъ случайныхъ метеорологическихъ причинъ, по всей вѣроятности, отъ направленія вѣтра. Несмотря на чрезвычайно благоприятныя условія погоды осенью, наименьшій урожай полученъ по жневью—на 24 пуда меньше противъ

ранняго зеленаго; качество зерна оказалось однако высшимъ по жневью— $47\frac{2}{3}$ фун. въ мѣрѣ.

XVI. Общія свѣдѣнія о развитіи яровыхъ хлѣбовъ.

Весна открылась рано; 15-го марта уже можно было приступить къ полевымъ работамъ; однако, наступившіе затѣмъ, холода задержали посѣвъ до 22-го марта; но и послѣ этого работа шла медленно, благодаря сырой погодѣ; такъ что посѣвъ яровыхъ въ общемъ нужно отнести къ среднимъ. Первые всходы появились 3-го апрѣля; они были дружные и развивались удовлетворительно. Кущеніе яровыхъ началось во второй половинѣ апрѣля, въ большинствѣ—около 20 числа; въ это же время появились и стеблевые корни; къ сожалѣнію въ періодъ кущенія стояла ясная и сухая погода, а потому кущеніе шло медленно; личинки хлѣбной блохи, гессенской и шведской мухъ, значительно повредившія стебли, довершили неблагоприятное вліяніе погоды и яровые вышли рѣдкіе. Около 10-го мая яровые начали итти въ трубку, но очень неравномѣрно. Колошеніе яровыхъ происходило въ 20 числахъ мая и прошло удовлетворительно, такъ какъ къ этому времени, благодаря выпавшему сильному дождю—11-го мая, яровые подровнялись. Въ началѣ цвѣтенія—въ послѣднихъ числахъ мая—выпали порядочные дожди, но они опыленію не повредили; для предстоящаго же періода—налива зерна—они были очень полезны, достаточно увлажнивъ почву. Вообще послѣдній періодъ—образование зерна—прошелъ при благоприятной погодѣ—не слишкомъ сухой и не особенно жаркой; всего выпало около 48 м.м. осадковъ; яровые были рѣдковаты,—около 90 стеблей на квадратный аршинъ; ростъ имѣли средній—отъ 3 до 5 четвертей аршина. Урожай пшеницы вышелъ хорошій, какъ по качеству (50 фун. въ мѣрѣ), такъ и по количеству (около 70 пуд. на десятину). Урожай овса и ячменя немного выше средняго: овса—около 75 пуд., ячменя—около 100 пуд.; качество зерна овса—ниже средняго—27 фун. въ мѣрѣ; ячменя—среднее—40 фун. Къ уборкѣ яровыхъ приступили 3-го іюля.

XVII. Вліяніе на урожай яровыхъ глубины вспашки.

1. Вліяніе на урожай гарновки глубины вспашки на 2, 3, 4¹/₂ и 6 вершковъ.

Гарновка въ четырнадцатипольномъ сѣвооборотѣ слѣдуетъ за льномъ, который сѣется по цѣлинѣ, или послѣ многолѣтнихъ травъ. Вспашка подъ гарновку произведена осенью—въ октябрѣ; при чемъ двѣ дѣлянки вспаханы двухлемешнымъ плугомъ на 2 вершка, а затѣмъ по двѣ дѣлянки однолемешнымъ плугомъ на 3, 4¹/₂ и 6 вершковъ. Весною 22-го марта вспашка заскорожена въ одинъ слѣдъ простыми боронами, перепахана запашникомъ на 1¹/₂—2 вершка глубины и снова заскорожена въ два слѣда. 24-го марта произведенъ рядовой посѣвъ гарновки сѣянкой Эльворти по расчету 5 пуд. на десятину. Первые всходы появились 3-го апрѣля. Часть всходовъ была уничтожена проволочнымъ червемъ, а потому всходы были рѣдковаты; 9-го апрѣля появился второй листъ всходовъ; 21-го апрѣля пшеница большею частью кустилась, а стеблевые корни были до 4 сант. длины. Кущеніе вслѣдствіе сухой погоды шло плохо. 13-го мая уже большая часть пшеницы пошла въ трубку, а 26-го мая начала колоситься; при чемъ дружище на двухъ и трехъ вершковой вспашкѣ; на 4¹/₂ и 6 вершковой вспашкѣ была моложе и колосья показались только изрѣдка; черезъ 4 дня пшеница зацвѣла, а 3-го іюля наступило полное созрѣваніе на 2-хъ и 3-хъ вершковыхъ вспашкахъ, на 4¹/₂ и 6 вершковыхъ вспашкахъ позже дня на два. Чтобы дать представленіе о развитіи пшеницы, приведемъ здѣсь данныя измѣренія ея ростовъ различные періоды.

	Глубина вспашки 2 и 3 верш.	Глубина вспашки 4 ¹ / ₂ и 6 верш.
21-го апрѣля кущеніе	20	— 20
3-го мая —	25	— 25
13-го „ идетъ въ трубку	33	— 33
20-го „ — —	43	— 44
26-го „ начало колошенія	61	— 63
1-го іюня періодъ колошенія	70	— 74
8-го „ начало молочной спѣлости	90	— 102
17-го „ молочная спѣлость	95	— 105
1-го іюля желтая спѣлость	95	— 105

Такимъ образомъ видимъ, что на глубокой вспашкѣ ростъ гарновки былъ выше, нежели на мелкой въ среднемъ сантиметровъ на 10 (около 2¹/₂ вершковъ); что указываетъ на болѣе благоприятныя условія роста на глубокой вспашкѣ. Теперь разсмотримъ одно изъ самыхъ важныхъ для насъ условій—влажность почвы. Въ нижеслѣдующей таблицѣ не помѣщены данныя для 3-хъ вершковой вспашки, такъ какъ въ нихъ вкралась не точность; кромѣ того, при выводѣ среднихъ, я не принималъ во вниманіе влажности поверхности почвы, такъ она часто зависитъ отъ случайныхъ причинъ и подвержена большимъ колебаніямъ.

Влажность почвы подъ гарновкой.

Таблица 18-я.

Когда взята почва.	Глубина, съ которой взята почва на сантим.	Глубина вспашки.		
		2 верш.	4 ¹ / ₂ верш.	6 верш.
1-го мая—сухо; кущеніе	0	4.44	—	4.82
	10	19.55	—	19.80
	25	19.29	—	20.78
	50	18.84	—	17.87
	100	14.68	—	14.50
	—	18.09	—	18.24
Среднее безъ поверхности	0	5.34	—	5.19
	10	15.96	—	19.60
	25	17.56	—	19.42
	50	17.00	—	7.36
	100	14.91	—	15.49
	—	16.36	—	17.97
7-го мая—сухо; кущеніе	0	2.96	—	3.78
	10	15.25	—	16.12
	25	15.94	—	18.19
	50	15.23	—	16.75
	100	14.06	—	15.27
	—	15.12	—	16.58
Среднее безъ поверхности	0	5.31	5.70	5.24
	10	21.23	20.37	21.23
	25	16.15	17.12	17.81
	50	15.71	16.14	17.19
	100	14.68	14.32	14.41
	—	16.94	16.99	17.66
Среднее безъ поверхности	0	5.31	5.70	5.24
	10	21.23	20.37	21.23
	25	16.15	17.12	17.81
	50	15.71	16.14	17.19
	100	14.68	14.32	14.41
	—	16.94	16.99	17.66

19-го мая—сухо; идетъ въ трубку	0	3.69	3.75	3.52
	10	15.91	15.64	16.80
	25	16.66	16.22	15.80 ^(*)
	50	16.20	15.47	15.39
	100	14.96	15.27	15.87
Среднее безъ поверхности	—	15.94	15.65	15.87
25-го мая—сухо; начало колошенія	0	4.27	4.57	4.24
	10	14.56	14.32	13.80
	25	14.01	14.43	14.46
	50	12.97	14.23	14.73
	100	12.74	14.38	14.61
Среднее безъ поверхности	—	13.57	14.34	14.40
31-го мая—сухо отъ 11-го мая; цвѣтеніе	0	4.27	4.98	9.70
	10	12.35	12.62	13.49
	25	12.95	12.75	13.37
	50	12.66	12.26	12.78
	100	13.55	13.45	12.62
Среднее безъ поверхности	—	12.88	12.77	13.07
5-го іюня—послѣ дождей; начало молочной спѣлости	0	5.93	7.46	7.76
	10	15.72	15.87	17.32
	25	12.71	12.92	13.41
	50	12.34	12.95	12.98
	100	11.80	11.21	12.19
Среднее безъ поверхности	—	13.14	13.49	13.97
12-го іюня—послѣ небольшихъ дождей; молочная спѣлость	0	6.67	8.32	9.50
	10	12.77	13.57	13.45
	25	12.09	12.17	12.76
Среднее безъ поверхности	—	12.43	12.87	13.10
17-го іюня—сухо; молочная спѣлость	0	3.60	3.74	5.04
	10	11.72	12.23	14.61
	25	11.79	12.22	12.16
	50	11.54	10.20	12.17
	100	11.87	10.03	10.63
Среднее безъ поверхности	—	11.73	11.44	12.94
23-го іюня—сухо; начало восковой спѣлости	0	4.98	4.45	5.98
	10	8.32	10.32	11.31
	25	11.75	10.71	12.39
	50	11.69	10.06	11.63
	100	10.95	9.37	10.90
Среднее безъ поверхности	—	10.68	10.74	11.56
30-го іюня—послѣ дождей; восковая спѣлость	0	13.84	13.80	13.46
	10	20.73	21.34	20.22
	25	11.04	11.00	11.25
	50	10.72	10.90	11.02
	100	9.86	9.93	4.49
Среднее безъ поверхности	—	13.09	13.29	13.00
6-го іюля—сухо; послѣ уборки	0	1.82	2.76	2.40
	10	15.07	17.20	16.07
	25	11.00	11.18	11.57
	50	10.14	9.85	11.88
	100	9.65	9.01	10.71
Среднее безъ поверхности	—	11.46	11.81	12.56
Среднее для всѣхъ опредѣленій отъ 14-го мая по 6-е іюля	—	13.96	13.34	14.66
Среднее отъ 1-го мая по 14-е мая	—	13.19	—	13.77

Въ среднемъ, начиная съ 14-го мая по 6-е іюля, двухвершковая вспашка содержала 13.19 0/0 влаги; 4¹/₂ вершк.—13.34 0/0; 6 верш.—13.77 0/0; т. е., съ увеличеніемъ глубины вспашки увеличилась и влажность; причемъ разница съ начала весны уменьшается до конца іюня и въ это время совершенно исчезаетъ.

Увеличеніе 0/0 влажности на болѣе глубокихъ вспашкахъ въ связи съ вѣроятнымъ увеличеніемъ питательныхъ для растеній веществъ, а также улучшеніемъ физическихъ свойствъ почва была причиной лучшаго развитія пшеницы на глубокой вспашкѣ,—она лучше кустилась, была выше ростомъ и позже созрѣла. Въ нижеслѣдующей таблицѣ помѣщены результаты урожая гарновки.

Глубина вспашки.	Высота растеній въ сантиметрахъ.	Густота, число растеній на квадратн. аршинѣ.	Получено зерна на казенную десятиину пудовъ.	Больше (+), меньше (—) нежели на 6 вершк.
6 вершковъ	105	117	73.5	—
4 ¹ / ₂ —	105	112	77.5	+ 4.0
3 —	95	100	74.5	+ 1.0
2 —	95	98	68.5	—5.0

Какъ видно изъ таблицы, несмотря на лучшія условія влажности почвы, 6-ти вершковая вспашка дала меньшій урожай зерна, нежели 4¹/₂ вершковая, и больше двухвершковой только на 5 пудовъ по расчету на десятиину.

Изслѣдуя подробно по созрѣванію стебли и колосья на различныхъ вспашкахъ, замѣчено было, что на глубокихъ вспашкахъ (4¹/₂ и 6 верш.) стебли сильнѣе были поражены ржавчиной нежели на мелкой; кромѣ того, на глубокихъ вспашкахъ нерѣдко встрѣчались пустые колосья, тогда какъ на мелкой пустыхъ колосьевъ совершенно не было. Вотъ ближайшая причина, вслѣдствіе которой урожай на глубокихъ вспашкахъ не оправдалъ ожиданій. Вѣроятное объясненіе полученныхъ результатовъ урожая, требующее, конечно, провѣрки въ теченіе

нѣсколькихъ лѣтъ — слѣдующее: благодаря большей влажности и вообще лучшимъ условіямъ произростанія на глубокой вспашкѣ, гарновка въ первые періоды развивается роскошно, долго „нѣжится“, вслѣдствіе чего въ рыхлыхъ тканяхъ ея легко развивается ржавчина, которая обезсиливаетъ растеніе, питаясь его соками; а затѣмъ жаркая, сухая погода во время образованія зерна окончательно убиваетъ его.

2. Вліяніе на урожай овса глубины вспашки по 2, 3, 4^{1/2} и 6 вершковъ.

Овесъ потато высѣянъ былъ на 2-мъ полѣ четырнадцатипольнаго сѣвооборота, послѣ ульки. Вспашка была произведена осенью однолемешнымъ плугомъ на 2, 3, 4^{1/2} и 6 вершковъ и весной двухлемешнымъ плугомъ на 2 вершка глубины. 23-го марта поле заскородили въ одинъ слѣдъ и перепахали на 1^{1/2} вершка глубины запашникомъ. 29-го марта поле проскородили еще въ два слѣда простыми боронами и въ одинъ слѣдъ бороною зигъ-загъ; почва раздѣлывалась плохо, такъ какъ все время было сыро. Въ тотъ же день произведенъ рядовой посѣвъ сѣялкой Эльворти по расчету 4 пуда на казенную десятину; но такъ какъ вслѣдствіе сырости почвы, посѣвъ прикрывался плохо, то пришлось послѣ посѣва пройти еще бороною въ одинъ слѣдъ, чтобы прикрыть оставшіеся на поверхности сѣмена. Всходы появились 6-го апрѣля.

Ходъ дальнѣйшаго развитія можно видѣть изъ слѣдующей таблички.

Когда производилось измѣреніе.	Глубина вспашки весной.				
	2 верш.	2 верш.	3 верш.	4 ^{1/2} верш.	6 верш.
21-го апрѣля—кустится	4	4	4	4	4
4-го мая—кустится	5	5	5	5 ^{1/4}	5 ^{1/4}
13-го мая—идеть въ трубку	6	6	6 ^{1/4}	6 ^{1/2}	6 ^{1/2}
26-го мая—идеть въ трубку	9	9	9 ^{7/8}	10	10
1-го іюня—начало колошенія	9 ^{7/8}	10	11	11 ^{1/2}	11 ^{1/2}
8-го іюня—цвѣтеніе	15 ^{1/2}	16	17	18 ^{1/4}	18 ^{1/4}
23-го іюня—молочный періодъ	17	17	18 ^{3/4}	19	20
1-го іюля—восковая зрѣлость	17	17	18 ^{3/4}	19	20

Какъ видно изъ таблички, съ углубленіемъ вспашки овесъ развивался лучше; хуже всѣхъ развивался на 2-хъ вершковой весенней вспашкѣ, лучше немного — на 2-хъ вершковой осенней. Уже въ началѣ мая обнаружилась разница въ ростѣ — на 4¹/₂ и 6 верш. вспашкахъ овесъ былъ на ¹/₄ вершка выше, нежели на мелкихъ; далѣе разница эта увеличилась и къ созрѣванію достигла 2—3 вершковъ. Къ концу мая стала замѣтна разница въ окраскѣ стеблей овса: на 4¹/₂ и 6 вершковыхъ вспашкахъ окраска была темно-зеленая, а на 2-хъ и 3-хъ верш. болѣе свѣтлая, съ желтымъ оттѣнкомъ, особенно желтизной отличалась 2-хъ вершковая весенняя вспашка; что ясно указывало на недостатокъ влаги въ почвѣ. Разница въ окраскѣ наблюдалась до самаго созрѣванія; при чемъ созрѣваніе на мелкой вспашкѣ наступило дня на 2—3 раньше, нежели на глубокой.

Результатъ урожая овса на различныхъ вспашкахъ:

Таблица 19-я.

Глубина вспашки въ вершкахъ.		Высота растений по созрѣванію — вершковъ.	Число стеблей на квадратномъ аршинѣ.	Получено съ-мѣтъ на квадратн. десятину.	Больше (+), меньше (—), нежели на 6 вершк.	Вѣсъ мѣры (натура) — фунтовъ.
Осенняя однолемеш- нымъ.	6 вершковъ	20	105	77.5	—	27 ¹ / ₂
	4 ¹ / ₂ —	19	100	75.0	—2.5	27 ¹ / ₂
	3 —	18 ³ / ₄	100	79.0	+ 1.5	27 ¹ / ₂
	2 —	17	95	71.0	—6.5	28
Весенняя 2-хъ лѣ- меш.	2 вершка	17	95	62.5	—15.0	28

Разница между урожаями зерна на 3, 4¹/₂ и 6 верш. вспашкахъ настолько незначительна, что ее не слѣдуетъ принимать во вниманіе; въ количественномъ же отноше- ній они совершенно одинаковы. Замѣтно меньшій урожай полученъ съ 2-хъ вершковой осенней вспашки — на 6.5 пуд. меньше, нежели на 6 вершковой вспашкѣ. Самый

меньшій урожай полученъ по весенней 2-хъ вершковой вспашкѣ—на 15 пуд. меньше, нежели на 6 верш. Однако, по качеству зерна на 2-хъ вершковыхъ вспашкахъ овесъ былъ лучше—мѣра вѣсила на $\frac{1}{2}$ фунта больше, нежели на 3, $4\frac{1}{2}$ и 6 верш. вспашкахъ. Такимъ образомъ глубина вспашки отразилась на овсѣ почти также, какъ и на гарновкѣ: несмотря на лучшее развитіе овса на $4\frac{1}{2}$ и 6 верш. вспашкахъ, урожай зерна полученъ даже меньше, чѣмъ на 3 вершковой вспашкѣ. Двухвершковые вспашки сильно заростають сорными травами.

XVIII. Вліяніе на урожай яровыхъ хлѣбовъ рядового и разбросного посѣва.

1. Вліяніе на урожай гарновки рядового и разбросного посѣва.

Опыты съ вліяніемъ на урожай рядового и разбросного посѣва производились въ четырнадцатипольномъ сѣвооборотѣ на вспашкахъ разной глубины. Разбросной посѣвъ по расчету 7 пуд. на казенную десятину произведенъ 22-го марта по проскороженной въ одинъ слѣдъ осенней пашнѣ и прикрытъ запашникомъ; одновременно проскородили и перепахали и дѣлянки, предназначенныя подъ рядовой посѣвъ; затѣмъ все поле заборонили въ два слѣда простыми боронами и въ одинъ слѣдъ бороною зигъ-загъ. Вслѣдствіе сырой погоды рядовой посѣвъ возможно было произвести только 24-го марта; на десятину высѣяли 5 пуд. Всходы появились 3-го апрѣля одновременно на обоихъ посѣвахъ; развивались одинаково, только рядовой посѣвъ былъ ровнѣе. Вслѣдствіе этого различные періоды роста—колошеніе, цвѣтеніе, наступали дружнѣе на рядовомъ посѣвѣ. Результаты урожая приведемъ въ слѣдующей табличкѣ.

Результаты рядового и разбросного посѣва гарновки.

Таблица 20-я.

Глубина вспашки.	2 верш.	3 верш.	4 ¹ / ₂ верш.	6 верш.	Среднее.
Рядовой посѣвъ	62.0	74.5	77.0	73.5	71.8
Разбросной	60.0	71.2	72.0	72.2	68.8
Меньше, чѣмъ рядовой посѣвъ	2.0	3.3	5.0	1.3	3.0
Разность въ 0/0	3.3	4.6	6.9	1.8	4.3

Какъ видно изъ таблички, рядовой посѣвъ на всѣхъ вспашкахъ далъ больше, нежели разбросной; въ среднемъ же для всѣхъ вспашекъ превышеніе составило 4.3⁰/₀.

2. Вліяніе на урожай овса рядового и разбросного посѣва.

23-го марта осенняя вспашка различной глубины была заскорожена въ одинъ слѣдъ простою бороною и на пяти дѣлянкахъ произведенъ разбросной посѣвъ около 5 пуд. по расчету на казенную десятину; посѣвъ прикрыли запашникомъ; одновременно же перепахали и другія пять дѣлянокъ, предназначенныя подъ рядовой посѣвъ. Къ рядовому посѣву возможно было приступить только 29-го марта. Въ этотъ день все поле заборонили сначала въ два слѣда простыми боронами, а затѣмъ въ два слѣда бороною зигъ-загъ, но и послѣ такой работы вслѣдствіе сырости почвы рядовой посѣвъ былъ неудовлетворителенъ, а потому вслѣдъ за рядовой сѣялкой, пришлось пустить простую борону, чтобы прикрыть оставшіяся мѣстами на поверхности зерна. Всходы разбросного посѣва появились 4-го апрѣля, а рядового 6-го. Однако рядовой посѣвъ вскорѣ сравнялся съ разброснымъ и развивались до самаго созрѣванія одинаково.

Результатъ рядового и разбросного посѣва овса.

Таблица 21-я.

Глубина вспашки въ вершкахъ.	Весною 2-хъ ле- мешн. плугомъ.	Весенняя вспашка.				Среднее.
	2	2	3	4 ¹ / ₂	6	
Рядовой посѣвъ	62.5	71.0	79.0	75.0	77.2	72.9
Разбросной	65.0	73.5	76.2	78.2	75.0	73.6
Рядовой меньше (—), больше (+) . .	—2.5	—2.5	+2.8	—2.8	+2.2	—0.7
Разность въ 0/0	—3.8	—3.4	+3.7	—3.6	—3.0	1.0

Разность въ урожаяхъ, то въ одну, то въ другую сторону настолько незначительна, что не слѣдуетъ принимать во вниманіе ее. Рядовой посѣвъ по наблюденіямъ за пять лѣтъ почти всегда давалъ большій урожай, нежели разбросной; при чемъ разница часто доходила до 8 и болѣе 0/0.

Рядовой посѣвъ ставить сѣмена въ лучшія условія проростанія—равномѣрное распредѣленіе и прикрытіе; въ особенности онъ полезенъ при запоздалыхъ посѣвахъ, когда верхній слой почвы высохнетъ, такъ какъ при рядовомъ посѣвѣ всѣ сѣмена попадутъ въ сырую землю и дадутъ всходы безъ дождя. Въ исключительно сырыя весны, какова была въ отчетномъ году, первый посѣвъ рядовой сѣянкой бываетъ затруднителенъ; вслѣдствіе этого съ нимъ приходится обождать дней 5—6; вотъ въ такіе годы ранніе разбросные посѣвы даютъ урожай почти одинаковые съ рядовыми. При рядовомъ посѣвѣ берегаются посѣвныхъ сѣмянъ около двухъ пудовъ на казенную десятину, и уже этимъ сбереженіемъ окупается съ излишкомъ стоимость работы ею.

Примѣчаніе. Разбросная сѣялка засѣваетъ въ одинъ день при одномъ рабочемъ (50 к.) и одной лошади (60 к.) отъ 7 до 9 десят.; слѣдовательно засѣять одну десятину стоитъ 14 коп. Рядовая сѣялка „Эльворти“ засѣваетъ въ одинъ день при двухъ рабочихъ (1 р.) одномъ полурбочемъ (30 к.) и двухъ лошадяхъ (1 р. 20 к.) отъ 3¹/₂ до 5 десятинъ; слѣдовательно засѣять одну десятину стоитъ 60 коп., но

при рядовомъ посѣвѣ сберегается отъ 1½ до 2 пудовъ на десятину сѣмянъ, что стоитъ, смотря по роду сѣмянъ отъ 60 коп. до 2 руб. на десятину.

XIX. Вліяніе на урожай пшеницы ульки способа посѣва и его прикрытія.

Первое поле четырнадцатипольнаго сѣвооборота изъ подъ кукурузы было занято пшеницей улькой; при чемъ 4 дѣлянки были вспаханы осенью на 4 вершка глубины, а двѣ дѣлянки оставлены невспаханнми. Посѣвъ произведенъ 30-го марта слѣдующимъ образомъ:

1. Одна изъ невспаханнхъ дѣлянокъ засѣяна разбросной сѣялкой по расчету 6 пуд. на десятину, посѣвъ прикрытъ боровами въ 4 слѣда (посѣвъ наволокомъ).

2. Другая изъ невспаханнхъ дѣлянокъ заскорожена простыми боровами въ четыре слѣда и посѣвъ произведенъ рядовой сѣялкой по счету 4 пуда на десятину.

3. На одной дѣлянкѣ осенней вспашки произведенъ разбросной посѣвъ по расчету 6 пудовъ на десятину и прикрытъ простыми боровами въ четыре слѣда.

4. Проскороженная въ одинъ слѣдъ осенняя вспашка засѣяна разбросной сѣялкой по расчету 6 пуд. на десятину, посѣвъ прикрытъ запашникомъ и поверхность сравняли бороною въ одинъ слѣдъ.

5. Проскороженная въ четыре слѣда осенняя вспашка засѣяна рядовой сѣялкой по расчету 4 пуда на десятину.

Посѣвъ первыми двумя способами оказался очень неудовлетворительнымъ, такъ какъ много сѣмянъ осталось на поверхности почвы, и не могли дать всходовъ.

Во всѣхъ остальныхъ способахъ сѣмена прикрыты были удовлетворительно, но всходы были рѣдковаты, вслѣдствіе рѣдкаго посѣва (по ошибкѣ). Разницы въ развитіи всходовъ по всѣмъ способамъ не наблюдалось, только рядовой посѣвъ, какъ и всегда, былъ равномернѣе, а по первымъ двумъ способамъ посѣвъ былъ рѣже и чрезвычайно заросъ сорными травами.

Результаты урожая помѣщены въ слѣдующей таблицѣ:

Способъ посѣва и его прикрытіе.		Получено съ- мнѣть съ деся- тины пудовъ.	Меньше, неже- ли рядовой пудовъ.	Разность въ процентахъ.
Осенняя вспашка.	1. Рядовой посѣвъ	68	—	—
	2. Разбросной посѣвъ прикрытъ за- пашникомъ	66	2	2.9
	3. — — — — боронами	66	2	2.9
Наволокъ.	4. Рядовой посѣвъ	51	17	2.5
	5. Разбросной посѣвъ	47	21	30.9

Значительно меньшій урожай противъ рядового на осенней вспашкѣ дали посѣвы наволокомъ: рядовой (наволокомъ) на 25⁰/₀, а разбросной (наволокомъ) на 30.9⁰/₀. Остальные способы дали почти одинаковый урожай. Въ сухія весны самый большій урожай давалъ рядовой посѣвъ, затѣмъ меньшій—прикрытый запашникомъ, еще меньше—прикрытый боронами. Въ отчетномъ году подобные же опыты произведены были съ ячменемъ, но они испорчены проволочнымъ червемъ. Опыты съ вліяніемъ разновременной осенней вспашки на урожай ячменя также испорчены проволочнымъ червемъ.

XX. Вліяніе на урожай яровыхъ различныхъ видовъ зеленого пара и удобрений, внесенныхъ подъ предшествующее озимое растеніе.

1. Вліяніе на урожай пшеницы бѣлоколоски удобрений, внесенныхъ подъ рожь въ 1897 году.

Въ трехпольномъ сѣвооборотѣ послѣ ржи въ 1898 году, осенью поле было вспахано на 4¹/₂ верш. глубины. Весною 30 марта все поле было заскорожено въ четыре слѣда и произведенъ рядовой посѣвъ по расчету 4 пуда на десятину (рѣдко по ошибкѣ). Всходы появились 7-го апрѣля, но были рѣдковаты. Весь посѣвъ сильно пораженъ былъ личинками шведской, гессенской мухъ и хлѣбной блохи. Разницы въ развитіи пшеницы на раз-

личныхъ дѣлянкахъ не замѣчено. Результаты урожая представлены въ слѣдующей таблицѣ:

Видъ пара.	Время вспашки.	Удобрение, внесенное подъ рожь.		Получено бѣло- колоски пудовъ.	Больше (+), меньше (-), нежели неу- добренная.	Средній урожай на каждомъ пару.	Меньше, чѣмъ на раннемъ зе- леномъ пару.	
Зеленый паръ.	1-го мая.	Удобренная навозомъ 30 апрѣля 2400 пуд. на дес.		64	+3	62.5	—	
		Неудобренная		61	—			
	15-го мая.	Удобренная навозомъ 5-го мая		62	+4	58.7	3.8	
		— соломой 30 апрѣля 1200 пуд. на дес.		59	+1			
		— навозомъ 15-го мая		56	-2			
		Неудобренная		58	—			
	7-го іюня.	Удобренная навозомъ 29-го апрѣля		55	-2	56.0	6.5	
		— соломой 29-го апрѣля		56	-1			
		— навозомъ 6-го іюня		56	-1			
		Неудобренная		57	—			
	Черный паръ.		Неудобренный		60	—	60	2.5

Такимъ образомъ вліяніе предшествующаго удобрения оказалось чрезвычайно незначительнымъ: въ общемъ для всѣхъ зеленыхъ паровъ удобрение дало излишекъ всего только 2 пуда зерна на десятину, но были случаи, когда неудобренныя дѣлянки давали большій урожай, нежели удобренныя.

Болѣе опредѣленные результаты на урожай оказало время поднятія зеленаго пара, хотя разница получалась также небольшая: по раннему зеленому пару бѣлоколоски получено 62.5 пуд., по среднему меньше на 3.8 пуд., по позднему—на 6.5 пуд. и наконецъ по черному пару на 2.5 пуд.

Этихъ опытовъ слишкомъ недостаточно, чтобы прійти къ опредѣленнымъ выводамъ; они могутъ служить только матеріаломъ для будущаго.

2. Вліяніе на урожай ячменя и овса различныхъ удобреній, внесенныхъ подъ предшествующее растеніе.

Въ трехпольномъ сѣвооборотѣ послѣ озимой пшеницы удобренной навозомъ, фосфоритомъ, каинитомъ и известью, земля была вспахана осенью на 4 верш. глубины. Весною 6-го апрѣля половина поля была засѣяна ячменемъ шевалье, а другая овсомъ „породистыхъ лошадей“. Всходы ячменя появились 12-го, а овса 13-го апрѣля. Они сильно были поражены личинками шведской и гессенской мухъ и хлѣбной блохи; вслѣдствіе этого посѣвы вышли рѣдкіе. Разницы въ развитіи обоихъ хлѣбовъ по различнымъ удобреніямъ не замѣчено. Результаты урожая представлены въ слѣдующей таблицѣ:

Удобрения, внесенныя подъ озимую пшеницу въ 1897 г.	Урожай ячменя съ десятины пудовъ.	Урожай овса съ десятины пудовъ.
Навозъ 2400 пудовъ на десятину	64	75
Фосфоритъ 36 — — —	62	76
Известь 120 — — —	62	78
Каинитъ 18 — — —	67	71
Неудобренная	66	73

Какъ видно изъ таблицы, разница между урожаями оказалась настолькоъ незначительна, что о вліяніи удобреній не можетъ быть и рѣчи.

XXI. Вліяніе на урожай гарновки и ячменя мѣстнаго густоты посѣва.

Въ третьемъ трехпольѣ 2-го апрѣля по осенней вспашкѣ была высѣяна гарновка рядовой сѣялкой по расчету 4, 5 и 6 пуд. на казенную десятину. Всходы появились 8-го апрѣля. Ячмень мѣстный высѣянъ былъ 3-го апрѣля въ запольномъ клину 3¹/₂, 5 и 6¹/₂ пудовъ

на казенную десятину. Различныя дѣлянки, какъ пшеницы, такъ и ячменя, отличались между собою только густотою; а вслѣдствіе этого различныя періоды развитія—колошеніе, цвѣтеніе и созрѣваніе густыхъ посѣвовъ наступили дружныѣ и дня на два раньше, нежели рѣдкихъ. Результаты урожая представлены въ слѣдующей таблицѣ:

Р а с т е н і е.	Г а р н о в к а.			Мѣстный ячмень.		
	4	5	6	3 ¹ / ₂	5	6 ¹ / ₂
Густота—число пудовъ на каз. десятинѣ.						
Получено сѣмянъ съ десятины	45.5	59.2	63.3	126.4	131.8	130.9
Меньше (—), больше (+), чѣмъ на самомъ густомъ	—17.8	—4.1	—	—4.5	+0.8	—
Разность въ процентахъ	—28.1	—6.5	—	—3.4	+0.6	—

Такимъ образомъ гарновка дала большій урожай при самомъ густомъ посѣвѣ въ 6 пуд. на десятину—63.3 пуд.; на 4.1⁰/₀ меньше при посѣвѣ 5 пуд. на десятину, и наконецъ значительно меньше—на 28.1⁰/₀—при посѣвѣ 4 пуда на десятину. Ячмень далъ большій урожай при посѣвѣ 5 пуд. на десятину—131.8 пуд.; отъ увеличенія густоты посѣва на 1¹/₂ пуда урожай почти не измѣнился; посѣвъ 3¹/₂ пуда на десятину оказался рѣдкимъ и далъ уменьшеніе урожая противъ средняго посѣва на 5.4 пуда на десятину.

XXII. Вліяніе на урожай гарновки междурядной обработки.

Примѣненіемъ междурядной обработки къ гарновкѣ имѣлось въ виду главнымъ образомъ обезпечить ее большимъ количествомъ влаги. Въ третьемъ трехпольѣ рядомъ съ обыкновеннымъ рядовымъ посѣвомъ гарновки—6 пуд. на десятину, разстоянію между рядами котораго 2.8 верш. былъ произведенъ посѣвъ гарновки такой же густоты въ рядахъ, но не сплошной: сѣяли два сошника рядомъ стоящіе, слѣдующія четыре сошника не сѣяли, затѣмъ опять два сѣяли и т. д., такимъ образомъ получился ленточный посѣвъ—ширина засѣянныхъ полосъ

была около 3 вершковъ, а незасѣянныхъ 14 вершковъ. Въ теченіе всего періода развитія гарновки, ряды два раза пропахивали конной мотыгой (культиваторъ „планетъ“). Гарновка съ междурядной обработкой развивалась роскошнѣе обыкновеннаго посѣва—листья шире, ростъ выше, окраска болѣе темная; разные періоды развитія—колошенія, цвѣтенія, отставали дня на 3, а созрѣваніе запоздало на 4 дня, противъ обыкновеннаго посѣва; листья, стебли и колосья сильно были повреждены ржавчиной, много колосьевъ было пустыхъ и тощихъ. Обыкновенный посѣвъ гарновки далъ 63.3 пуда, а съ междурядной обработкой только 18.2 пуда по расчету на казенную десятину; если перевести расчетъ урожая только на площадь занятую посѣвомъ, исключивъ площадь междурядій, то и тогда урожай получится все-таки меньшій (54.6 пуд.) на 8.7 пуд. по расчету на десятину противъ сплошнаго посѣва. Уменьшеніе урожая произошло главнымъ образомъ отъ пораженія растений ржавчиной, развитію которой благопріятствовали болѣе нѣжныя ткани растений, выросшихъ съ междурядной обработкой, но кромѣ этого, плохое плодоношеніе по всей вѣроятности, произошло еще и отъ того, что изнѣженные растения погибли раньше созрѣванія влѣдствіе высокой температуры и недостатка влаги во второй половинѣ молочной зрѣлости. Къ такому же заключенію мы пришли при разсмотрѣннн урожая гарновки на глубокой вспашкѣ. Такимъ образомъ *пріемы, способствовавшіе лучшему развитію вегетационныхъ органовъ гарновки вредно отразились на образованіе ея зерна*; это весьма интересное явленіе замѣчалось мною и раньше; въ будущемъ будутъ организованы болѣе подробные опыты съ цѣлью выясненія условій, при которыхъ гарновка можетъ давать удовлетворительные результаты.

XXIII. Урожай различныхъ сортовъ пшеницы.

Различные сорта пшеницы были высѣяны 2-го апрѣля въ третьемъ трехпольѣ на второй годъ послѣ поднятія многолѣтней залежи. Посѣвъ произведенъ рядовой сѣялкой по расчету 5 пудовъ на казенную десятину по

осенней пашнѣ, вспаханной на 3¹/₂ верш. глубины. Сорта была высѣяны слѣдующіе: гарновка, бѣлотурка, египетская, черноколоска, польская, чуль-бидай, улька, бѣлоколоска и эльзасская. Выходы всѣхъ сортовъ пшеницы появились 8-го апрѣля и развились удовлетворительно, во время кущенія и выхода въ трубку сильно повреждались личинками шведской и гессенской мухъ и хлѣбной блохи; кромѣ того, на этихъ посѣвахъ появилось много сорныхъ травъ. Разница въ развитіи и урожаѣ видна изъ слѣдующей таблицы.

Урожай различныхъ сортовъ пшеницы.

Таблица 22-я.

Сорта пшеницы.		Время колоше- ній.	Ростъ во вре- мя колоше- нія (вершки).	Время созрѣ- ванія.	Ростъ по созрѣваніи (вершки).	Получено зерна на десятину пудовъ.	Вѣсъ мѣры фунтовъ (на- тура).	Меньше, чѣмъ гарновка (—) больше (+) о/о.
Т в е р д ы е.	Гарновка	1-го іюня.	12 ¹ / ₂	8 я.	20 ¹ / ₈	59.2	48 ¹ / ₂	—
	Бѣлотурка					55.4	48 ¹ / ₂	— 6.4
	Египетская					54.0	48	— 8.8
	Черноколоска					57.0	48 ¹ / ₄	— 3.7
	Польская	4 іюня	14 л	21.0	46	— 64.6		
М я г к іе.	Чуль-бидай	26 мая	10	1 ю	13 ⁷ / ₈	33.0	47	— 44.3
	Бѣлоколоска	1 іюля.	12 ¹ / ₂	7 Г	19	66.7	47 ¹ / ₂	+ 12.7
	Улька					66.5	47 ¹ / ₂	+ 12.3
	Эльзасская					3 іюля	9	50.8

Какъ видно изъ таблицы, раньше всѣхъ созрѣваетъ туркестанская пшеница чуль-бидай—на 5 дней раньше нашей гарновки; немного раньше твердыхъ пшеницъ созрѣваютъ мягкія пшеницы—улька и бѣлоколоска; эльзасская же—позже на одинъ день. Польская пшеница созрѣла позже всѣхъ; она сильнѣе другихъ была повреждена ржавчиной. Чуль-бидай плохо кустится, имѣетъ грубую солому и плохо обмолачивается, зерно имѣетъ

блѣдное и всегда легче гарновки. Польская и чуль-бидай дали значительно меньшій урожай, нежели остальные твердыя пшеницы, изъ которыхъ наибольшій урожай дала гарновка. Бѣлотурка и египетская выписаны изъ Саратовской губерніи; изъ нихъ египетская по строенію колоса сходна съ гарновкой; бѣлотурка же имѣетъ колосъ короче, шире и плотнѣе; зерно у бѣлотурки полнѣе и короче, чѣмъ у гарновки; наиболѣе длинное и тонкое зерно у египетской пшеницы; зерно черноколоски по формѣ такое же какъ и у гарновки, но только темнѣе. По урожайности эти сорта почти одинаковы. Мягкія пшеницы—улька и бѣлоколоска дали урожай большій на 12%, нежели твердыя.

XXIV. Урожай различныхъ сортовъ ячменя.

Въ запольномъ клину по осенней вспашкѣ рядовой сѣянкой по расчету 5 пуд. на десятину 3-го апрѣля высѣяны были слѣдующіе сорта ячменя—мѣстный 4—6 рядный, шевалье старый (5 лѣтъ сѣется на опытномъ полѣ), шевалье новый (3 года—на опытномъ полѣ), безостый-Веба, Golden Melon и голый. Всходы всѣхъ сортовъ появились 9-го апрѣля. Быстрѣе всѣхъ развивался голый ячмень. По измѣренію, напримѣръ, 13-го мая голый ячмень былъ 34 сант. вышины, а остальные только 26 сант.; 20-го мая голый ячмень былъ 43 сант., а остальные—38 сант. Дольше другихъ кустились шевалье (новый), Веба и Golden Melon.

Наступленіе главныхъ періодовъ развитія и урожай различныхъ сортовъ ячменя.

Таблица 23-я.

Сорта ячменя.	Время выбора- сыванія ко- лоса.	Ростъ во вре- мя колошения въ вершк.	Время созрѣ- ванія.	Ростъ по со- зрѣваніи въ вершкахъ.	Получено зерна на десятину пудовъ.	Вѣсъ мѣры фунтовъ (на- тура).	Меньше, чѣмъ мѣстный пу- довъ.
Мѣстный 4—6 рядный	1 іюня	15 ¹ / ₂	3	18	131.8	36	—
Шевалье (старый)	3 іюня	15	6	17 ⁷ / ₈	113.4	38 ³ / ₄	18.4
Шевалье (новый)	8 іюня	15	9	17 ⁷ / ₈	97.9	38 ³ / ₄	33.9
Безостый-Веба					92.8	38 ³ / ₄	39.0
Golden Melon					93.0	38 ³ / ₄	38.8
Голый	26 мая	14 ¹ / ₂	1	16 ¹ / ₄	98.0	47 ¹ / ₂	33.8

Раньше всѣхъ (1-го іюля) созрѣлъ голый ячмень; затѣмъ на два дня позже мѣстный, еще на три дня позже ячмень шевалье (старый) и, наконецъ, позже всѣхъ созрѣли новые сорта шевалье (новый), безостый-Веба и Golden Melon. Выше всѣхъ ростомъ былъ мѣстный ячмень — 18 верш., а ниже—голый 16¹/₄ верш.; двухрядные сорта были одинаковой высоты и немного ниже мѣстнаго 17⁷/₈ верш. Двухрядные сорта особенно новые сильнѣе поражены были ржавчиной, нежели мѣстный и голый. Безостый-Веба у насъ оказался съ такими же остями, какъ и остальные. Высшій урожай зерна далъ мѣстный 4—6 рядный ячмень—131.8 пуд. на десятину; на 18.4 пуда меньше шевалье старый; средину по урожайности заняли шевалье новый—меньше на 33.9 пуда и голый—на 33.8 пуда; равный урожай и при томъ самый меньшій дали безостый-Веба и Golden Melon: на 39 пуд. меньше, нежели мѣстный.

XXV. Урожай различныхъ сортовъ овса.

По осенней вспашкѣ въ третьемъ трехпольѣ 2 апрѣля были высѣяны слѣдующіе сорта овса: потато, желанный, породистыхъ лошадей, французскій, австралійскій, американскій, черный и голый. Посѣвъ произведенъ по расчету 4 пуда на казенную десятину. Всходы появились 9 апрѣля. Хотя въ началѣ всходы были хорошіе, но благодаря пораженьямъ насѣкомыхъ значительно изрѣдились.

Результаты урожая различныхъ сортовъ овса.

Таблица 24-я.

Сорта овса.	Время колошенія.	Ростъ во время колошенія (вершки).	Время созрѣванія.	Ростъ по созрѣваніи (вершки).	Получено съмажь съ десятины пудовъ.	Вѣсъ мѣры фунта.	Меньше, больше сѣмянь, нежели потато пудовъ.
Потато	4 я.	12 ³ / ₄	5	18 ¹ / ₂	75	28 ³ / ₄	—
Породистыхъ лошадей			4		73		2
Австралійскій	5 и	12 ³ / ₄	5	18 ¹ / ₂	73	28 ³ / ₄	2
Французскій			5		71		4
Американскій	6 ю	12 ³ / ₄	8	18 ¹ / ₂	69	28 ³ / ₄	6
Желанный			8		68		7
Черный	1 I	9 ¹ / ₂	8	14 ¹ / ₈	69	29 ¹ / ₂	6
Голый			3		71		4

Урожай овса по количеству—средній, по качеству же—ниже средняго. Высшій урожай далъ овесъ потато, а низшій—желанный, хотя вообще нужно замѣтить, что всѣ эти сорта вслѣдствіе совмѣстнаго воздѣлыванія въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ, почти потеряли отличительныя черты. Голый даетъ почти такіе урожаи, какъ и обыкновенные овсы, но раньше созрѣваетъ и бываетъ ниже ростомъ; кромѣ того онъ, скоро перерождается въ обыкновенный овесъ, т. е. верхняя каша зерна при молотбѣ уже не отдѣляется.

XXVI. Опыты съ кукурузой.

1. Вліяніе на урожай кукурузы глубины вспашки.

Въ четырнадцатипольномъ сѣвооборотѣ послѣ ячменя осенью 6 дѣлянокъ поля пахутся на 4 верш., а 4 дѣлянки на 6 вершковъ. Весною все поле занимается кукурузой и другими пропашными растеніями. Весенняя подготовка почвы состояла въ слѣдующемъ: сначала поле проскорожено въ одинъ слѣдъ бороною, затѣмъ перепашано на 1¹/₂—2 вершка глубины четырехлемешнымъ запашникомъ и снова заскорожено. 15 и 16 апрѣля были посажены руками два сорта кукурузы—„Король-Филиппъ“ и „Чинквантино“. Посадка производилась по шнуру; при чемъ разстояніе между рядами было одинъ аршинъ, а разстояніе между гнѣздами въ рядахъ—12 вершковъ. Въ гнѣздо клали 2—3 зерна, всѣ сѣмена попали въ сырую землю, а потому всходы ожидались дружные. Однако, 29-го апрѣля пришлось сдѣлать подсадку, такъ какъ первые всходы были повреждены грачами. Большая часть всходовъ появилась 3-го мая. Первое ручное мотыженье произведено 18-го мая. 8-го іюня мотыжили конной мотыгой (культиваторъ „планетъ“), а 10 и 11 іюня ручными мотыгами уничтожили сорныя травы, незахваченныя конной мотыгой. Результаты урожая приведены въ слѣдующей табличкѣ:

	Получено початокъ на десят.	
	Вспапка на 4 верш.	Вспапка на 6 верш.
	П у д	о в ъ.
Кукуруза Король-Филиппъ	150	168
— Чинквантино	154	170

Такимъ образомъ 6 вершковая вспашка дала небольшой излишекъ — около 11% початокъ противъ 4 вершк.

2. Урожай различныхъ сортовъ кукурузы.

Рядомъ съ предыдущими сортами кукурузы были высѣяны еще два сорта — чеклеръ и ранняя Адама. Уходъ за всѣми сортами былъ одинаковъ и состоялъ въ двукратномъ мотыженьѣ, о чемъ сказано раньше. Результаты наблюдений приведены въ слѣдующей таблицѣ:

Сорта кукурузы.	Появленіе всходовъ.	Начало прѣтенія.	Начало созрѣванія.	Урожай початокъ на десятину пудовъ.	Меньше, чѣмъ чинквантино о/с.
Чинквантино	3-го я.	27 я.	12 Августа.	154	—
Король-Филиппъ	3-го м.	27 н.		150	2.6
Чеклеръ	3-го ю.	29 ю.	17 Августа.	148	3.8
Ранняя Адама	3-го і.	22 і.	26 іюля.	112	27.3

Раньше всѣхъ созрѣла ранняя Адама (26-го іюля), а позже всѣхъ чеклеръ (17-го августа), остальные созрѣли одновременно (12-го августа). Самый большой урожай дала чинквантино (154 пуда початокъ), Король-Филиппъ и чеклеръ дали почти столько же; значительно ниже урожай — на 27.3% меньше, чѣмъ чинквантино, дала ранняя Адама. Наболѣе вкусные сорта — Король-Филиппъ и ранняя Адама.

XXVII. Масличныя, бобовыя и другія растенія.

1. *Просо* высѣяно было 15-го апрѣля по осенней вспашкѣ (по третьему году послѣ поднятія цѣлины). Передъ посѣвомъ вспашка была проскорожена въ одинъ слѣдъ бороною, перепахана четырехлемешнымъ запашникомъ на 1½ вершка глубины и снова заскорожена бороною. Затѣмъ рядовой сѣялкой высѣяно было три сорта проса — красное комовое, черное и бѣлое. Всходы появились 1-го мая. Черное просо стало выбрасывать метелку 10-го іюня, красное комовое 14-го, а бѣлое — въ послѣднихъ числахъ іюня. Черное и красное просо созрѣло 16-го іюля, а бѣлое оказалось пустымъ. Черное просо имѣетъ раскидистую рѣдкую метелку и плохое мелкое зерно. Проса красного комоваго получено 52 пуда, а черного 31 пудъ по расчету на десятину.

2. *Полба* высѣяна была въ запольномъ клину 5-го апрѣля, колосъ выбросила 8-го іюня, а созрѣла 9-го іюля. Сѣмена получились плохія и мало — 28 пуд. по расчету на десятину.

3. *Сафлоръ* высѣянъ былъ въ два срока: первый посѣвъ произведенъ 6-го апрѣля рядовой и разбросной; при этомъ разстояніе рядовъ въ одномъ посѣвѣ было около 3 верш., а въ другомъ около 6 верш.; второй посѣвъ произведенъ 16-го апрѣля рядовой сѣялкой. Всходы первыхъ посѣвовъ появились 13-го апрѣля, а второго — 7-го мая.

	Время цвѣтенія.	Время созрѣванія.	Получено сѣмянъ.
Рядовой посѣвъ 6-го апрѣля; разстояніе между рядами 3 вер.	23	5	60
Рядовой посѣвъ 6-го апрѣля; разстояніе между рядами 6 вер.	25	5	57
Разбросной посѣвъ	28	5	46
Разбросной посѣвъ 24 апрѣля; разстояніе между рядами 6 вер.	12 іюля	14	49

Какъ видно изъ таблички, самый высшій урожай далъ ранній посѣвъ и при томъ болѣе густой, а самый

меньшій—ранній разбросной и поздній рядовой. Разбросной посѣвъ вышелъ слишкомъ рѣдкимъ. Вообще сафлоръ даетъ постоянные и при томъ порядочные урожаи; онъ надежнѣе льна, рапса, китайской рѣдки, даже горчицы; но зерно не имѣетъ сбыта, добывать же масло на нашихъ маслобойняхъ невыгодно, такъ какъ получается его слишкомъ малый процентъ—около 8. Птица охотно поѣдаетъ зерно сафлора.

4. *Горчица, рапсъ и китайская рѣдка* посѣяны 7-го апрѣля рядовой сѣялкой около $1\frac{1}{2}$ пуда на казенную десятину. Всходы появились 13-го апрѣля и развивались удовлетворительно. Цвѣсти стали 20-го мая. Рапсъ созрѣлъ 1-го іюля, горчица 3-го, а китайская рѣдка 8-го іюля. Сѣмянъ горчицы получено 45 пуд. на десятину, рапса—41 и китайской рѣдки—47 пуд.

5. *Ленъ* высѣянъ по цѣлинѣ въ два срока. Первый посѣвъ рядовой и разбросной произведенъ 6-го апрѣля по осенней вспашкѣ, поднятой на 2, 3 и $4\frac{1}{2}$ вершк. глубины; рядовой по расчету—2 мѣры на десят., а разбросной (ручной)— $3\frac{1}{2}$ мѣры. Для второго посѣва цѣлина была вспахана 28-го апрѣля на 2 вершка глубины; одна дѣлянка заскорожена въ одинъ слѣдъ бороною и засѣяна льномъ въ разбросъ по расчету $3\frac{1}{2}$ мѣры на десятину, посѣвъ прикрытъ простыми боронами въ восемь слѣдовъ.

Другая дѣлянка одновременно съ первой заскорожена въ 9 слѣдовъ простыми боронами и засѣяна рядовой сѣялкой по расчету 2 пуда на десятину.

Всходы ранняго посѣва появились 13-го апрѣля, поздняго—послѣ дождей—16-го мая, первый посѣвъ зацвѣлъ 22-го мая, а второй—23-го іюня; созрѣлъ первый посѣвъ 10-го, а второй—2-го августа. Всходы льна повреждались проволочнымъ червемъ и блохой; особенно сильный вредъ, выѣдая головки льна, причиняла гусеница бабочки—*Heliothis dipsaceus*; кромѣ того, ленъ, особенно поздній посѣвъ значительно пострадалъ отъ жары и засухи.

Время вспашки.	О с е н ь ю.				
	Весною				
Глубина вспашки въ вершкахъ.	2	2	3	4 ¹ / ₂	Среднее.
Рядовой посѣвъ	7	25.5	33	34.5	25
Разбросной	4.5	23.5	25.5	26.5	20
Среднее	<u>5.7</u>	<u>24.5</u>	<u>29.2</u>	<u>30.5</u>	<u>22.5</u>

Какъ видно изъ таблицы, урожай ранняго льна ниже средняго, а поздняго совсѣмъ плохой. Рядовой посѣвъ во всѣхъ случаяхъ далъ урожай выше, чѣмъ разбросной; глубокая вспашка дала больше мелкой.

6. *Гречиха* высѣяна была 28-го апрѣля рядовой сѣялкой; всходы появились 12-го мая, а цвѣты—26-го мая; созрѣла около 1-го августа; сѣмянъ получено 25 пуд. по расчету на десятину.

7. *Подсолнухъ* грызовой и масляный посажены были 16-го апрѣля; разстояніе между рядами 16 вершк., въ рядахъ между кустами 12 вершк. Всходы появились 23-го апрѣля; зацвѣлъ подсолнухъ въ концѣ іюня, при чемъ грызовой раньше дня на 4. Сѣмянъ получено приблизительно по 100 пуд. на десятину. Точно урожай не могъ быть опредѣленъ, такъ какъ былъ поврежденъ воробьями и грачами.

8. *Картофель* Gelbe Rose посаженъ 8-го апрѣля, а возшелъ 29-го апрѣля; зацвѣлъ 1-го іюня; ботва засохла въ половинѣ августа. Клубней собрано 428 пуд. по расчету на десятину.

9. *Земляные орѣхи* (греческіе, китайскіе, *Arachys hypogaea*) посажены были 17-го апрѣля въ саду и въ полѣ— вмѣстѣ съ пропашными растеніями; въ саду одна часть сѣмянъ посажена въ скорлупкахъ, а другая безъ скорлупокъ. Всходы появились одновременно на всѣхъ посадкахъ—9-го мая—и развивались хорошо, особенно въ саду. Цвѣтеніе началось въ концѣ іюля и продолжалось до морозовъ. Стебли въ саду достигли 10 вершк. длины, а въ полѣ—8. Морозомъ (—3° Ц.), бывшимъ 30-го сентября, листья и стебли срѣховъ были совершенно убиты. Урожай получился очень плохой, такъ какъ на кустахъ со-

вершено развитыхъ орѣховъ было 1—3, а на нѣкоторыхъ и совсѣмъ не было.

Въ прошломъ году были получены такіе же результаты. Продолжительность нашего лѣта слишкомъ недостаточна для нормальнаго развитія земляного орѣха, а потому акклиматизировать его врядъ ли возможно.

10. *Горохъ угольчатый* (чина), *чечевица крупноплодная* и *мелкая* высѣяны были 6-го апрѣля въ разбросъ руками, всходы появились 14-го апрѣля. Чина зацвѣла 28-го мая; чечевица крупноплодная зацвѣла 8-го, а мелкая—14-го іюня. Чина созрѣла 10-го іюля. Крупноплодная чечевица ростомъ выше обыкновенной и листъ ея крупнѣе. Сѣмянъ чины получено 69 пуд. по расчету на десятину. Крупноплодной чечевицы—27 пуд., а мелкой—30 пуд. по расчету на десятину.

11. *Фасоль зеленая* и *бѣлая* посажены 24-го апрѣля; разстояніе между рядами 8 вершк., а разстояніе гнѣздъ въ рядахъ—4 верш.; всходы появились 3-го мая. Фасоль зеленая зацвѣла 8-го іюня, а бѣлая—11-го. Фасоль зеленая стала созрѣвать 25-го іюля, а бѣлая—30-го. Первая дала 45 пуд., а вторая—42 пуда по расчету на десятину.

XXVIII. С о я.

Съ цѣлью выясненія дѣйствительнаго значенія сои для юго-восточной Россіи организованы съ нею опыты, для которыхъ сѣмена выписаны были изъ Гетмановскихъ имѣній Д. И. Мутусевича (Саврань-Балтскаго уѣзда).

Первый опытъ. Посѣвъ сои черной произведенъ 14-го апрѣля; осенняя, вспаханная на 3 верш. глубины пашня, была предварительно заскорожена; затѣмъ сѣмена разсѣяны руками, по расчету четыре пуда на десят., и прикрыты запашникомъ Эккерта на $1\frac{1}{2}$ верш. глубины.

Второй опытъ. Поле, предназначенное подъ пропашные растенія:—кукурузу, сорго, фасоль и пр., и вспаханное осенью на $4\frac{1}{2}$ верш. глубины, весной текущаго года было перепахано на $1\frac{1}{2}$ верш. глубины и заскорожено, а 24-го апрѣля произведена посадка по шнуру сои черной, коричневой и фасоли зеленой, причемъ разстояніе между рядами было 8 верш., а въ рядахъ между кустами—4 верш.

Третій опытъ. Соя черная посажена такъ же, какъ во второмъ опытѣ, только на 4 дня позже, т. е. 28-го апрѣля.

Сѣмена перваго и второго посѣва попали въ сырую землю; ко времени же третьяго посѣва верхній слой почвы значительно подсохъ, и на появленіе дружныхъ всходовъ надежды не было.

Въ слѣдующей таблицѣ приведены данныя относительно развитія сои во всѣхъ трехъ опытахъ.

	Появленіе всходовъ.	Ростъ въ сантиметр.					Время цвѣтенія.	Начало созрѣванія.
		13 мая.	26 мая.	8 іюня.	17 іюня.	1 іюля.		
Соя черная, ранній посѣвъ . . .	25 апр.	12	22	40	45	58	10 іюня	31 іюля
Соя черная, средній посѣвъ . . .	3 мая	8	20	34	43	58	12 „	2 авг.
Соя коричневая, средній посѣвъ . .	„	10	22	38	43	55	12 „	28 іюля
Соя черная, поздній посѣвъ . . .	12 мая	—	9	24	35	46	17 „	12 авг.
Фасоль зеленая, средній посѣвъ . .	3 мая	12	16	28	30	34	8 „	25 іюля

Въ дополненіе къ этой таблицѣ привожу метеорологическія данныя для ранняго посѣва сои.

Главные періоды развитія.	Число дней въ періодѣ.	Сумма средн. температуръ воздуха Цо	Maximum.	Minimum.	Осадки въ мм.	Число дней съ осадками.
Отъ посѣва до появленія всходовъ . .	10	134.7	24.0	—1.5	16.2	2
Отъ появленія всходовъ до цвѣтенія . .	46	800.8	39.6	— 1.0	59.9	9
Отъ цвѣтенія до созрѣванія	52	1204.2	38.5	8.1	43.4	11
Сумма . .	118	2139.7	—	—	119.5	26

Въ общемъ, прошлую весну и лѣто по количеству осадковъ и температурѣ нужно отнести къ среднимъ для

нашей мѣстности. Зимній запасъ влаги былъ большой; недостатокъ ея замѣченъ только въ іюлѣ,—явленіе у насъ обыкновенное, но не рѣдко бываютъ годы, когда земля высыхаетъ гораздо раньше. Для уничтоженія сорныхъ травъ и разрыхленія почвы, сою мотыжили два раза,—17-го мая и 8-го іюня.

Соя развивалась отлично, достигла 13 верш. высоты и въ самые жаркіе дни имѣла свѣжій видъ. Она образуетъ длинный стержневой корень и много надземныхъ вѣтвей, несущихъ въ среднемъ до 150 стручковъ, содержащихъ 1—3 зерна, большею частью 2. Соя черная ранняго посѣва созрѣла въ 108 дней; соя черная средняго посѣва—въ 95 дней; соя черная поздняго посѣва—въ 107 дней; фасоль зеленая—въ 93 дня. Соя убрана теребленіемъ и обмолочена цѣпами.

Урожай зерна опредѣлился слѣдующими числами пудовъ по расчету на казенную десятину.

Соя черная, ранній посѣвъ	56 пуд.
„ „ средній „	45 „
„ „ поздній „	30 „
Соя коричневая, средній посѣвъ	50 „
Фасоль зеленая	45 „

Такимъ образомъ, урожай сои полученъ далеко не баснословный, а такой же, какой обыкновенно даетъ у насъ фасоль и т. п. Іюльская засуха вредно отразилась не только на количествѣ, но и на качествѣ зерна: оно оказалось тощимъ и легковѣснымъ. Какъ видно изъ приведенныхъ данныхъ, ранній посѣвъ сои даетъ значительно большій урожай, нежели поздній, при чемъ разница доходитъ до 86%. Коричневая соя сравнительно съ одновременно посѣянной черной соей дала на 11% больше, и качествомъ зерно ея лучше зерна сои черной. Соя вообще созрѣваетъ не равномерно, такъ что убирать ее пришлось разновремененно, а соя коричневая, кромѣ того, чрезвычайно сильно осыпается (растрескиваются стручки). Принимая во вниманіе, съ одной стороны, урожай сои, полученный при среднихъ для нашей мѣстности метеорологическихъ условіяхъ, а съ другой—дороговизну ухода и уборки, нужно думать, что соя не бу-

детъ играть важной роли въ нашихъ хозяйствахъ. Однако, въ виду разнообразія полевой культуры и удобряющаго дѣйствія на почву, какъ бобоваго растенія, воздѣлываніе ея будетъ полезно.

XXIX. Многолѣтнія кормовыя травы.

1. Травы перваго года (посѣяны въ отчетномъ году).

Четырнадцатипольный сѣвооборотъ для возобновленія плодородія почвы и физическихъ свойствъ заключается посѣвомъ многолѣтнихъ травъ, которыя по первоначальному проекту опытнаго поля должны оставаться шесть лѣтъ. Изъ многолѣтнихъ травъ сѣются по преимуществу—эспарцетъ, люцерна и костеръ безостый въ чистомъ видѣ, въ смѣси между собою, съ покровнымъ растеніемъ и безъ него. Вспашка производилась осенью на $4\frac{1}{2}$ и 6 вершковъ глубины. Весною все поле проскожено въ одинъ слѣдъ бороною. Посѣяны травы 4-го и 5-го апрѣля.

Эспарцетъ.

1-й опытъ на $4\frac{1}{2}$ вершковой вспашкѣ произведенъ разбросной посѣвъ по расчету $8\frac{1}{2}$ пуд. на казенную десятину; посѣвъ прикрытъ запашникомъ на $1\frac{1}{2}$ верш. глубины и заборонованъ въ одинъ слѣдъ простою бороною.

2-й опытъ съ покровнымъ растеніемъ. На $4\frac{1}{2}$ вершковой вспашкѣ произведенъ разбросной посѣвъ овса по расчету 6 мѣръ на десятину, посѣвъ прикрытъ запашникомъ и бороною въ одинъ слѣдъ; затѣмъ произведенъ рядовой посѣвъ эспарцета по расчету $5\frac{1}{2}$ пудовъ на казенную десятину.

3-й опытъ $4\frac{1}{2}$ вершковая вспашка была заскорожена боронами въ 4 слѣда и эспарцетъ высѣянъ рядовой сѣянкой по расчету $5\frac{1}{2}$ пуд. на десятину.

4-й опытъ—также, какъ и предыдущій, но на *шести-вершковой вспашкѣ*.

Первые всходы появились на всѣхъ дѣлянкахъ 13-го апрѣля, но на рядовомъ посѣвѣ дружиѣе. Эспарцетъ развился хорошо, къ концу іюня листья его достигли 5 верш. длины. Укоса не далъ.

Люцерна.

1-й опытъ на $4\frac{1}{2}$ вершковой вспашкѣ высѣяна въ разбросъ руками по расчету 2 пуда на десятину, посѣвъ прикрытъ простыми боровами въ два слѣда.

2-й опытъ на $4\frac{1}{2}$ вершковой вспашкѣ, предварительно проскоруженной въ четыре слѣда, произведенъ рядовой посѣвъ по расчету $1\frac{1}{2}$ пуда на десятину.

3-й опытъ—также, какъ и предыдущій, но на шести-вершковой вспашкѣ.

4-й опытъ съ покровнымъ растеніемъ сначала высѣянъ въ разбросъ руками овесъ по расчету 6 мѣръ на десятину, прикрытъ запарникомъ и бороною въ одинъ слѣдъ, затѣмъ произведенъ рядовой посѣвъ люцерны по расчету $1\frac{1}{2}$ пуда на десятину.

Всходы люцерны появились 11-го апрѣля на всѣхъ дѣлянкахъ, но всходы рядового посѣва были дружиѣе. Люцерна зацвѣла 17-го іюня, а 22-го іюня была скошена, сѣна получено около 80 пуд. по расчету на десятину. Второго укоса не было.

Смѣсь травъ.

На одной изъ дѣлянокъ сначала произведенъ разбросной посѣвъ эспарцета по расчету $1\frac{1}{2}$ пуда на десятину, весь посѣвъ прикрытъ запарникомъ и бороною, затѣмъ произведенъ разбросной посѣвъ люцерны по расчету 30 фунтовъ на десятину и прикрытъ бороною въ два слѣда.

2. Травы второго года (посѣяны въ 1898 году).

Осенью проборонованы въ два слѣда бороною зигъ-загъ. Эспарцетъ весною сталъ быстро отростать и по

измѣренію 8-го апрѣля имѣлъ до $5\frac{1}{2}$ верш. высоты. 3-го мая зацвѣлъ и имѣлъ въ это время до 11 верш. высоты. 13-го мая былъ въ полномъ цвѣту, а ростомъ въ 1 аршинъ. Въ это время эспарцетъ скошенъ; сѣна получено 310 пуд. по расчету на десятину. Второго укоса эспарцетъ не далъ.

Люцерна по измѣренію 8-го апрѣля была 5 вершк. ростомъ. 16-го мая зацвѣла, была въ среднемъ 15 верш. высоты; сѣна собрано 350 пуд. по расчету на десятину. Люцерна отросла, но чрезвычайно не равномерно; второго укоса не дала.

Костерь безостый—сталъ выбрасывать метелку 13-го мая, ростъ его въ это время былъ въ среднемъ 10 верш.; зацвѣлъ костерь 18-го мая; сѣна получено 220 пуд. по расчету на десятину. Второго укоса не далъ.

3. Травы третьяго года (посѣяны въ 1897 году).

Травы трехлѣтнія зацвѣли одновременно съ двухлѣтними, но были рѣже и ниже ростомъ—въ среднемъ около $13\frac{1}{2}$ верш. ростомъ. Эспарцета (сѣна) съ шести вершковой вспашки получено 280 пуд., а люцерны 287 пуд. по расчету на десятину. Эспарцетъ на 4 вершковой вспашкѣ погибъ отъ засухи въ 1897 году, и былъ пересѣянъ люцерной.

4. Трава четвертаго года (посѣяна въ 1896 году).

Изъ травъ этого года осталась только люцерна, эспарцетъ же погибъ въ засушливый 1897 годъ. Люцерна сильно изрѣдилась, половина ея замѣщена пыреемъ и другими сорными травами. Сѣна получено около 180 пуд. съ десятины.

5. Травы пятаго года (посѣяны въ 1896 году).

Люцерна почти исчезла; большею частью замѣщена пыреемъ. Эспарцета осталось не болѣе пятой части первоначальнаго количества.

Однако, необходимо замѣтить, что по этимъ опытамъ невозможно судить еще о долговѣчности эспарцета и люцерны, такъ какъ земля подъ травы въ первые два года по открытіи опытнаго поля поступала не культурная: въ 1895 году травы посѣяны по пласту (цѣлинному), а въ 1896 году по обороту пласта.

XXX. Количество различныхъ сѣмянъ, отправленныхъ съ опытнаго поля бесплатно для посѣва станичными обществами, состоящимъ дѣйствительными членами Донского общества сельскаго хозяйства.

№№ по порядку.		Озимой пшеницы.	О в с а.	Яров. пшеницы гарновки.	Яров. пшеницы бѣлоколоски.	Ячменя.	Кукурузы Король-Филиппъ.	Кукурузы Чинквантино.
Черкаскаго округа:								
1	Аксайской							
2	Александровской							
3	Грушевой							
4	Егорлыцкой							
5	Кагальницкой							
6	Манычской			—				
7	Мечетинской							
8	Новочеркасской							
9	Старочеркасской							
10	Хомутовской	30 пудовъ.	9 пудовъ.		9 пудовъ.	3 пуда.	3 пуда 30 фунтовъ.	3 пуда 30 фунтовъ.
Сальскаго округа:								
11	Атаманской							
12	Власовской							
13	Великокняжеской							
14	Граббевской							
15	Денисовской							
16	Иловайской							
17	Кутейниковской							
18	Платовской	24 пуда.	12 пудовъ.	3 пуда.	9 пудовъ.	—	3 пуда.	3 пуда.
Перваго Донскаго округа:								
19	Константиновской							
20	Камышевской							
21	Кочетовской							
22	Мелеховской							
23	Нижне-Кундрюческой							
24	Филоновской							
25	Чертковской							
26	Усть-Быстринской	24 пуда.	12 пудовъ.	—	—	12 пудовъ.	3 пуда.	3 пуда.

Донецкаго округа:							
27	Вешенской	9 пудовъ.	—	—	9 пудовъ.	15 пудовъ.	3 пуда.
28	Калитвенской		—	—			
29	Казанской						
30	Каменской						
31	Луганской						
32	Митякинской						
Усть-Медвѣдицкаго округа:							
33	Глазуновской	9 пуд.	—	—	3 пуд.	15 пуд.	15 фун.
Таганрогскаго округа:							
34	Новониколаевской	3 пуд.	—	—	—	4 пуд.	15 фун.
Итого		93 п.	33 п.	3 п	30 п.	34 п.	13 п. 20 ф
							13 п. 20 ф

Всего отправлено: озимой пшеницы—93 пуда; яровой пшеницы—33 пуда; овса—33 пуда; ячменя—34 пуда и кукурузы—27 пудовъ.

Кандидатъ сельскаго хозяйства *И. Д. Колесниковъ.*

Отчетъ по опытному полю.

Оглавление.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.		Стран.
I.	Атмосферные осадки	24
II.	Тепловыя условія въ 1899 году	30
III.	Температура почвы	32
IV.	Вѣтеръ	35
V.	Влажность воздуха	37
VI.	Облачность	38
VII.	Влажность почвы	—
VIII.	Вредныя насѣкомыя и животныя	40
IX.	Грибныя болѣзни	41
ЧАСТЬ ВТОРАЯ.		
X.	Общія свѣдѣнія о развитіи озимыхъ хлѣбовъ	43
XI.	Вліяніе на урожай озимой ржи пробштейской различныхъ видовъ пара и времени поднятія зеленого пара	44
XII.	Вліяніе на урожай ржи пробштейской удобренія навозомъ и соломой, времени ихъ вывозки и заправки	49
XIII.	Вліяніе на урожай ржи шведской глубины вспашки черного пара	51
XIV.	Вліяніе на урожай ржи способа посѣва	53
XV.	Вліяніе на урожай ржи пробштейской обработки почвы и времени посѣва	54
XVI.	Общія свѣдѣнія о развитіи яровыхъ хлѣбовъ	56
XVII.	Вліяніе на урожай яровыхъ глубины вспашки	57
XVIII.	Вліяніе на урожай яровыхъ рядового и разбросного посѣва	63
XIX.	Вліяніе на урожай пшеницы ульки способа посѣва и его прикрытія	66
XX.	Вліяніе на урожай яровыхъ различныхъ видовъ зеленого пара и удобреній, внесенныхъ подъ предшествующее озимое растеніе	67
XXI.	Вліяніе на урожай гарновки и ячменя мѣст. густоты посѣва	69
XXII.	Вліяніе на урожай гарновки междурядной обработки	70
XXIII.	Урожай различныхъ сортовъ пшеницы	71
XXIV.	Урожай различныхъ сортовъ ячменя	73
XXV.	Урожай различныхъ сортовъ овса	74
XXVI.	Опыты съ кукурузой	75
XXVII.	Масличныя, бобовыя и другія растенія	77
XXVIII.	Соя	80
XXIX.	Многолѣтнія кормовыя травы	83
XXX.	Количество различныхъ сѣмянъ, отпавленныхъ съ опытнаго поля бесплатно для посѣва станичнымъ обществамъ, состоящимъ дѣйствительными членами Донского общ. сельск. хозяйства	86

Отчетъ по шелководству.

Въ настоящемъ отчетномъ году (1899) шелководствомъ занимались, по преимуществу, лица казачьяго званія въ мѣстностяхъ винограднаго района. Всего было скуплено коконовъ 2,131 фун. 36 зол. или 53 пуда $11\frac{3}{8}$ фун. Такъ какъ покупка была совершена очень рано: въ юнѣ мѣсяцѣ, то коконы оказались слишкомъ сырыми. Изъ многихъ повывелись бабочки: такимъ образомъ попорчено было болѣе двухъ пудовъ коконовъ. Лѣтомъ въ половинѣ іюля коконы отосланы были на фабрику гг. Сапожниковыхъ. При взвѣшиваніи на фабрикѣ сухихъ коконовъ оказалось около 21 пуда: изъ нихъ 9 пуд. перваго сорта, а 12 пуд. втораго. Усышка въ вѣсѣ дошла до 60% (предѣльная усышка до 66%). Гг. Сапожниковы уплатили за коконы 1053 руб. 43 коп. Такимъ образомъ убытокъ понесенный Донскимъ обществомъ сельскаго хозяйства выражается суммой 1095 руб., не считая расходовъ по покупкѣ целлюлярной грены и шелковицы.

Въ текущемъ году изъ суммъ отпускаемыхъ на развитіе шелководства въ Донской области выдано было въ безвозвратное пособіе учителю Константиновскаго приходскаго училища г. Васильеву 50 руб. на устройство червоводни и 50 руб. съ уплатой коконами. Г. Васильевъ долгъ уплатилъ.

Большинство коконовъ настоящаго года была доставлена въ сыромъ, непросушенномъ видѣ. Тѣ лица, которыя могли бы произвести наилучшую выкормку, представили наиболѣе неудовлетворительные коконы.

Въ отчетномъ году Донское общество сельскаго хозяйства раздало бесплатно 151 золотникъ грены, изъ числа которыхъ 139 зол. были розданы казакамъ хутора Крымскаго, ст. Нижне-Кундрюческой и Верхне-Кундрюческой г. энтомологомъ А. И. Краснянскимъ.

По видимому съ наибольшей охотой занимаются выкормкой червей жители хут. Крымскаго, откуда и было доставлено больше половины всѣхъ коконовъ. Какъ про-

стые люди, такъ и интеллигенты не исполняли сушку коконовъ, какъ слѣдовало бы, такъ что настоятельной необходимостью для дальнѣйшаго развитія шелководства является учрежденіе въ области должности шелководы. На эту должность по мнѣнію Совѣта, съ которымъ согласилось и общее собраніе, должно быть назначено лицо съ высшимъ образованіемъ, практически изучившее шелководство на шелководственной станціи въ г. Тифлисѣ.

На основаніи заявленія члена-сотрудника общества г. Уразовскаго, предложено было устройство публичной выкормки въ г. Новочеркасскѣ, но за отъѣздомъ г. Уразовскаго, выкормка не состоялась.

Изъ преподавателей начальныхъ училищъ занимались шелководствомъ въ отчетномъ году: учителя Крымскаго, Раздорскаго, Сусатскаго и Константиновскаго училищъ; въ г. Новочеркасскѣ—г. Королевъ.

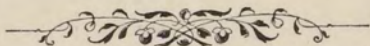
Шелководство въ ст. Великокняжеской, на развитіе котораго общество по ходатайству бывшаго учителя Уразовскаго затратило 150 руб. (да еще были истрачены и суммы Министерства Земледѣлія), находится въ настоящее время въ полномъ упадкѣ.

Для продолженія своей дѣятельности по развитію шелководства на Дону Донское общество сельскаго хозяйства предприняло рядъ ходатайствъ предъ администраціей области: 1) объ отпускѣ въ ссуду 3000 руб. на скупку коконовъ (ссуда испрашивается безъ процентовъ изъ войсковыхъ капиталовъ на срокъ съ 1-го іюня по 1-е ноября: на время скупки и продажи коконовъ), 2) возбуждено ходатайство объ учрежденіи должности областного шелководы, 3) объ устройствѣ въ области шелководной практической станціи, и 4) школы ткачества.

При скупкѣ коконовъ въ настоящемъ отчетномъ году общество израсходовало ежегодную земскую субсидію 300 руб. и единовременную 1000 руб., составлявшую запасный фондъ по шелководству. Собраніе общества (протоколъ отъ 22-го ноября) признало указанный расходъ правильнымъ, въ виду того, что онъ былъ произведенъ согласно прямого назначенія суммы, отпущенной на развитіе шелководства среди мѣстнаго, по преимуществу, казачьяго населенія.

Въ настоящемъ 1900 году Донское общество сельскаго хозяйства предполагаетъ скупку коконовъ производить нѣсколько иначе, чѣмъ въ прошлые годы: начинать приѣмъ съ 15-го іюля, по цѣнѣ за фунтъ 60—75 коп. Необходимымъ условіемъ приѣма—доставка сухихъ коконовъ; сырые, гнилые и покрытые плѣсенью не будутъ приниматься.

Развитіе въ хут. Крымскомъ выкормки шелковичныхъ червей побудило мѣстнаго учителя г. Фомина начать опыты по размоткѣ коконовъ и приготовленію простыхъ кружевъ. Совѣтъ общества оказалъ г. Фомину, по его просьбѣ, пособіе въ 25 руб. для оборудованія мастерской шелкомотальнымъ станкомъ.



Списокъ лицъ, отъ которыхъ приняты коконы.

		Количество фунтовъ.	С у м м а.
1. Изъ хут. Крымскаго, Кочетовской станицы.			
Казак:	Мамоновъ И. Д.	15 ¹ / ₄ ф.	15 р. 25 к.
„	Щербакова П. А.	49 ф. 90 з.	49 р. 90 к.
„	Федорова Д. Х.	96 ⁷ / ₈ ф.	96 р. 85 к.
„	Васильевъ В. И.	16 ¹ / ₂ ф.	16 р. 50 к.
„	Чекинъ В. Т.	65 ф.	65 р.
	Өөминъ Е. П., учитель Крымск. прих. уч.	49 ф. 94 з.	49 р. 94 к.
Мъщанка	Проникова М. В.	7 ф. 79 з.	7 р. 79 к.
Казак:	Кирсановъ Х. В.	14 ф. 6 з.	14 р. 6 к.
„	Агаповъ А. Т.	46 ¹ / ₂ ф.	46 р. 50 к.
„	Горинъ Т. Т.	55 ф.	55 р.
„	Самсоновъ И. И.	14 ³ / ₄ ф.	14 р. 75 к.
„	Самсоновъ Т. Н.	51 ф.	51 р.
„	Макаровъ В. А.	10 ф. 40 з.	10 р. 40 к.
„	Макаровъ Л. А.	16 ф. 40 з.	16 р. 40 к.
„	Атлановъ И. М.	22 ф. 54 з.	22 р. 54 к.
„	Семеновъ Е. Н.	24 ф. 32 з.	24 р. 32 к.
Мъщан.	Дюковъ Т. А.	74 ф. 60 з.	74 р. 60 к.
Казак:	Скоробогатовъ А. М.	31 ф. 36 з.	31 р. 36 к.
„	Морозовъ И. З.	24 ф. 58 з.	24 р. 58 к.
„	Трифоновъ В. С.	33 ф. 16 з.	33 р. 18 к.
„	Подкопаевъ С. А.	34 ф. 16 з.	34 р. 16 к.
„	Макарова З. Г.	30 ф.	30 р.
„	Чекуновъ И. З.	41 ф.	41 р.
Мъщанка	Дюкова А. Т.	24 ф. 61 з.	24 р. 61 к.
Казак:	Луцковъ Р. А.	47 ф. 30 з.	47 р. 30 к.
„	Сизякинъ Е. Г.	2 ф. 16 з.	2 р. 16 к.
„	Сизякинъ А. В.	39 ф. 94 з.	39 р. 94 к.
Мъщан.	Перепелицынъ М. С.	30 ф. 16 з.	30 р. 60 к.
Казак:	Атлановъ А. И.	19 ¹ / ₂ ф.	19 р. 50 к.
„	Сизякина М. С.	2 ф. 28 з.	2 р. 28 к.
„	Савинъ В. Я.	6 ф. 24 з.	6 р. 24 к.
„	Горинъ Д. Т.	22 ф. 75 з.	22 р. 75 к.
„	Кирсановъ П. Х.	54 з.	54 к.
„	Баранниковъ Г. П.	29 ф. 65 з.	29 р. 65 к.
„	Горинъ Ө. Д.	17 ф. 80 з.	17 р. 80 к.
„	Щербаковъ Д. В.	9 ф. 12 з.	9 р. 12 к.
„	Жмурковъ Г. В.	4 ф. 53 з.	4 р. 53 к.
„	Въловъ Е. Д.	7 ¹ / ₄ ф.	7 р. 25 к.
Всего . . .		1092 ф. 83 з.	1084 р. 29 к.
2. Изъ ст. Нижне-Кундрюческой.			
Крестьян.	Барыльниковъ К. И.	130 ф.	130 р.
„	Барыльниковъ П. П.	25 ф.	28 р.
Казак:	Краснянскій Х. И.	51 ¹ / ₄ ф.	51 р. 25 к.
„	Дьячкинъ Д. Н.	8 ф.	8 р.
„	Ивановъ М. Г.	9 ф. 65 з.	9 р. 65 к.
„	Ивановъ Е. И.	8 ¹ / ₄ ф.	8 р. 25 к.
„	Кочетковъ А. П.	16 ¹ / ₄ ф.	16 р. 25 к.
„	Дубиковъ Т. И.	31 ¹ / ₈ ф.	24 р. 90 к.
„	Скрыпниковъ Я. Ф.	31 ф. 80 з.	25 р. 50 к.
„	Черновъ Н. А.	29 ф. 18 з.	23 р. 30 к.
		340 ф. 55 з.	322 р. 10 к.

3. Изъ ст. Верхне-Бундюческой.

Казаки: Масловъ А. И.	13 ф. 42 з.	13 р. 42 к.
„ Хомутовъ В. Ф.	33 ф. 83 з.	33 р. 83 к.
„ Шапкинь П. Ф.	28 ф.	28 р.
	75 ф. 29 з.	75 р. 25 к.

4. Въ г. Новочеркасскѣ.

Учительница Уразовская Е. В.	10 ф. 84 з.	10 р. 84 к.
Дочь тайн. сов. Петровская Е. И. 1-го сорта	76 ⁵ / ₈ ф.	76 р. 60 к.
2-го сорта	13 ф.	10 р. 40 к.
3-го сорта	6 ⁵ / ₈ ф.	
Садовникъ учит. семинаріи Королевъ П. И.	182 ф. 5 з.	175 р. 40 к.
	289 ф. 17 з.	262 р. 84 к.

5. Изъ ст. Раздорской на Дону и ея хуторовъ.

Казаки: Бондаревъ И. П., учитель прих. училища	14 ф. 49 з.	14 р. 2 к.
„ Ляховъ М. И (хут. Виноградный)	41 ф.	41 р.
„ Васильевъ К. В (хут. Сусатскій)	25 ф. 28 з.	21 р. 66 к.
„ Крупицкій А. П. (учит. прих. уч. въ х. Сусатскомъ)	38 ф. 48 з.	36 р. 10 к.
„ Шубинъ А. В. (хут. Каньгинъ)	27 ³ / ₈ ф.	27 р. 35 к.
„ Сухарева О. К. (хут. Виноградный)	19 ⁷ / ₈ ф.	19 р. 85 к.
	166 ф. 43 з.	159 р. 98 к.

6. Изъ сл. Степановки, Таганрогскаго окр.

Крестьяне: Грековъ В. Г.	8 ф.	7 р. 20 к.
„ Марюхинъ М. А.	6 ³ / ₄ ф.	6 р. 7 к.

7. Изъ ст. Старочеркасской.

Жученковъ А. И.	8 ф. 14 з.	8 р. 15 к.
-----------------	------------	------------

8. Изъ хут. Персіяновки.

Мѣщанинъ Кравцовъ И. М.	23 ф. 76 з.	23 р. 76 к.
-------------------------	-------------	-------------

9. Изъ ст. Константиновской.

Васильевъ И. Т., учитель прих. уч.	93 ф.	93 р.
Крестьянинъ Рѣзниковъ А. Ф.	15 ф. 60 з.	15 р. 60 к.

10. Изъ ст. Кочетовской.

Казачка Ситникова А. Ф.	2 ¹ / ₈ ф.	1 р. 50 к.
-------------------------	----------------------------------	------------

11. Изъ сл. Дмитриевки, Таганрогскаго окр.

Крестьянка Бороненко А. П.	9 ф. 55 з.	5 р. 75 к.
----------------------------	------------	------------

Всего . . .	2131 ф. 36 з.	2086 р. 76 к.
	(53 п. 11 ³ / ₈ ф.)	

Сдано на желѣзную дорогу 37 п. 11 ф. Расходъ на укупорку, отправку и т. д. 61 р. 24 к.

Всѣ полученные коконы были отправлены въ г. Москву на фабрику г.г. Сапожниковыхъ, отъ которыхъ общество получило 1053 р. 43 к. Перваго сорта коконовъ оказалось лишь 9 п. 3 ф.

Предсѣдатель Совѣта *Е. Г. Боковъ.*

Секретарь *О. М. Дубяга.*

Обозрѣніе урожая хлѣбовъ въ Донской области за 1899 годъ.

*(Докладъ Е. Г. Бокова, читанный въ Донскомъ обществѣ
сельскаго хозяйства 9-го декабря 1899 г.).*

По примѣру прежнихъ лѣтъ, Донскимъ обществомъ сельскаго хозяйства въ 1899 году разосланы были, болѣе 1000 экземпляровъ вопросныхъ листовъ, къ зацолненію, къ окружнымъ атаманамъ для дальнѣйшей разсылки ихъ по станицамъ и волостямъ, а также нѣкоторымъ народнымъ учителямъ.

Главные вопросные пункты названныхъ листовъ слѣдующіе: 1) какова посѣвная земля, 2) каковъ порядокъ посѣва хлѣбовъ (сѣвооборотъ), 3) каждый ли годъ пахаютъ пахатную землю или даютъ ей отдыхать (1 годъ, 2, 3 и т. д.), 4) не уменьшилась ли площадь посѣвныхъ хлѣбовъ, 5) какая погода стояла въ теченіе апрѣля, мая и іюня мѣсяцевъ, 6) сколько пудовъ или четвертей собрано съ казенной десятины разнаго хлѣба, 7) будетъ ли излишекъ хлѣба для продажи, 8) если не будетъ излишка, то будутъ ли жители нуждаться въ продовольствіи, 9) каковъ урожай сѣна и т. д.; всѣхъ вопросныхъ пунктовъ 18. Обратныхъ заполненныхъ листовъ получено болѣе 600; изъ нихъ приняты для составленія таблицъ и картъ 480 листовъ, остальные листы не приняты потому, что были не достаточно точными или явились запоздалыми; изъ 480 листовъ: 422—доставлены станичными и старшинами и 66—народными учителями; 480 листовъ получены изъ 435 населенныхъ пунктовъ; такимъ образомъ, изъ 45 пунктовъ получены свѣдѣнія вдвойнѣ, отъ атамановъ и учителей; почти нѣтъ станицъ и волостей откуда не было бы свѣдѣній. Не получено сообщеній изъ одной только станицы Федосѣевской (Хоперскаго округа) и изъ 5-ти волостей: Сидорской (Усть-Медвѣдицкаго округа), Деркуло-Обливской и Тарасовской (Донецкаго округа), Николаевской (Таганрогскаго округа) и Новобатайской (Ростовскаго округа).

Вышеупомянутыя сообщенія изъ 435 населенныхъ пунктовъ объ урожаѣ и о нуждѣ или достаткахъ жителей были мною сгруппированы и систематизированы въ таблицы и для большей наглядности нанесены, на прилагаемыя 4 карты, членомъ нашего общества сельскаго хозяйства Николаемъ Васильевичемъ Поповымъ. Сообразно 3-мъ видамъ хлѣбовъ составлены 3 картограммы урожая— ржи, пшеницы и ячменя, причемъ приняты три градаціи урожайности: *средній* отъ 20—40 пудовъ на казенную десят. (*синій*) цвѣтъ на картѣ; *хорошій*—выше 40 пудовъ (*розовый*) и *плохой*—ниже 20 пудовъ (*желтый*); для ячменя средній урожай принять отъ 30—50 пудовъ. 4-я картограмма относится къ нуждѣ или къ достатку жителей, которая изображена четырьмя цвѣтами: *черный*—большая часть жителей будетъ нуждаться въ продовольствіи; *серый*—только часть жителей будетъ нуждаться въ продовольствіи изъ общественныхъ магазиновъ; *красный*—есть излишекъ хлѣба для продажи; *желтый*—излишка нѣтъ, но нужды не предвидится.

Послѣдняя картограмма не основана на цифровомъ матерьялѣ, но она составлена на основаніи сообщеній станичныхъ атамановъ и старшинъ о томъ, что жители нуждаются въ продовольствіи, или же *по ихъ мнѣнію*—часть жителей будутъ нуждаться весной въ продовольствіи или обѣмененіи; а также на основаніи сообщеній о томъ, есть ли излишекъ для продажи хлѣба, или нѣтъ; поэтому картограмма имѣетъ относительное только значеніе, служить нѣкоторымъ указаніемъ о нуждѣ и достаткѣ населенія въ хлѣбѣ. На той же картѣ нанесено количество выпавшаго дождя въ миллиметрахъ за три мѣсяца апрѣль, май и іюнь, что обозначено тремя разными штрихами. Цифры (количество дождя въ миллиметрахъ) поставлены въ пунктахъ, гдѣ произведены наблюденія дождемѣрами. Перейдемъ къ обзорѣнію отдѣльныхъ хлѣбовъ: *рожь*—средній урожай составляетъ 39% (166 корреспонденцій); *плохой*—36% (154 корресп.); *хорошій*—25% (106 корресп.). Обозрѣвая карту урожая ржи видимъ, что дѣйствительно $\frac{1}{3}$ часть площади области имѣетъ *средній урожай*; $\frac{1}{3}$ часть *плохой урожай*, который захватываетъ почти эвѣзъ 2-й Донской округъ (кромѣ хут. Ляпичева и Ильмен-

скаго) и весь Усть-Медвѣдицкій округъ (исключая Етеревскую ст.); восточную часть Перваго Донскаго округа и восточную часть Сальскаго округа и кромѣ того плохой урожаи встрѣчается отдѣльными мѣстами въ Хоперскомъ, Донецкомъ и Таганрогскомъ округахъ. *Хорошій* урожаи ($\frac{1}{4}$ часть) наблюдается въ большей части Хоперскаго окр., Перваго Донскаго, сѣверной части Черкаскаго округа, на зимовникахъ и кромѣ того отдѣльными оазисами въ Таганрогскомъ, Донецкомъ и Ростовскомъ округахъ. Наболѣе пострадавшіе мѣста суть: въ Усть-Медвѣдицкомъ округѣ: Усть-Медвѣдицкая ст. (0 пудъ); Перекопская (0 п.); Ефремовская волость (0 п.); Михайловская волость (0 п.); Островская ст. (3 п.); Малодѣльская (3 п.); Арчадинско-Чернушенская волость (3 п.). Во Второмъ Донскомъ: Сиротинская ст. (0 п.); Старогригорьевская (0 п.); Иловлинская, Качалинская (3 п.); Новогригорьевская (3 п.). Въ Хоперскомъ округѣ—хутора Кумыженской ст. (0 п.). Въ Таганрогскомъ округѣ—Грабовская волость (0 п.); Степаново-Крынская волость (0 п.). *Лучшій урожаи ржи* отмѣченъ—въ Александровской волости Хоперскаго окр. (110 п.); въ Грушевской ст. (90 п.); Александровской ст. Черкаскаго окр. (80 п.); Заплавской ст. (80 п.) и т. д.

Пшеница—*средній урожаи* составляетъ 61% (263 корр.); *плохой*—19% (83 корр.) и *хорошій*—20% (89 корр.). Разсматривая карту мы видимъ, что средній урожаи занимаетъ $\frac{2}{3}$ площади; хорошій $\frac{1}{5}$ часть, по преимуществу Хоперскій округъ, часть зимовниковъ и небольшія части Черкаскаго, Сальскаго, Перваго Донскаго, Донецкаго и Таганрогскаго округовъ. Плохой урожаи занимаетъ почти весь Второй Донской округъ, половину Усть-Медвѣдицкаго и восточную часть Сальскаго округа и небольшіе участки въ Таганрогскомъ, Донецкомъ и даже Хоперскомъ округахъ. Наболѣе пострадавшія мѣста слѣд.: во Второмъ Донскомъ округѣ: Старогригорьевская ст. (0 п.); Голубинская (4 п.). Въ Усть-Медвѣдицкомъ окр.: Островская ст. (3 п.); Кепинская (5 п.); Раздорская (4 п.); Чистяковская волость (5 п.). Лучшій урожаи пшеницы былъ въ слѣдующихъ мѣстахъ: Александровская волость Хоперскаго окр. (90 п.); Акишевская ст. Хоперскаго окр. (80 п.); ху-

торь Горькинъ Урюпинской ст. (75 п.); хут. Суховской Луковской ст. (75 п.); хут. Двойновскій Михайловской ст. (75 п.); Александровская ст. Черкаскаго округа (70 п.).

Ячмень—средній урожай равняется 45⁰/₀ (197 корресп.); хорошій—22⁰/₀ (95 корресп.) и плохой—33⁰/₀ (142 корр.). Дѣйствительно, на картѣ средній урожай занимаетъ половину области; хорошій—около $\frac{1}{5}$ части площади, главнымъ образомъ въ Хоперскомъ округѣ, Донецкомъ, Первомъ Донскомъ, Черкасскомъ и на зимовникахъ; плохой урожай, составляя $\frac{1}{3}$ часть области, занимаетъ почти весь Второй Донской округъ; большую часть Усть-Медвѣдицкаго, восточную часть Сальскаго и отдѣльными мѣстами по всей области, исключая Черкаскаго округа. Наиболѣе пострадавшія мѣста суть: во Второмъ Донскомъ округѣ: Голубинская ст. (1 п.); Мариновская волость (0 п.); въ Усть-Медвѣдицкомъ округѣ: Островская ст. (4 п.); Орѣховская волость (3 п.). Лучшій урожай наблюдается: въ Семикаракорской ст. (75 п.); хуторъ Ермаковъ Вешенской ст. (80 п.); хуторъ Долговскій Дурновской ст. (150 п.); Луковская ст. (125 п.); Александровская волость Хоперскаго округа (135 п.) и т. д.

По всѣмъ 3-мъ названнымъ хлѣбамъ урожай выражается въ слѣдующей таблицѣ:

	Хорошій.	Средній.	Плохой.
Рожь	25 ⁰ / ₀	39 ⁰ / ₀	36 ⁰ / ₀
Пшеница	20 ⁰ / ₀	61 ⁰ / ₀	19 ⁰ / ₀
Ячмень	22 ⁰ / ₀	45 ⁰ / ₀	33 ⁰ / ₀
Среднее по 3 хлѣб.	23 ⁰ / ₀	49 ⁰ / ₀	28 ⁰ / ₀

Изъ приведенной таблицы видно, что средній по 3-мъ хлѣбамъ урожай занимаетъ половинную часть области (49⁰/₀); хорошій $\frac{1}{4}$ части (23⁰/₀) и плохой болѣе $\frac{1}{4}$ части (28⁰/₀); изъ той же таблицы видно, что лучше другихъ хлѣбовъ уродилась пшеница, средній и хорошій урожай которой—81⁰/₀; хуже ячмень—67⁰/₀ и рожь—64⁰/₀. Если плохой урожай занимаетъ $\frac{1}{4}$ часть области, то казалось бы въ такой же части предстоить нужда въ хлѣбѣ, если не

въ привозномъ, то изъ собственныхъ станичныхъ магазиновъ; дѣйствительно, станичными и сельскими правителями сдѣлано 107 заявленій о предстоящей нуждѣ или въ продовольствіи, или въ обмѣненіи полей, что составляетъ 25⁰/₀ — ¹/₄ части изъ всѣхъ корреспонденцій. Въ Ростовскомъ и Таганрогскомъ округахъ часть населенія уже сдѣлала заявленія о нуждѣ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ наблюдается средній урожай; повидимому мѣста эти истощены прошлыми неурожаями и потому населеніе нуждается въ помощи.

По округамъ предстоящая нужда въ хлѣбѣ располагается въ слѣдующемъ нисходящемъ порядкѣ:

1) Таганрогскій	39	заявленій.
2) Усть-Медвѣдицкій	23	„
3) Второй Донской	16	„
4) Ростовскій	12	„
5) Первый Донской	7	„
6) Черкасскій	5	„
7) Донецкій	4	„
8) Сальскій	1	„
9) Хоперскій	0	„
	107	

Разсматривая прилагаемую карту видимъ, что продовольственная нужда, обозначенная чернымъ и сѣрымъ цвѣтами отмѣчается, главнымъ образомъ, въ слѣдующихъ округахъ: въ Усть-Медвѣдицкомъ, Второмъ Донскомъ, Таганрогскомъ и Ростовскомъ и отдѣльными мѣстами въ Донецкомъ, Черкасскомъ, Первомъ Донскомъ и Сальскомъ. На той же картѣ краснымъ цвѣтомъ обозначены мѣста, которыя имѣли или имѣютъ излишекъ хлѣба для продажи; такія мѣста обнимаютъ почти половинную часть области, именно: западную ея часть, исключая Таганрогскаго и Ростовскаго округовъ. Восточная часть области занята или сѣрымъ цвѣтомъ или желтымъ, обозначающимъ, что нѣтъ избытка для продажи хлѣба, но не предстоитъ и нужды.

Повторяю, что приложенная карта даетъ только приблизительную картину достатковъ и нужды главнаго населенія—казачьяго и крестьянскаго за данный годъ.

Главнымъ факторомъ, обусловливающимъ у насъ

урожай или неурожай, является состояніе погоды за осенніе мѣсяцы (сентябрь и октябрь) для озимаго хлѣба и весенніе мѣсяцы (апрѣль, май, іюнь) для ярового и озимаго; поэтому постараюсь въ краткихъ чертахъ привести метеорологическія данныя за названные пять мѣсяцевъ и главнымъ образомъ опредѣлить количество выпавшаго дождя за то же время въ миллиметрахъ (25 миллиметровъ почти равняется русскому дюйму). Свѣдѣнія же заимствованы мною изъ метеорологическихъ бюллетеней Николаевской обсерваторіи, Персіановскаго опытнаго поля и изъ свѣдѣній земскаго распорядительнаго комитета, куда поступаютъ отрывочныя сообщенія отъ учителей, которымъ розданы комитетомъ дождемѣры; кромѣ того, во всѣхъ корреспонденціяхъ отъ станицъ и волостей состояніе погоды опредѣляется словами. Августъ (57 мм. дождя), сентябрь (35 м.) и октябрь (46 м.) были, какъ видно, достаточно влажные и теплые (на югѣ); поэтому озимые хлѣба хорошо взошли, выросли до 4-хъ вершковъ и раскустились; вредныхъ насѣкомыхъ на нихъ почти не наблюдалось; зима была хотя малоснѣжная, но теплая; поэтому озими вышли изъ зимы въ очень хорошемъ видѣ и такъ какъ земля была достаточно влажная, а также и мартъ влажный и теплый, то озими пошли дружно въ ростъ. *Апрѣль* хотя былъ теплый, но недостаточно влажный, вслѣдствіе же недостатка въ почвѣ зимней влаги ростъ озимыхъ и яровыхъ хлѣбовъ шелъ дружно. Цвѣтеніе деревьевъ и нѣкоторыхъ травъ совершилось своевременно. *Май* отличался необыкновенною сухостью по всей области, во многихъ мѣстахъ почти не выпало ни одного дождя, такъ въ Арчадѣ и Усть-Медвѣдицѣ всего 2 мм., въ Покровской слободѣ (Таганрогскаго округа) 1 мм. и т. п.; явились опасенія за совершенную пропажу посѣвовъ; къ счастью, съ первыхъ чиселъ іюня пошли повсемѣстно дожди въ теченіе всего мѣсяца; во многихъ мѣстахъ посѣвы нѣсколько оправились и дали хотя мало соломы, но въ нѣкоторыхъ мѣстахъ достаточно зерна и при томъ хорошаго качества. Въ Усть-Медвѣдицкомъ, Второмъ Донскомъ и Таганрогскомъ округахъ хотя и прошли дожди, но они опоздали; прошли они во 2-й половинѣ іюня и почти не поправили хлѣбовъ.

Травы вслѣдствіе сухой весны были не высоки и дали небольшой укосъ сѣна (50—70 пуд. степного и 100 пуд. на мякоти). Поэтому, а также по недостатку соломы, скотъ не совсѣмъ обезпеченъ зимнимъ и весеннимъ кормомъ. Натура зерна почти повсемѣстно хороша; пшеница зачастую 52 ф., рожь 48 ф., ячмень 43 фунта.

Посѣвъ начатъ своевременно; въ южныхъ округахъ съ 5 марта и въ сѣверныхъ съ 25 марта.

Количество дождя въ разныхъ округахъ за апрѣль, май и іюнь мѣсяцы.

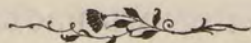
		Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Всего.
Хоперскій округъ:	1) Урюпинская ст.	20	31	213	264 мм.
	2) Алексѣевская	—	—	—	108 —
Усть-Медвѣдицк. окр.:	3) Усть-Медвѣдицкая	16	2	105	123 —
	4) Арчадинская	23	2	99	124 —
	5) Клѣтская	—	—	—	72 —
Донецкій округъ:	6) Каменская	36	6	64	106 —
	7) Макѣвка сл.	40	15	125	181 —
	8) Казанская	—	—	—	176 —
1-й Донской округъ:	9) Баклановская	23	13	37	73 —
Сальскій округъ:	10) Атаманская	9	7	43	60 —
	11) Кутейниковская	—	—	—	61 —
Черкасскій округъ:	12) Переіановскій хут.	28	47	53	128 —
	13) Егорлыцкая	25	24	1 0	159 —
Ростовскій округъ:	14) Ростовъ гор.	77	12	63	152 —
	15) Елисаветовская	—	—	—	52 —
Таганрогскій округъ:	16) Новониколаевская	—	—	—	58 —
	17) Покровская сл.	61	1	33	95 —
2-й Донской округъ		—	—	—	70 —

Осадки эти нанесены на карту № 4-й и обозначены разными штрихами.

Суслики и вредныя насѣкомыя замѣчались въ слѣдующихъ мѣстахъ: первые—ощутительный вредъ нанесли во Второмъ Донскомъ и Усть-Медвѣдицкомъ округахъ и отчасти въ Ростовскомъ округѣ (Чалтырская волость и Салы); въ меньшемъ количествѣ въ Первомъ

Донскомъ (ст. Кумшацкая, Филоновская, Баклановская и Нижне-Курмоярская) и въ незначительномъ количествѣ въ Сальскомъ округѣ (въ юртѣ Атаманской станицы); въ другихъ округахъ суслики почти не замѣчались. Изъ вредныхъ насѣкомыхъ наблюдались: краснокрылый кузнечикъ—во многихъ мѣстахъ Хоперскаго округа, въ 2-хъ волостяхъ Усть-Медвѣдицкаго округа, въ Ермаковской станицѣ Перваго Донскаго округа и въ Атаманской—Сальскаго округа.

Хлѣбный жукъ (*Anisoplia*) въ небольшомъ количествѣ встрѣчался въ Первомъ Донскомъ, Черкасскомъ и Донецкомъ округахъ. Какъ кузнечикъ, такъ и жукъ большого вреда хлѣбамъ не приносили; жители почти не жаловались на ихъ поврежденія. Другія вредныя насѣкомыя, какъ озимая совка, стеблевая совка, проволочный червь и гессенская муха, которые въ другіе годы наносили большой вредъ на значительныхъ площадяхъ, наблюдались только въ небольшихъ раіонахъ: въ Черкасскомъ, Первомъ Донскомъ и Донецкомъ округахъ и значительнаго вреда посѣвамъ не приносили. Помимо насѣкомыхъ въ немногихъ мѣстахъ причинилъ небольшія опустошенія градъ, какъ на примѣръ, во Второмъ Донскомъ округѣ (Пятиизбянская, Сиротинская, Есауловская ст.) и Манычской ст. Черкасскаго округа. Свѣдѣнія о вредныхъ насѣкомыхъ взяты изъ отчетовъ энтомологовъ, а также изъ отвѣтныхъ листовъ, собранныхъ Донскимъ обществомъ сельскаго хозяйства.



Защита плодовыхъ деревьевъ отъ насѣкомыхъ и энтомологическія экскурсіи по садамъ, рощамъ и полямъ, произведенныя въ 1898 и 1899 г.г. энтомологомъ Краснянскимъ.

Показательная защита фруктовыхъ деревьевъ отъ насѣкомыхъ.

Второю изъ предпринятыхъ мною работъ была показательная защита плодовыхъ деревьевъ отъ насѣкомыхъ. Что на это дѣло необходимо обратить вниманіе, это не подлежитъ ни какому сомнѣнію. Почти каждому извѣстно, что очень многія насѣкомыя энергично оспариваютъ у человѣка пользованіе царствомъ растительнымъ. Работа насѣкомыхъ въ этомъ направленіи у насъ на Дону настолько велика, что въ результатъ ея населеніе рѣдкій годъ получаетъ болѣе или менѣе обильный урожай плодовыхъ деревьевъ и другихъ культурныхъ растений. Насѣкомыя портятъ и уничтожаютъ все части растений: съѣдаютъ листь, пользуются различными частями цвѣтка, завязью, плодомъ, корой, древесиной, корнями и соками. На каждую работу выходятъ полчища соотвѣтствующихъ отрядовъ, семействъ, видовъ и родовъ.

Не зная жизни насѣкомыхъ, особенностей въ характерѣ ихъ дѣятельности и вредныхъ для нихъ средствъ, населеніе въ большинствѣ случаевъ опускаетъ руки передъ ними, какъ передъ карой Божьей и только въ рѣдкихъ случаяхъ вступаетъ въ борьбу, которая по тяжести своей и несоотвѣтствію характерамъ насѣкомыхъ рѣдко бываетъ производительной. Уничтоженіе же естественныхъ враговъ насѣкомыхъ—различныхъ птицъ—ради вкуснаго мяса послѣднихъ, тѣмъ болѣе способствуетъ ихъ распространенію и затрудняетъ возможную борьбу съ ними. Сдираніе „шубочекъ“, т. е. общихъ гнѣздъ, стряхиваніе и собираніе взрослыхъ насѣкомыхъ или ихъ гусеницъ, именуемыхъ „червяками“, „червой“, подкуриваніе ихъ дымомъ костровъ изъ различныхъ отбросовъ, среди садо-

владѣльцевъ нашихъ практикуются, какъ главные средства защиты фруктовыхъ деревьевъ, и то въ рѣдкихъ случаяхъ, и совсѣмъ мало достигаютъ цѣли. Еще въ ходу заговоры и симпатическія средства, какъ напримѣръ подвѣшиваніе на деревья „найденнаго чирика“ (башмака), навѣшиваніе по саду конскихъ головъ (череповъ).

Приступая весною 1899 года къ показательной защитѣ плодовыхъ деревьевъ отъ ихъ исконныхъ враговъ, я уже былъ увѣренъ въ нѣкоторой подготовленности населенія, такъ какъ примѣръ на виноградникахъ заставилъ многихъ допустить, что подобными же мѣрами можно защищать и другія культуры. Еще въ 1898 году нѣкоторые садоводы интересовались дѣйствіемъ бордосской жидкости на „черву“. Поэтому хотя изрѣдка, но мнѣ приходилось обрызгивать плодовые деревья и при этомъ получались хорошіе результаты. Въ Верхне-Кундрюческой станицѣ священники Шишловы вели довольно основательную борьбу. У нихъ для деревьевъ помимо окуриванія, сдиранія шубокъ и обмазки уже были въ ходу: табачный растворъ, керосинъ, соль и нѣкоторыя другія средства. Несомнѣнно, что и въ другихъ станицахъ есть интеллигентные садоводы, которые также не мирятся съ „карой“, а вступаютъ съ ней въ посильную разумную борьбу.

Для показательныхъ операцій наиболѣе мѣста отведено въ станицѣ Нижне-Кундрюческой съ ея хуторами: Черневскимъ, Листопадовскимъ, Чумаковскимъ, Хрящевскимъ и Ново-Росошинскимъ у двѣнадцати хозяевъ. Въ меньшихъ размѣрахъ проведено въ станицахъ: Золотовской, Усть-Быстрянской, Кочетовской и Раздорской.

Средствами для защиты избраны: бордосская жидкость, парижская зелень, неочищенная карболовая кислота съ мыломъ, нафталинъ, глина и известь для смазки стволовъ. Парижская зелень по испытанію мною на деревьяхъ прошлую весну была оставлена потому, что присутствіе ея на деревьяхъ, послѣ пульверизаціи ихъ, трудно контролировалось, такъ какъ осадокъ ея на листьяхъ по цвѣту почти совершенно одинаковъ съ зеленью послѣднихъ. Карболовая же кислота съ мыломъ какъ и нафталинъ оказываютъ кратковременное вліяніе, пока не уле-

тучатся, притомъ же они также не замѣтны на деревьяхъ и легко смываются дождями. Такимъ образомъ и здѣсь, какъ и въ виноградникахъ, я остановился, главнымъ образомъ, на бордосской жидкости, голубой цвѣтъ осадка которой давалъ возможность легко замѣчать пропуски въ работѣ. Отсутствие этого цвѣта на листьяхъ дерева послѣ дождей указывало на необходимость или вѣрнѣе на время слѣдующей пульверизаціи.

Работы начаты съ первой половины апрѣля на яблоняхъ, сливахъ, абрикосахъ, грушахъ и вишняхъ, но, главнымъ образомъ, на первыхъ. Бордосская жидкость употреблялась въ двухъ процентномъ растворѣ.

Въ Нижне-Кундрюческой станицѣ первая пульверизація произведена въ то время, когда яблони начали распускать почки. До 14-го апрѣля она окончена. Послѣ нея вслѣдствіе благопріятной погоды быстро выросталъ листъ и развивался цвѣтъ. Новыя образования и служили пищевымъ матеріаломъ для гусеницъ златогузки, непарнаго шелкопряда, цвѣтоѣда и другихъ насѣкомыхъ. Дѣятельность ихъ была настолько усилена, что оказалась необходимой новая пульверизація уже 23—24 апрѣля, тѣмъ болѣе, что какъ разъ прошли дожди, нѣсколько обмышіе налетъ окиси мѣди. Къ концу апрѣля яблони были уже въ полномъ цвѣту и сильно облистились. Принялась за свою работу оленка—мохнатая бронзовка, появились и огневки. Скоро снова пошли дожди и значительно обмыли свѣжіе налеты отъ бордосской жидкости. Съ 27-го апрѣля и въ первыхъ числахъ мая обрызгиваніе снова повторено даже по самому цвѣту. Послѣ этого, вслѣдствіе установившейся погоды налетъ на деревьяхъ закрѣпъ и смывался совсѣмъ мало. Въ то время, когда завязь развилась до величины обыкновеннаго мелкаго орѣха и больше, въ концѣ мая и началѣ іюня снова было повторено обрызгиваніе противъ плодоярки. Вообще же число обрызгиваній и время производства cadaго изъ нихъ нельзя точно устанавливать заблаговременно, т. е. нельзя назначать чиселъ мѣсяца, но каждый годъ практика сама будетъ указывать на это. И понятно—развитіе растительности по времени обуславливается ранней или поздней весною.

До начала примѣненія жидкости и даже въ первые весенніе дни нѣкоторыя деревья были очищены отъ грибовъ, лишаяевъ и отжившей или разрушенной коры и смазаны жидковатой смѣсью двухъ третей глины съ одной третью извести и нѣсколько песку. Весь счищенный мусоръ не убирался изъ подъ деревьевъ и такимъ образомъ на нихъ выводки насѣкомыхъ могли снова взбираться. Кромѣ того, въ самомъ низу ствола на каждомъ деревѣ было заложено очень много яичекъ непарнаго шелкопряда. Приходилось наблюдать во множествѣ вползающихъ долгоносиковъ и гусеницъ этого шелкопряда особенно по смазаннымъ стволамъ, на которыхъ они ярко выдѣлялись и ихъ можно было легко собирать, сметая со стволловъ. Къ этой мѣрѣ однако не пришлось прибѣгать, такъ какъ ни одинъ изъ этихъ и другихъ враговъ не только не находилъ себѣ достаточно пищи, но и успѣвалъ нерѣдко отравиться. Гусеницы непарнаго шелкопряда и златогузки вереницами сползали съ обрызганныхъ деревьевъ и искали себѣ другого пристанища или же скучивались въ скрытныхъ мѣстахъ суковъ и коры, да такъ и замирали. Оленка брезгала цвѣтами, покрытыми голубымъ налетомъ. Только одинъ цвѣтоѣдъ, который частію успѣлъ заложить яички еще въ необрызганные бутоны, прикрывался цвѣтовыми лепестками и лакомился подъ ними тычинками и пестикомъ. Этого достаточно, чтобы личинка развилась вполнѣ. Пораженный ею бутонъ подсыхаетъ. Въ это время цвѣтоѣдъ окукляется и вмѣстѣ съ засохшимъ цвѣткомъ падаетъ на землю. Тѣ же бутоны, которые своевременно покрывались жидкостью, развивались совершенно нормально. Лекарство не мѣшало и оплодотворенію цвѣтка. Въ этомъ можно было убѣдиться, раскрывая затянувшуюся вершинку вполнѣ развившагося плода. Въ ней всегда почти обнаруживался порошокъ окиси мѣди.

Въ этомъ году было особенно много непарнаго шелкопряда, златогузки и вишневаго долгоносика, который окончательно разбилъ надежды садоводовъ на получение когда либо сноснаго урожая вишень. Гусеница же шелкопряда уничтожаетъ почти все; она не оставляла не только дуба и яблони, но пользовалась абрикосами и

даже иногда грушами, вползала на вишню и сливу. Несмотря на это, защищенные деревья не только сохраняли свою листву и развивали прекрасно побѣги, но и дали отличный урожай плодовъ. Оставленные на произволь судьбы деревья не только не дали зародившейся на нихъ обильный урожай, но даже оставались долгое время совершенно оголенными, какъ бы засохшими.

Защита деревьевъ бордосской жидкостью и другими велась при помощи тѣхъ же пульверизаторовъ, какіе употреблялись и въ виноградникахъ, но только съ замѣной колѣнчатого наконечника на кранѣ простымъ коническимъ, который способенъ поднять струю на высоту отъ $2\frac{1}{2}$ до 3-хъ сажень, распыляя ее. Распыленіе не всегда бываетъ удачное, почему необходимо бываетъ приспособлять наконечникъ для улучшенія его.

Обмазка деревьевъ произведена одинъ разъ рано весною съ цѣлью обезопасить отъ короѣдовъ и древоточцевъ. Предварительно же стволы и большія вѣтви, какъ упомянуто выше, очищались отъ грибовъ, лишаяевъ и отжившей коры. Эта очистка производилась разнаго рода черепками битой посуды, чугуновъ, сковородъ, чашекъ или кусками жести, которые всегда найдутся и въ малыхъ казачьихъ и крестьянскихъ хозяйствахъ. Все острое для очистки деревьевъ употреблять опасно, такъ какъ легко можно поранить кору и тѣмъ вызвать какую либо болѣзнь дерева. Смазка накладывалась достаточно толстымъ слоемъ отъ $\frac{1}{2}$ —1 миллиметра и болѣе, съ помощію тряпокъ.

Такъ какъ удаленіе „шубочекъ“ гусеницъ, собираніе послѣднихъ, окуриваніе дымомъ и другія средства у садоводовъ не приводили къ желательнымъ результатамъ, то они чрезвычайно заинтересовывались предпринятой мною работой по охранѣ плодовыхъ деревьевъ отъ насѣкомыхъ. Замѣтно было даже больше вниманія, чѣмъ въ борьбѣ съ мильдью въ виноградникахъ. Это и понятно: на деревьяхъ каждый видѣлъ жучковъ, гусеницъ и личинокъ, наглядно наносящихъ ущербъ хозяину, который только затруднялся въ изысканіи средствъ къ предотвращенію и тотчасъ обращается къ первому, наиболѣе дѣйствительному изъ нихъ. Что же касается мильдью, то зависимость ея развитія отъ атмосферныхъ, стихійныхъ явленій, есте-

ственно обезкураживала садовладѣльца, который къ тому же и привыкъ со страхомъ и терпѣливо переносить разнаго рода „помху“, „югу“ и „планету“.

Насѣкомыя—враги садовъ и лѣсовъ, подмѣченные мною въ разсматриваемомъ районѣ.

Первыми на плодовыхъ деревьяхъ показали себя долгоносики. Грушевый цвѣтоѣдъ—*Anthonomus Piri* Koll. и яблонный цвѣтоѣдъ—*Anth. pomorum* L., которые приступили къ работѣ уже въ концѣ марта и началѣ апрѣля, какъ на яблоняхъ, такъ и на грушахъ, закладывая, затѣмъ, въ цвѣтотыя почки и бутоны свои яички. Въ бутонахъ личинки выѣдали всѣ внутреннія части цвѣтка и здѣсь же окуклились, а потомъ вмѣстѣ съ засохшимъ цвѣткомъ-бутономъ падали на землю.

Вслѣдствіе установившейся холодной погоды съ половины до конца апрѣля долгоносикъ этотъ наносилъ меньше вреда, а потомъ вновь приступилъ съ еще большею силой. Вмѣстѣ съ ними былъ и *Polidrosus sericeus*.

На обмазанныхъ глиной съ известью стволахъ деревьевъ жуки эти были въ такомъ количествѣ, что ихъ можно было собирать, сметая въ какую либо посуду. Для этого въ теплое время дня безпрестанно нужно бы было находиться въ саду, переходя отъ дерева къ дереву. Что затруднительно. Всѣ эти жуки на грушахъ уничтожили почти весь цвѣтъ.

Какъ только вполнѣ развились листья на грушахъ, въ это время на нихъ появился трубковертъ—*Rhynchites betuleti*, который одинаково впоследствии нападаетъ и на виноградъ. Этотъ долгоносикъ темно-синяго и зеленаго цвѣтовъ съ металлическимъ блескомъ, съ твердымъ и довольно длиннымъ и толстымъ носомъ, которымъ онъ накалываетъ черешекъ молодого листа груши или винограда, листъ опускается и начинаетъ увядать. Вслѣдъ за укусомъ въ черешекъ жучекъ надгрызаетъ бороздками самый листъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ между нервовъ и большею частью лучеобразно отъ черешка. По этимъ бороздкамъ листъ просвѣчиваетъ и напоминаетъ мелкіе кружевные узоры. Послѣ этого листъ дѣлается вполнѣ

способнымъ къ заворачиванію въ трубку-сигару, что жу-чекъ немедленно и продѣлываетъ, предварительно при-клеивая слабо къ листу свои яички, которыя иначе какъ въ трубкѣ и не могутъ удержаться. Листъ завернутый въ сигару служитъ и для другой цѣли. Во внутреннихъ слояхъ сигара долго не высыхаетъ, оставаясь даже зеленой. Она, сохраняя необходимую температуру для яичекъ и личинокъ, даетъ послѣднимъ и достаточно пищевого матеріала. Личинки покидаютъ сигару только по окончательномъ развитіи. Обыкновенно въ одной трубкѣ можно найти отъ 3 до 15 шт. яичекъ. Въ 1899 году мнѣ приходилось наблюдать груши, на которыхъ не оставалось ни одного цѣлаго листа—все были завернуты, такъ что деревья казались засохшими. На грушахъ листья заворачиваются вмѣстѣ по нѣсколько штукъ. Замѣчалось иногда и на виноградѣ по два листа въ одной трубкѣ. Конечно, одно только состояніе дерева безъ листьевъ въ вегетативный періодъ должно убить плодоношеніе: такъ и случилось.

На яблони также нападалъ *Rhynchites bacchus* L. или казарка—это маленькій, съ очень удлиненнымъ хоботкомъ слоникъ, почти темно-малиново-краснаго цвѣта съ металлическимъ блескомъ; занимается порчею цвѣтовыхъ почекъ.

Какъ только пригрѣло солнце и стали разворачиваться почки, поползли изъ своихъ зимнихъ гнѣздъ гусеницы златогузки *Porthesia chrisorhoea* L. и начали скелетировать листья яблонь.

Въ концѣ апрѣля и почти весь май выводились гусеницы непарнаго шелкопряда *Osneria dispar* L. Во взросломъ состояніи они большія, буро-сѣрыя и волосатыя; выводки же въ первые дни кажутся черными. *Osneria dispar* успѣваетъ, обыкновенно, многое отнять у другихъ насѣкомыхъ. Онъ одновременно съ златогузкой оголилъ громадныя рощи частныхъ и общественныхъ лѣсовъ, начиная отъ станицы Екатериненской внизъ по Донцу, особенно тѣ лѣса, которые произрастаютъ по горнымъ мѣстамъ. Затапливаемая же мѣстности для него не благопріятны, такъ какъ бабочка шелкопряда закладываетъ яички внизу стволовъ, гдѣ весенняя вода разливовъ должна портить

и смывать ихъ. Въ такихъ мѣстахъ преобладаетъ златогузка, такъ какъ для нея здѣсь мало соперниковъ; при томъ же бабочка кладетъ яички на нижнюю сторону листа. Къ осени выводки ея заворачиваются въ гнѣзда— „шубочки“ и перезимовываютъ. Непарный шелкопрядь и златогузка мало разборчивы на деревья.

Выше станицы Екатериненской по Дону я уже не обнаружилъ этихъ насѣкомыхъ. Здѣсь лѣса были въ то же время въ прекрасномъ состояніи.

На яблоняхъ и тернѣ не мало было и кольчатого шелкопряда *Bombix neustria* L., гусеница котораго отличается разноцвѣтными продольными полосами: красными, желтыми и синими.

Сравнительно меньше было *Orgyia antiqua* L., у котораго самка почти безкрылая, гусеницы же отличаются нѣсколькими оранжевыми пучками волосковъ на срединѣ и тремя выдающимися черными пучками по концамъ тѣла.

Оленка-*Cetonia hirta* Pod. тоже съ ранней весны наносила вредъ объѣдая цвѣты на всевозможныхъ плодовыхъ деревьяхъ и кустарникахъ.

Вишневый долгоносикъ *Rhynchites aurantus* Scop. изъ года въ годъ въ Нижне-Кундрюческой станицѣ приводитъ почти въ совершенную негодность плоды закладывая еще въ зеленую мякоть свои яички отъ 1—3 штукъ, изъ которыхъ правильно развивается только одна личинка, питающаяся ядромъ косточки. Въ названной станицѣ, еще нѣсколько лѣтъ тому назадъ, урядникъ Шумковъ, выслушавъ отъ меня описаніе жизни этого жучка, вздумалъ самъ провѣрить и убѣдиться въ превращеніяхъ насѣкомаго.

Для этого онъ воспользовался тѣмъ обстоятельствомъ, что личинки изъ зрѣлыхъ плодовъ, снятыхъ и выставленныхъ на солнцѣ, скоро выползаютъ наружу. Въ это время онъ набралъ ихъ и высыпалъ въ стеклянную банку съ землею, въ которую они скоро и попрятались. Весною же въ той-же банкѣ оказались вишнево-бронзовые долгоносики. Само-собою разумѣется, что г. Шумковъ не упускаетъ случая рассказывать про такое чудо.

Для закладки яичекъ вишневый долгоносикъ употребляетъ очень много труда. Онъ выгрызаетъ въ мякоти зеленыхъ вишенъ коническое кольцеобразное углубленіе, оставляя въ центрѣ кольца конусъ изъ мякоти. Въ этомъ конусѣ онъ выгрызаетъ прямую глубокую ямочку, въ которую и закладываетъ яйцо. Мало этого, онъ чрезвычайно терпѣливо и внимательно закрываетъ яичко сверху своимъ пометомъ и сильно утрамбовываетъ его концомъ брюшка. Всѣ эти операціи его длятся до получаса. Конусъ, гдѣ заложено яичко быстро подсыхаетъ и вмѣстѣ съ уплотненной крышкой не даетъ возможности яичку испортиться или личинкѣ вылезти наружу, почему она легче пробиваетъ начавшую образовываться косточку и проникаетъ до ядра. Выгрызая углубленія на плодѣ, взрослое насѣкомое въ тоже время питается мякотью. Это даетъ полное право заключить, что обрызгиваніе зеленыхъ плодовъ солями мѣди или другими веществами, опасными для жизни насѣкомаго, можетъ защитить вполнѣ или, по крайней мѣрѣ, въ значительной степени отъ наносимаго жучкомъ вреда, что и оправдалось прошедшее лѣто. Вишни, подвергнутые пульверизаціи, дали далеко лучшіе плоды противъ другихъ.

На виноградѣ въ 1898 году особенно портилъ очень молодые листья и побѣги листоѣдъ *Labistomis longimana* L. Кромѣ того почти на двѣ трети листьевъ винограда было объѣдено хрущемъ *Anisoplia adjecta* Erichs на нѣкоторыхъ виноградникахъ по сыпучимъ пескамъ Нижне-Кундрюческой станицы. Сильно распространенъ въ виноградникахъ, левадахъ и на поляхъ жукъ головачъ-кравчикъ *Lethrus cephalotes* Fb. который тащитъ въ свои норы не только сочные, вкусные молодые побѣги виноградной лозы, но и полыни, помимо многихъ другихъ растений. Этотъ жукъ грозитъ чрезвычайнымъ и притомъ ежегоднымъ распространеніемъ.

Въ концѣ мая и въ іюнѣ на плодовыхъ деревьяхъ появились плодожерки, особенно на яблоняхъ *Grapholita pomonella* L., различныя пяденицы, усачи и другія насѣкомыя, на изученіи которыхъ и вліяніи на нихъ защитныхъ средствъ, влѣдствіе работъ по лѣченію винограда я уже сосредоточиться не могъ.

Въ лѣсахъ помимо непарнаго шелкопряда и златогузки мною обнаруженъ, между прочимъ, дубовый долгоносикъ трубновертъ *Attellabus curculionides* L., который надгрызая молодые дубовые листья пополамъ въ поперечномъ направленіи, туго свертываетъ отрѣзанную верхнюю часть листа въ комочекъ, закладывая предварительно на листъ яички. Тѣло этого долгоносика черное, а надкрылья, грудной щитъ и голова буро-красные.

Въ маѣ мѣсяцѣ, когда не было мороза, я замѣтилъ какъ бы обмороженные молодые дубовыя рощи. Деревья пострадали, главнымъ образомъ, въ самыхъ молодыхъ своихъ побѣгахъ, которые оказались обвисшими и увядшими и увядшими вслѣдствіе перехватыванія соковъ гусеницей бабочки-пяденицы. Гусеницы эти могли быть замѣчены только послѣ внимательнаго излѣдованія пораженныхъ частей. Они въ моментъ спячки представляли собою паразитальное сходство съ мелкими молодыми подсыхшими побѣгами, плотно прикрѣпляясь къ нимъ задними ногами и поднявшись головою вверхъ по прямой линіи и нѣсколько подъ угломъ къ побѣгу. Листья на пораженныхъ побѣгахъ большею частью долго оставались и только засыхали. Въмѣсто этихъ побѣговъ должны были выростать новые и дубъ поэтому дѣлался чрезвычайно курчавымъ.

На караичѣ—ильмѣ—сильно распространенъ въ нашихъ мѣстностяхъ листогрызъ *Galerucella luteala* Müll.

Всѣ эти насѣкомыя вмѣстѣ наносятъ весьма значительный вредъ. Если населеніе само вырубаютъ хищнически общественные лѣса, то все таки лѣсъ этотъ идетъ на хозяйственную нужду его, а между тѣмъ менѣ замѣтные грабители—различныя насѣкомыя—не только не допускаютъ въ рощахъ и садахъ прироста, необходимаго на тѣ же потребности, но и дѣлаютъ деревья въ значительной степени мало пригодными, обезсиливая, иссушая ихъ и уничтожая плодъ.

На хлѣбахъ за 1899 годъ насѣкомыя противъ предшествовавшаго года нанесли сравнительно меньше вреда. Въ этой сферѣ мною обнаружены: трипсъ *Trips secalina* Lind., озимая совка *Agrotis segetum* и яровая совка *Hydroscia nictitans*, крестоносцы—*Anisoplia crucifera*, черепашка,

щелкунъ *Agriotes segetis*, гессенская муха *Cecidomyia destructor* Say, вредившая ячменю и пшеницѣ; хлѣбный пыльщикъ *Cerphus pygmaeus* L., корневая тля, помимо всевозможнаго рода кобылокъ, называемыхъ населениемъ „своискими кузнечиками“, которые существуютъ издавна, къ нимъ привыкли и особаго вреда отъ нихъ какъ будто не видятъ. Между тѣмъ, въ засухи эти кузнечики помогаютъ еще болѣе быстрому уничтоженію кормовъ на толочныхъ земляхъ, оставляя ихъ совершенно голыми.

По посѣвамъ хлѣбовъ въ районѣ станицъ: Верхне-Кундрюческой, Нижне-Кундрюческой и Кочетовской, я находилъ въ почвѣ личинокъ хлѣбнаго жука кузьки—*Anisoplia austriaca*, который долженъ въ 1900 году дать новый періодическій выводокъ, такъ какъ онъ заложилъ икру въ лѣто 1898 года.

Растительные паразиты культурныхъ растений.

Растительные паразиты мною наблюдались, главнымъ образомъ, въ виноградныхъ и другихъ фруктовыхъ садахъ. Въ виноградникахъ, помимо *Plasmopara viticola*—виноградной плѣсени, обуславливающей болѣзнь—милдью, противъ которой предпринимались показательные способы борьбы, мною обнаружены еще и другіе, образцы поврежденій которыхъ отсылались въ ученый комитетъ Департамента Земледѣлія, гдѣ и опредѣлены слѣдующіе: 1) *Cercospora vitis* (или *Cladosporium viticolum* Cesati); 2) *Septosporium Fuckelü* Thum; 3) Миксомицетъ *Plasmodiophora vitis*, обуславливающей виноградную болѣзнь, называемую французами „Brunissure“ или то же, что калифорнскую болѣзнь. Кромѣ того, еще обнаруженъ мною *Oidium Tuckeri* по русски называемая пепелицей и наконецъ новая болѣзнь еще пока неопредѣленная по имѣвшимся образцамъ, но заслуживающая серьезнаго вниманія.

Различные другіе враги.

На яблоняхъ искони существуетъ на Дону грибокъ *Monilia fructigena*, покрывающій яблоки кучками бѣлыхъ или буроватыхъ наростовъ, расположенныхъ большею

частію концентрическими кольцами. Яблоко при этомъ гниетъ еще на деревѣ. На сливахъ и вишняхъ—*Polistigma rubrum* Tul., выражающійся на листьяхъ въ видѣ красно-бурыхъ и красныхъ пятенъ, постепенно темнѣющихъ. На вишняхъ *Cercospora cerasella* Sacc.—тоже въ видѣ красно-бурыхъ пятенъ. Особенно сильно пострадали въ 1899 г. сливы.

Изъ животныхъ паразитовъ обнаружены *Phytoptus vitis*—виноградный зудень, и, по опредѣленію въ ученомъ комитетѣ, *Tetranychus telarius* L.—тепличный зудень, отъ котораго зависитъ покраснѣніе и даже потемнѣніе листьевъ до темно-фіолетоваго цвѣта.

Ягодъ винограда наносятъ вредъ еще осы, которыя разгрызаютъ и выѣдаютъ (выпиваютъ) зрѣлыя ягоды, а по ихъ слѣдамъ нападаютъ иногда и пчелы.

Изъ птицъ особенно надоѣдливъ въ ст. Раздорской воробей, противъ котораго здѣсь устанавливается постоянный дозоръ и ведется борьба съ помощію ружей.

Нѣкоторый вредъ причинила водяная крыса, обгрызавшая кору у лозы и нѣкоторыхъ плодовыхъ деревьевъ.

Наконецъ по сосѣдству съ жильемъ въ виноградныхъ садахъ много причиняютъ убытка и хлопотъ домашнія птицы—куры, индѣйки, а также собаки, которыя не стѣсняются, когда доберутся до лакомаго блюда.

Помимо указанныхъ выше множество другихъ насѣкомыхъ и растительныхъ паразитовъ постоянно переполняютъ наши сады, рощи, поля, луга и огороды, но для изслѣдованія ихъ и наносимаго ими вреда необходимо было бы употребить далеко больше времени и силъ, чѣмъ оказалось возможнымъ за главными работами по показателному лѣченію винограда въ 1898 и 1899 годахъ.

Наставленіе къ составленію бордосской жидкости и ея употребленію.

Эта жидкость состоитъ изъ воды, въ которой распущена водная окись мѣди въ видѣ порошка съ нѣкоторымъ количествомъ известковыхъ и землистыхъ частицъ.

Приготавливается она осажденіемъ водной окиси мѣди известковымъ молокомъ изъ раствореннаго въ водѣ мѣд-

наго купороса. Для этого самымъ простѣйшимъ способомъ слѣдуетъ поступать такъ. Въ полубочку (широтву) равную 20 ведрамъ всыпать 12 фунтовъ чистаго воднаго мѣднаго купороса (синяго камня); въ отдѣльной посудѣ нагрѣть почти до кипѣнія ведра два—три воды и затѣмъ слить ее на всыпанный въ широтву купоросъ и размѣшивать для того, чтобы онъ быстрѣе распустился. Въ холодной водѣ синій камень расходитя очень медленно. Затѣмъ жидкость охладить прибавленіемъ воды до лѣтней температуры послѣдней. Въ какой угодно посудѣ въ то же время гасятъ 12—18 фунтовъ извести и даже можно значительно больше, такъ какъ она, заготовленная на нѣсколько порцій, сохраняется хорошо, лишь бы не высыхала и не вывѣтривалась. Изъ гашеной извести, затѣмъ, въ ведрѣ готовятъ известковое молоко и къ охлажденному раствору купороса въ широтвѣ вливаютъ это молоко постепенно, перемѣшивая жидкость. Отъ времени до времени приливаніемъ извести слѣдуетъ останавливаться, давать отстояться и брать порцію верхняго слоя жидкости рюмкою или стаканомъ изъ безцвѣтнаго стекла и наблюдать имѣетъ ли растворъ окраску синезеленаго цвѣта, или уже обезцвѣченъ. Если въ порціи, при разсматриваніи ея на свѣтъ, жидкость почти безцвѣтна, то, слѣдовательно, близко окончаніе приготовления жидкости, такъ какъ купоросъ почти весь переведенъ въ осадокъ окиси мѣди. По опредѣленію цвѣта жидкости, однако, не такъ легко узнать окончаніе операцій, а потому ко взятой рюмкою операціи слѣдуетъ пустить каплю известковаго молока (первою попавшеюся подъ руки палочкой, тоько не тою, которой размѣшивался купоросъ) и если въ моментъ соприкосновенія молока съ жидкостью получается хлопковидный голубоватый осадокъ, то слѣдуетъ снова перемѣшать растворъ въ широтвѣ, дать отстояться и опять сдѣлать такую же пробу и если послѣ этого капля известковаго молока безъ измѣненія своего состава быстро падаетъ на дно рюмки, то, значитъ, купоросъ весь переведенъ въ водную окись мѣди, отличающуюся прекраснымъ голубымъ небеснымъ цвѣтомъ. Остается только дополнить широтву водою и бордосская жидкость готова. Окончаніе перевода купороса въ окись

мѣди можно очень легко опредѣлить помощью красной или синей лакмусовой и другихъ реактивныхъ бумажекъ. Красная бумажка до окончательнаго осажденія окиси мѣди, плавающая въ жидкости, не измѣняетъ своего цвѣта, и только въ случаѣ передачи лишней извести получаетъ синюю окраску. Синяя бумажка, наоборотъ, при началѣ составленія лекарства краснѣетъ, а при окончаніи снова принимаетъ первоначальную синюю окраску. При пробѣ каплей извести на растворъ необходимо давать отстаиваться жидкости отъ 10—15 минутъ каждый разъ. Навыкъ быстро пріобрѣтается и благодаря этому составленію лекарства идетъ безъ затрудненій. При работахъ по лѣченію винограда рабочіе легко усваивали все операціи, сопряженныя съ составленіемъ бордосской жидкости. Выше объяснено составленіе жидкости при расчетѣ 2⁰/₀ количества мѣднаго купороса. Такая жидкость примѣнялась мною для плодовыхъ деревьевъ, а для виноградной лозы практиковалась 1¹/₂⁰/₀, 1⁰/₀ и ³/₄⁰/₀, въ 1898 году употреблялась и 2⁰/₀-я. Въ результатѣ 1¹/₂⁰/₀ и 2⁰/₀ жидкость почти совершенно одинаковыя. Полупроцентная жидкость на Дону на виноградѣ даетъ прекрасные результаты при употребленіи ея отъ двухъ до трехъ разъ въ весну и лѣто. Для того, чтобы составить 1⁰/₀ растворъ, нужно брать купороса на то же количество воды вдвое меньше, т. е. 6 фунтовъ; на полупроцентную—на ¹/₄ количества меньше, т. е. 9 фунтовъ и т. п. Процентный расчетъ дѣлается на 100 фунт. воды. Каждое же казенное ведро воды вѣситъ 30 фунт. Спиртовья бочки, обыкновенно имѣютъ на днѣ клейма количества ведеръ. Все это облегчаетъ вычисленія. Если же не извѣстно какой мѣры посуда и не имѣется казеннаго ведра у садовладѣльца, то стоитъ только взвѣсить домашнее ведро воды, а потомъ уже легко узнать число фунтовъ воды въ предположенной для бордосской жидкости посудѣ, сосчитавъ число ведеръ въ ней. Для купороса и бордосской жидкости должна употребляться деревянная, мѣдная, глиняная или поливанная посуда. При употребленіи въ дѣло лекарство сильно перемѣшивается и наливается въ пульверизаторы. Изъ послѣднихъ хорошъ ручной заплочный Вермореля. Только отсутствіе въ немъ авто-

матической мѣшалки, вынуждаетъ помощію покачиванія его по спинѣ же во время работъ, время отъ времени взбалтывать жидкость, чтобы она отъ начала и до конца работы была одинаковой концентраціи. При обрызгиваніи дерева или виноградной лозы нужно слѣдить, чтобы жидкость ложилась на нихъ какъ можно равномерной мельчайшими капельками, но стараться не допускать обрызгиванія до того, чтобы она стекала, такъ какъ это и не экономично и лекарство остается въ такомъ случаѣ только на краяхъ листьевъ. Въ виноградникахъ нужно стараться употреблять его до появленія мильдю. Слѣдуетъ начинать пульверизацію съ половины мая и только въ томъ случаѣ раньше, когда и въ началѣ мая будутъ очень теплые и сырые дни и побѣги получаютъ сильное развитіе.

Энтомологъ Донской области *А. Краснянскій*.

Къ вопросу объ учрежденіи показательныхъ хозяйствъ въ Донской области.

Въ послѣднее время, благодаря переходу отъ натурального хозяйства къ денежному, малоземелью, незначительной урожайности полей, истощенности ихъ и др. условіямъ, крестьянское, а также и казачье хозяйства, вслѣдствіе незнанія лицъ, стоящихъ во главѣ ихъ и устарѣлости культурныхъ приемовъ, приходятъ постепенно въ упадокъ.

Какъ правительство, такъ и земства, поставили себѣ задачей всѣми способами стараться поддержать эти хозяйства путемъ различныхъ мѣропріятій. Видное мѣсто среди послѣднихъ занимаютъ такія мѣропріятія, которыя стремятся посредствомъ наглядныхъ демонстрацій доказать населенію очевидность и выгоду различныхъ улучшенныхъ приемовъ сельско-хозяйственной техники и разныхъ сельско-хозяйственныхъ культуръ, какъ-то: посѣва травъ, новыхъ растений въ данной мѣстности или сортовъ ихъ, извѣстныхъ приемовъ обработки и удобрения почвъ и. т. д.

Что такія мѣропріятія приносятъ пользу и благодаря имъ населеніе дѣйствительно переходитъ къ болѣе усовершенствованнымъ приемамъ культуры, на это указываютъ намъ примѣры выдающихся земствъ, которыя въ теченіе ряда лѣтъ считаютъ необходимымъ и полезнымъ тратить значительныя средства на учрежденія подобнаго рода, какъ опытные поля, фермы, показательныя поля и хозяйства.

На устройство и содержаніе этихъ учреждений на 1898 годъ, по имѣющимся даннымъ, были сдѣланы, напри- мѣръ, слѣдующія ассигнованія нѣкоторыми выдающимися земствами:

Земства Вятской губ.	ассигновали	. . .	44,568 р.
„ Казанской губ.	„	. . .	25,148 р.
„ Пермской „	„	. . .	16,544 р.
„ Полтавской „	„	. . .	11,550 р.
„ Херсонской „	„	. . .	18,575 р.

Всего же по Россіи въ 34 земскихъ губерніяхъ было ассигновано на это дѣло 202,013 рублей. Въ настоящее время, въ вышеперечисленныхъ пяти губерніяхъ имѣется:

Въ Вятской губерніи—1 испытательная сельско-хозяйственная станція, 4 сельско-хозяйственныхъ фермы, 8 опытныхъ полей, 18 показательныхъ хозяйствъ; Въ Казанской губ.—3 опытныхъ поля, 1 сельско-хозяйственная ферма, 50 показательныхъ полей, 1 образцовое хозяйство; въ Пермской губ. существуютъ 2 сельско-хозяйственныхъ фермы, предположены къ устройству еще 3, 5 опытныхъ полей, 9 показательныхъ хозяйствъ; въ Полтавской губ.—4 сельско-хозяйственныхъ фермы, опытные поля, сѣмянное хозяйство; въ Херсонской губ.—2 сельско-хозяйственныхъ фермы, 5 опытныхъ полей, 32 показательныхъ поля.

Кромѣ этого во всѣхъ губерніяхъ ежегодно устраиваются на показательныхъ участкахъ демонстративные опыты по травосѣянію, приѣмамъ обработки почвы, по удобренію, по культурѣ новыхъ растений и новыхъ сортовъ ихъ.

Въ послѣдніе годы въ Донской области также сознали необходимость учрежденій подобнаго рода и какъ областной земскій комитетъ, такъ и войско предполагаютъ въ недалекомъ будущемъ приступить къ ихъ организаціи. Между прочимъ, Высочайше учрежденной комисіей подъ предѣлательствомъ генераль-лейтенанта Маслаковца въ числѣ мѣръ, способствующихъ поднятію экономическаго благосостоянія казаковъ, было также указано и на устройство показательныхъ хозяйствъ при станціяхъ, долженствующихъ служить нагляднымъ примѣромъ для казаковъ, на что и запроектировано ассигновать изъ войсковыхъ суммъ нѣсколько тысячъ рублей. Казачье хозяйство, благодаря экономическимъ и бытовымъ условіямъ, имѣетъ свою особенную фізіономію и рѣзко отличается отъ крестьянскаго, хотя бы и южной Россіи.

На первомъ планѣ можно поставить особую форму землевладѣнія (паевую систему) и сравнительное съ крестьянскими надѣлами обиліе земель, какими располагаетъ казачье населеніе области; но послѣднее зависитъ отъ воинской повинности, лежащей на казакахъ. При практикуемыхъ обыкновенно 6-ти и 10-ти лѣтнихъ пере-

дѣлахъ пасевой казакъ получаетъ въ среднемъ по округамъ слѣдующія количества десятинъ пашни и луга:

	Пашня.	Лугъ.	Число паев. каз. въ семьѣ.	Надѣлъ сред- ней семьи.
Черкасскій окр.	12 д.	3,5	2,2	34,1 д.
1-й Донской "	9,2	2	2	32,4
2-й Донской "	9,7	0,8	2	21
Донецкій "	9	1,25	2,1	21,5
Усть-Медвѣд. "	9,4	0,9	1,9	19,5
Хоперскій "	9	0,6	1,9	18,2
Сальскій "	16	6	—	—
Ростовскій "	12,5	4,5	1,6	27
Таганрогскій "	15	0,2	2	30,4
Въ среднемъ по обл.	11,3	2,5	2	27,6

Такимъ образомъ размѣръ полеводства въ среднемъ казачьемъ хозяйствѣ, имѣющемъ въ своемъ составѣ двухъ паевыхъ казаковъ, по области выражается цифрой—27,6 дес. пашни и луга, при чемъ колеблется отъ 18,2 д. въ Хоперскомъ округѣ, до 34 д. въ Черкасскомъ.

На такой площади казачья семья должна кормиться и добывать средства для отбыванія воинской повинности.

Благодаря отчасти установившимся изстари излюбленнымъ приѣмамъ обработки и посѣва хлѣбовъ (посѣвъ наволокомъ), а отчасти влѣдствіе недостатка скота, распространившимся такимъ скоропашнымъ орудіямъ, какъ буккера, казакъ старается занять посѣвомъ возможно большую часть своей земли, вспахать и засѣять ее кой-какъ—конечно и урожай получаетъ при этомъ обыкновенно ниже средняго. Это обстоятельство служитъ отчасти объясненіемъ, почему такая, сравнительно значительная площадь земли, какъ надѣлъ средней казачьей семьи, часто бываетъ недостаточна для добыванія средствъ къ удовлетворенію нуждъ послѣдней.

Прежде чѣмъ говорить о показательныхъ учрежденіяхъ въ области, опредѣлимъ по возможности понятія о разныхъ видахъ этихъ учрежденій, какъ-то: сельско-хозяйственная ферма, опытное поле, показательное поле, показательное хозяйство и показательный участокъ. Сельско-

хозяйственные фермы захватываютъ въ своей дѣятельности не только полеводство, но и многія другія отрасли сельскаго хозяйства, смотря по мѣстности, какъ-то: скотоводство, садоводство, пчеловодство, шелководство и т. д. Преслѣдуя показательныя, опытыя и учебныя цѣли, сельско-хозяйственные фермы, напр. земскія, въ то же время служатъ разсадниками скота улучшенныхъ породъ, улучшенныхъ посѣвныхъ сѣмянъ и сѣмянъ новыхъ для данной мѣстности растений. Полевое хозяйство такихъ фермъ, имѣя въ своемъ распоряженіи участки отъ 100 до 500 десятинъ, ведется въ большинствѣ случаевъ въ нѣсколькихъ сѣвооборотахъ, что даетъ возможность сравнительнаго испытанія ихъ технической и экономической пригодности при данныхъ мѣстныхъ условіяхъ.

Прежде чѣмъ вводить различныя улучшенія въ мѣстное хозяйство путемъ непосредственныхъ указаній или примѣра, необходимо предварительно испытать рациональность этихъ улучшеній при данныхъ мѣстныхъ условіяхъ. Для этой цѣли служатъ такія учрежденія какъ опытыя поля, которыя провѣряютъ различныя техническіе приемы, испытываютъ новые сорта хлѣбовъ, травы и новыя растенія и устанавливаютъ путемъ опыта сѣвообороты для данной мѣстности и т. д. Отсюда видно, что опытное поле, обнимая многочисленный рядъ вопросовъ, должно, во первыхъ, располагать значительнымъ участкомъ земли, для постановки всѣхъ этихъ опытовъ и вообще быть учрежденіемъ постояннымъ. Кромѣ того, такъ какъ при производствѣ опытовъ невозможно преслѣдовать коммерческія цѣли, то опытное поле должно также имѣть въ своемъ распоряженіи и постоянный капиталъ въ видѣ пособія, какъ для оборотовъ, такъ и для пріобрѣтенія и испытанія новыхъ машинъ и орудій и выписки сѣмянъ новыхъ растений.

Вообще организація и содержаніе такого учрежденія требуетъ не малыхъ средствъ и устройство болѣе или менѣе густой сѣти ихъ обойдется очень дорого, да и имѣть особенной надобности въ этомъ; достаточно имѣть на первое время на область три или четыре поля въ раіонахъ наиболѣе различныхъ въ почвенныхъ и климатическихъ условіяхъ. Въ Россіи, не считая правитель-

ственныхъ полей, существуетъ теперь 48 опытныхъ полей, содержащихся на земскія средства, въ 15 земскихъ губерніяхъ.

Въ настоящее время въ Донской области имѣется одно опытное поле при Донскомъ обществѣ сельскаго хозяйства, вполне организованное, и другое при Таганрогскомъ сельско-хозяйственномъ обществѣ, которое только устраивается.

Если устроить еще два такихъ поля въ сѣверной полосѣ области, сообразуясь съ вышеупомянутыми условіями, то мнѣ кажется, что это будетъ вполне достаточно для научно-практическихъ цѣлей хозяйства.

Для проведенія въ жизнь полученныхъ на опытномъ полѣ данныхъ служатъ особыя передвижныя показательныя поля и показательныя участки.

Показательныя поля демонстрируютъ обыкновенно законченный кругъ полевыхъ работъ, главнымъ образомъ сѣвооборотъ, поэтому особой подвижностью не отличаются и существуютъ на одномъ мѣстѣ нѣсколько лѣтъ, въ зависимости отъ принятаго сѣвооборота.

На показательныхъ участкахъ демонстрируются лишь отдѣльныя агрономическія улучшенія, наиболѣе цѣлесообразныя при данныхъ мѣстныхъ условіяхъ, какъ-то: травосѣяніе, удобреніе почвъ, улучшенные приемы обработки земли, приемы улучшенія луговъ и т. д.

Показательныя хозяйства имѣютъ своей задачей доказать выгодность и примѣнимость при данныхъ мѣстныхъ условіяхъ не отдѣльныхъ какихъ нибудь приемовъ, а извѣстной организациі хозяйства въ цѣломъ и служатъ примѣромъ—типомъ, къ которому должны стремиться крестьянскія или казачьи хозяйства данной мѣстности. Такое хозяйство по своимъ размѣрамъ должно приближаться къ среднему крестьянскому или казачьему хозяйству даннаго раіона, слѣдовательно располагать участкомъ земли такимъ же какъ у средняго хозяина, имѣть по стоимости почти такой же живой и мертвый инвентарь и подвергаться тѣмъ же переменамъ, зависящимъ отъ земельного устройства крестьянъ или казаковъ, какимъ подвергаются хозяйства этихъ послѣднихъ; вообще имѣть такое устройство, чтобы окружающія хозяйства

безъ особаго труда могли измѣняться въ своей организаціи, беря съ него примѣръ. Показательныя хозяйства начали сравнительно недавно устраиваться земствами и въ настоящее время въ губеніяхъ Вятской, Пермской и Казанской имѣется 28 такихъ хозяйствъ.

Опредѣливъ такимъ образомъ задачи различныхъ видовъ показательныхъ учреждений, перейдемъ теперь къ вопросу о томъ, въ какихъ изъ этихъ учреждений, нуждается въ данное время Донская область, какія именно мѣстныя задачи надо имъ поставить, какимъ образомъ приступить къ ихъ организаци и во что обойдется эта послѣдняя въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ.

Какъ извѣстно, въ Донской области доходъ казачьяго хозяйства основанъ, главнымъ образомъ, на полеводствѣ и хозяйство это можно назвать исключительно зерновымъ. Поэтому и показательныя учрежденія должны служить прежде всего интересамъ этого зернового хозяйства и демонстрировать приемы къ нему относящіеся.

Далѣе, такъ какъ Донская область отличается вообще очень неравномѣрнымъ распредѣленіемъ осадковъ по временамъ года и хлѣба поэтому часто страдаютъ отъ недостатка влаги, то особенное вниманіе должно быть обращено на демонстраціи различныхъ способовъ борьбы съ засухами, сводящихся, главнымъ образомъ, къ обработкѣ почвы, слѣдовательно на опыты съ этой послѣдней. Во многихъ станицахъ и даже округахъ области, какъ это видно изъ приведенной въ началѣ таблицы, чувствуется недостатокъ въ кормѣ для скота, благодаря отсутствію поемныхъ луговъ и степныхъ сѣнокосовъ. Этотъ недостатокъ можно подтвердить и слѣдующимъ простымъ расчетомъ:

Въ среднемъ по области хозяйствѣ, состоящемъ изъ двухъ паевъ, т. е. изъ 22,6 дес. пашни и 5 дес. луга, по имѣющимся даннымъ считается 2 пары быковъ и двѣ лошади, 5 шт. гулевого скота, 10 шт. овецъ и др. животныхъ. (Труды Высочайше учрежденной комиссіи г.-л. Маслаковца).

Для того, чтобы прокормить скотъ въ зимнее время, заготовливается кормъ въ видѣ сѣна для лошадей и овецъ и въ видѣ соломы для рогатаго скота. Принимая,

что пять овецъ требуютъ въ день столько же корма сколько одна лошадь, мы видимъ, что среднему хозяйству въ теченіи пяти зимнихъ мѣсяцевъ (150 дней) надо прокормить сѣномъ 4 лошади; полагая на каждую лошадь по 1 пуду въ день, получимъ расходъ сѣна за всю зиму въ 600 пуд., тогда какъ въ распоряженіи хозяйства имѣется только 5 дес. сѣнокоса, которыя при хорошемъ урожаѣ могутъ дать 400—500 пуд. сѣна. Такимъ образомъ получается дефицитъ, который надо стараться устранить или продажей части скота или ухудшеніемъ его питанія; какъ то, такъ и другое одинаково нежелательно.

Въ такихъ мѣстахъ видное мѣсто въ ряду другихъ опытовъ, должны занимать демонстраціи по травосѣянію, съ которымъ, къ слову сказать, населеніе области до сихъ поръ еще почти не знакомо.

При существующей въ области переложной системѣ полеводства, земля не успѣваетъ отдохнуть, засоряется травами, высыхаетъ, распыляется, вслѣдствіе чего уменьшается урожаемъ хлѣбовъ. Выработка и введеніе улучшенныхъ сѣвооборотовъ съ паровой обработкой почвы, съ травами, также составляетъ одну изъ главныхъ задачъ показательныхъ учрежденій.

На перечисленные и имъ подобныя пробѣлы хозяйства, которыхъ найдется не мало, и должна быть направлена дѣятельность показательныхъ полей и хозяйствъ и, сообразно съ этимъ, надо ихъ организовывать.

Желательно было бы, конечно, устроить въ области сѣтъ всѣхъ перечисленныхъ видовъ показательныхъ учрежденій, но для этого требуются большія затраты и время, поэтому, не останавливаясь на такихъ учрежденіяхъ, какъ сельско-хозяйственныя фермы и опытные поля, перейду сразу къ показательнымъ полямъ и участкамъ и показательнымъ хозяйствамъ, устройство которыхъ составляетъ неотложную необходимость.

Показательныя поля, какъ сказано выше, демонстрируютъ законченный кругъ полевыхъ работъ, сѣвообороты, слѣдовательно, для устройства ихъ надо имѣть участки земли, которыми можно пользоваться въ теченіи ряда лѣтъ. Такіе участки придется просить или у ста-

ничныхъ обществъ или у войска, лучше у первыхъ, чтобы дѣятельность полей была бы всегда на глазахъ у населенія. Въ крайнемъ случаѣ эти участки можно даже арендовать.

Работы на этихъ поляхъ слѣдовало бы поручить населенію станицы бесплатно или же за небольшое вознагражденіе подъ руководствомъ спеціалиста, при чемъ и необходимыя орудія должны быть выдаваемы населенію подъ извѣстнымъ контролемъ, такъ же какъ и сѣмена. Сборы хлѣбовъ и травъ можно или продавать населенію въ качествѣ сѣмянъ или же, въ крайнемъ случаѣ, сбывать на рынокъ, при чемъ выручка, конечно, пойдетъ въ пользу этого же показательнаго поля. Показательное поле должно заниматься слѣдующимъ: имѣть раціональный для данной мѣстности сѣвооборотъ; демонстрировать различные способы обработки земли, обращая особое вниманіе на паровую обработку; разводить улучшенные сорта яровыхъ и озимыхъ хлѣбовъ, а также новыхъ въ Донской области полевыхъ растений, какъ кукуруза, сафлоръ, подсолнечникъ, и служить для мѣстности разсадникомъ этихъ сѣмянъ; демонстрировать улучшенныя орудія, какъ-то: плуги, бороны, сѣялки, косилки, вѣялки, сортировки, молотилки; имѣть травосѣяніе какъ въ запольныхъ участкахъ, такъ и въ сѣвооборотѣ, навозное удобреніе и т. д.

Показательные участки въ Донской области могутъ служить, главнымъ образомъ, для распространенія травосѣянія, а также и такихъ пріемовъ, какъ ранній или поздній посѣвъ, глубина вспашки и задѣлки и т. д.

Эти участки, какъ не требующіе большихъ затратъ, надо устраивать, пользуясь всякимъ удобнымъ случаемъ, среди казачьихъ пашень, на толокѣ, на лугу, вездѣ, гдѣ только возможно.

Чтобы поставленные опыты обходились по возможности дешевле, необходимо привлечь населеніе къ участию въ нихъ, при чемъ эти опыты не будутъ носить тогда оффиціальнаго характера и казаки съ большимъ вниманіемъ будутъ относиться къ получаемымъ на нихъ результатамъ.

Опыты эти могутъ быть свободно производимы казаками, подъ руководствомъ спеціалистовъ, на своихъ

паяхъ, для чего, мнѣ кажется, хорошій хозяинъ всегда согласится выдѣлить изъ своего участка небольшую площадь, примѣрно отъ $\frac{1}{4}$ дес. При этомъ такому хозяину можно было бы, при посѣвѣ напр. хлѣбовъ, въ случаѣ неудачи, гарантировать убытокъ въ размѣрѣ вознагражденія за полученный недоборъ по сравненію съ урожаемъ на остальной его землѣ.

Опыты съ травосѣяніемъ также можно поручить хозяевамъ, которые всегда найдутъ для нихъ небольшой клочекъ земли. Въ такомъ случаѣ, конечно, слѣдуетъ снабдить ихъ въ первый разъ сѣменами съ тѣмъ, чтобы урожай поступалъ въ ихъ пользу.

Изъ кормовыхъ травъ пока можно намѣтить люцерну обыкновенную и шведскую, эспарцетъ, костеръ безостый и пырей. Какъ при введеніи новыхъ растений или сортовъ хлѣбовъ, такъ и травосѣянія, надо по возможности облегчить хозяевамъ приобрѣтеніе сѣмянъ этихъ растений и травъ, раздавая первое время ихъ бесплатно, а потомъ устроивъ складъ, откуда можно было бы приобрѣтать эти сѣмена по возможно дешевымъ цѣнамъ или же на условіяхъ возврата изъ будущаго урожая. Только въ такомъ случаѣ можно съ успѣхомъ рассчитывать, что эти нововведенія получатъ быстрое распространеніе среди населенія.

Показательное или образцовое хозяйство, какъ упоминалось раньше, должно служить примѣромъ для окружающихъ казачьихъ хозяйствъ, имѣя наиболее выгодную организацію.

Для осуществленія на дѣлѣ этого вида показательныхъ учрежденій въ области можно предложить два способа.

Первый способъ будетъ состоять въ томъ, что такимъ хозяйствомъ является казачье хозяйство, во главѣ котораго стоитъ самъ казакъ-хозяинъ, дѣйствующій по указаніямъ специалиста. Для этого надо войти въ соглашеніе съ хозяйственнымъ казакомъ, предложить ему небольшое вознагражденіе, снабдить необходимыми земледѣльческими орудіями, улучшенными посѣвными сѣменами, съ тѣмъ, чтобы онъ обязался слѣдовать въ веденіи хозяйства указаніямъ агронома.

Въ другомъ случаѣ надо арендовать или испросить у станичнаго общества участокъ земли для показательнаго хозяйства, въ размѣрѣ надѣла средней казачьей семьи въ станицѣ, возвести необходимыя хозяйственныя постройки и поручить веденіе хозяйства подъ наблюдениемъ агронома его помощнику, назначаемому изъ толковыхъ хозяевъ, или изъ лицъ хотя бы съ низшимъ сельско-хозяйственнымъ образованіемъ.

При организаціи показательнаго хозяйства по второму способу надо позаботиться также о кормѣ для скота, который будетъ при хозяйствѣ, для чего или испросить у станичнаго общества право пользоваться въ лѣтнее время общественнымъ попасомъ и пускать скотъ въ общественное стадо, или же просить объ отводѣ добавочнаго участка, кромѣ луга, въ которомъ хозяйство также должно имѣть свою часть.

Охарактеризовавъ въ общихъ чертахъ типы различныхъ показательныхъ учреждений для Донской области, я теперь постараюсь болѣе детально разсмотрѣть устройство даннаго типа ихъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ и намѣтить тотъ расходъ, какой необходимъ для ихъ организаціи и веденія. Для того чтобы строить свои положенія не на общихъ для области выводахъ, я возьму примѣромъ сѣверо-восточную часть 1-го Донскаго округа, районъ станицъ отъ Николаевской до Нижне-Курмоярской, гдѣ осенью 1899 года я, по порученію Областнаго Земскаго Комитета производилъ статистико-экономическое обслѣдованіе казачьихъ хозяйствъ, и по этому району у меня имѣются болѣе подробныя и вѣрныя свѣдѣнія о хозяйственной жизни населенія.

Эта мѣстность лежитъ по правому берегу Дона, по характеру своему степная, и отличается большимъ разнообразіемъ почвъ на казачьихъ пашняхъ, которыя всѣ или коренного характера, т. е. залегающія на материнскихъ породахъ, или смѣшаннаго. Здѣсь можно встрѣтить и тучный черноземъ, и солонцеватую землю, суглинокъ, супесчаную почву и даже супесокъ и песокъ. Въ общемъ же можно считать, что южная часть—юртъ Николаевской стан., отличается болѣе тяжелой почвой, глинистый черноземъ и солонцеватый черноземъ; юртъ Камышевской—средни-

ми по тяжеловѣсности почвами, черноземомъ и суглинкомъ, Цымлянскій юртъ—супесчаный черноземъ и койгдѣ солонцеватый, такого же характера юртъ Баклановскій; Нижне-Курмоярская станица отличается почвами болѣе легкаго характера, черноземный супесокъ, легкій суглинокъ и мѣстами почти песокъ составляютъ преобладающія земли. Расположенныя по берегу Дона эти станицы имѣютъ въ своихъ юртахъ хотя и незначительные по размѣрамъ, но порядочные по качеству заливные луга. Лѣсами эта мѣстность не богата, они расположены въ долинахъ Дона и его притокахъ небольшими кустами.

Въ этихъ то станицахъ мной былъ произведенъ, согласно порученія Комитета, опросъ населенія для выясненія размѣра и типа казачьяго хозяйственнаго района; нѣкоторые выводы изъ полученныхъ данныхъ я считаю нужнымъ привести для большей наглядности.

Находясь въ особенно благоприятныхъ условіяхъ, населеніе этихъ станицъ, кромѣ хлѣбопашества, имѣетъ солидный подсобный промыселъ—виноградарство съ винодѣліемъ, дающихъ хорошій доходъ, и нѣкоторая часть хозяевъ даже вовсе не занимается земледѣніемъ, предпочитая заниматься этими отраслями хозяйства, а также, живя около Дона,—рыболовствомъ и торговлей. По производимому подсчету, въ среднемъ по району только 63,65% общаго количества домохозяевъ исправно занимаются хлѣбопашествомъ, а остальные 36,35% занимаютъ имъ въ незначительныхъ размѣрахъ, или вовсе не занимаются, частью за неимѣніемъ скота, частью отвлекаясь другими промыслами.

Средняя казачья семья въ этомъ районѣ, имѣя въ своемъ составѣ около 6-ти человекъ при 2-хъ паевыхъ казакахъ, получаетъ въ надѣль 20,8 дес. пахатной земли и 3,6 дес. луга, на каковой площади она и ведетъ свое хозяйство.

Такое среднее хозяйство, ведущееся (въ круглыхъ цифрахъ) на 21 дес. пашни и 3,5 дес. луга, имѣетъ въ своемъ составѣ слѣдующее по подсчету количество живого и мертваго инвентаря:

Живой инвентарь:

Рабочихъ воловъ	3 пары.
Рабочихъ лошадей	2 штуки.

Прочаго скота:

Коровъ	2 штуки.
Гулевого скота	4 —
Овецъ и козъ	12 —
Свиней	2 —

и кромѣ того разной птицы, а всего на сумму около 450 рублей.

Мертваго инвентаря:

Однолемешныхъ плуговъ 1	29 р.
Буккеровъ 1	45 р.
Боронъ дерев. съ желѣз. зубьями 3	10 р. 80 к.
Телѣгъ и арбъ 3	55 р.
Молотильныхъ катковъ 3	21 р.
Вѣялокъ 1	42 р.
Жней 1	160 р.
Разныхъ мелкихъ орудій и вещей, необходимыхъ въ хозяйствѣ на	40 р.

Мертвый инвентарь, кромѣ постройки
ки всего на сумму 402 р. 80 к.

Построекъ въ такомъ хозяйствѣ, по приблизительному подсчету на основаніи данныхъ о стоимости строеній, принятыхъ на земскій страхъ по нормальной оцѣнкѣ, можно считать всего на 400 рублей.

Посѣвъ, произведенный на 21 дес., распредѣляется слѣдующимъ образомъ въ этомъ хозяйствѣ:

Яровой пшеницы	11 дес.
Озимой "	1 ¹ / ₂ дес.
Озимой ржи	4 ¹ / ₂ дес.
Ячменя	1 ¹ / ₄ дес.
Овса	1 дес.
Проса	1 ¹ / ₂ дес.
и подь бахчи и др. культуры идетъ	1 ¹ / ₄ дес.
<u>Всего</u>	<u>21 дес.</u>

Отсюда видно, что первое мѣсто въ полеводствѣ казачьяго хозяйства отдается яровой пшеницѣ, занимающей большую половину площади всего посѣва, затѣмъ идетъ рожь, а такимъ хлѣбамъ, какъ озимая пшеница, ячмень и овесъ, удѣляется самая незначительная площадь.

На десятину казаки высѣваютъ здѣсь слѣдующія количества хлѣбовъ:

Яровой пшеницы	отъ 2 ¹ / ₂ м. до 5 м.
Озимой „	3 „ „ 5 „
Озимой ржи	2 ¹ / ₂ „ „ 5 „
Ячменя	3 „ „ 6 „
Овса	4 „ „ 6 „
Проса	1 ¹ / ₄ „ „ 1 „

Средній урожай въ этой мѣстности на казачьихъ пашняхъ, на основаніи опроса хозяевъ, слѣдующій съ десятины.

Яровой пшеницы	31,2 пуда.
Озимой „	31,8 „
Озимой ржи	27,6 „
Ячменя	31,5 „
Овса	23,2 „
Проса	24,3 „

При столь незначительныхъ урожаяхъ и доходъ средняго казака-хозяина въ этомъ районѣ отъ полеводства будетъ низкій. За вычетомъ расходовъ по хозяйству этотъ доходъ выразится цифрою 140 руб. 93 коп., идущіе на вознагражденіе за трудъ хозяина и его семьи, на удовлетвореніе самыхъ необходимыхъ его жизненныхъ потребностей и на исполненіе лежащихъ на казакѣ повинностей.

Теперь позволю себѣ остановиться на тѣхъ приемахъ какіе употребляетъ казакъ въ своемъ полевомъ хозяйствѣ, и несовершенствомъ которыхъ можно, главнымъ образомъ, объяснить ничтожность получаемыхъ имъ урожаевъ.

Полевое хозяйство казаковъ не отличается вообще сложностью и даже большей или меньшей опредѣлен-

ностью сѣвооборота и о типѣ этого послѣдняго можно судить только приблизительно. Строго установленной смѣны растений не существуетъ, приблизительно же яровую пшеницу подгоняють послѣ озимыхъ хлѣбовъ и бахчъ, послѣ же яровой пшеницы сѣютъ озимые хлѣба, бахчи, ячмень, овесъ и просо; часто яровая пшеница сѣется по два раза на одномъ мѣстѣ.

На сколько примитивна, принятая исключительно, зерновая система хозяйства, на столько же просты и приемы культуры, практикуемые при этой системѣ. Остановимся прежде всего на самомъ главномъ, а именно на обработкѣ почвы, способахъ посѣва и задѣлки хлѣбовъ, отъ чего въ большей степени зависитъ урожай этихъ растений.

Здѣсь мы сталкиваемся съ изстари установившимися обычаями и предрассудками и только кой-гдѣ казаки начинаютъ сознать примѣнимость и пользу нѣкоторыхъ нововведеній, о которыхъ они слышали или видѣли во время скитаній своихъ по обширной матушкѣ Россіи, отбывая воинскую повинность. Одно изъ такихъ нововведеній нашло себѣ примѣненіе уже сравнительно давно — это такъ называется пахота подъ „зѣбъ“ (па зѣбъ), т. е. когда участки земли, предназначенные подъ посѣвъ ярового хлѣба, пахутся съ осени. Въ сосѣдней съ Донской, въ Кубанской области, казаки до сихъ поръ еще не признають пользы этого приѣма, хотя въ примѣненіи его давно уже ощущается необходимость. Этотъ приѣмъ обработки земли примѣняется почти для всѣхъ хлѣбовъ, исключая проса, которое предпочитаетъ болѣе слежавшуюся почву. Подъ зѣбъ въ этомъ районѣ пахутъ однолемешнымъ и двухлемешнымъ плугами, глубина обработки обыкновенно колеблется между 2¹/₂ и 4¹/₂ вершками. Осеннюю пахоту начинаютъ всегда послѣ посѣва озимыхъ хлѣбовъ, т. е. съ половины сентября и продолжаютъ до самыхъ морозовъ; это запаздываніе, конечно, вредно отзывается на результатахъ обработки, такъ какъ земля не успѣваетъ достаточно разложиться до наступленія морозовъ, съ началомъ которыхъ всѣ біологическіе процессы въ почвѣ прекращаются. Участки, оставшіеся на весну не вспаханнми, обрабатываются обыкновенно двухлемешнымъ плугомъ, сейчасъ же передъ посѣвомъ.

Подъ озимые хлѣба, пшеницу и рожь, почти никогда земля не пашется, хотя необходимость пахоты многие хозяева уже сознаютъ и стараются примѣнить ее; по этому поводу среди казаковъ сложилась даже пословица — „посѣешь наволокомъ, соберешь ненарокомъ“, которая возстаетъ противъ укоренившагося обычая сѣять озимые хлѣба наволокомъ, главнымъ образомъ подъ борону. Задѣлывается посѣвъ хлѣбовъ большей частью боронами по пахоти, а озимые хлѣба сѣютъ наволокомъ или подъ буккерь; послѣднее обыкновенно дѣлается на тѣхъ земляхъ, которыя подъ яровое пахались съ осени. Здѣсь умѣстно будетъ сказать нѣсколько словъ о культурѣ озимой пшеницы, которая въ слѣдствіе ложнаго мнѣнія населенія, до сихъ поръ занимаетъ скромное мѣсто въ ряду другихъ хлѣбовъ, уступая озимой ржи, тогда какъ по цѣнности зерна она почти равняется съ яровой пшеницей гарновкой. Дѣйствительно, какъ указано нами выше, озимая пшеница въ среднемъ казачьемъ хозяйствѣ занимаетъ незначительную часть посѣвной площади. Когда спрашиваютъ у казаковъ, почему такъ мало ее сѣютъ, они обыкновенно отвѣчаютъ, что „озимка“ — хлѣбъ „цевѣрный“ и родится годами, и въ то же время говорятъ, что если сѣять озимую пшеницу подъ буккерь, то почти всегда можно получить урожай. Этотъ послѣдній пріемъ, т. е. задѣлка озимыхъ посѣвовъ на большую глубину, долженъ примѣняться вообще на югѣ, какъ для озимой пшеницы, такъ и для ржи. Необходимо это во первыхъ для того, чтобы предохранить посѣвы отъ выдуванія господствующими здѣсь восточными и сѣверо-восточными вѣтрами, и, во вторыхъ, дѣйствительно для защиты отъ морозовъ. Въ послѣднемъ случаѣ гибель посѣвовъ обыкновенно происходитъ такъ: если послѣ оттепели или продолжительныхъ дождей сразу наступаетъ морозъ и при этомъ земля не имѣетъ снѣжнаго покрова, то намокшая земля, замерзая, подымается — при чемъ происходятъ разрывы молодыхъ озимыхъ посѣвовъ. Если такой разрывъ молодой былинки происходитъ въ корняхъ, то она неминуемо погибаетъ; при разрывѣ же стебля, т. е. когда корни находятся ниже поднявшагося слоя (зерно задѣлано глубоко), при цѣлыхъ корняхъ весной

растение опять пробудится къ жизни и будетъ развиваться. Вотъ чѣмъ можно, по моему мнѣнію объяснить частое вымерзаніе озимой пшеницы.

Что касается способа посѣва хлѣбовъ, практикуемаго казаками, то посѣвъ производится руками и ни у одного, даже зажиточнаго, хозяина не встрѣтишь не только разбросной сѣялки, но даже и простой ручной (смычковой).

Послѣ посѣва всѣ хлѣба обыкновенно предоставляются волѣ природы и никакого ухода за ними не производится; исключеніемъ можно поставить просо, которое, при сильномъ засореніи его травами, иногда пропадается.

Уборка урожая хлѣбовъ производится жнеями-лобогрѣйками (ласточка и др.) и даже тотъ хозяинъ, у котораго нѣтъ ея, старается нанять для уборки, только въ крайнемъ случаѣ прибѣгая къ косарямъ, которые обходятся гораздо дороже.

Сейчасъ же послѣ жатвы, какъ только хлѣбъ просохнетъ, его молотятъ здѣсь же по близости на особо устроенныхъ токахъ. Мѣсто, предназначенное для тока, выравнивается, утрамбовывается и поливается нѣсколько разъ водой, чтобы земля на немъ какъ можно сильнѣе уплотнилась. Молотятъ повсемѣстно каменными катками, настилая хлѣбъ слоями на этотъ утрамбованный токъ. Намолоченное зерно здѣсь же пропускается черезъ вѣялку, обыкновенно два раза, и этимъ ограничивается очистка зерна; никакихъ сортировокъ и куколеотборниковъ для этого не примѣняется, а въ такомъ видѣ зерно поступаетъ прямо въ продажу.

Въ данной мѣстности, также какъ и вообще въ области, ощущается также недостатокъ и въ кормѣ и, хозяинъ, располагающій 3,5 дес. луга, дающаго въ среднемъ 420 пуд. сѣна, ежегодно чувствуетъ недостатокъ корма въ зимнее время, такъ какъ ему приходится кормить 2 лошади и 12 штукъ овецъ и козъ, не считая коровъ.

Разсматривая все вышеизложенное, теперь можно намѣтить главные пробѣлы въ казачьемъ хозяйствѣ упомянутаго раіона и, на основаніи этого, я постараюсь объяснить задачи дѣятельности показательныхъ участковъ,

полей и показательных хозяйствъ, опредѣливъ величину ихъ и стоимость организаціи.

На первомъ планѣ надо поставить обработку почвы, которая на югѣ, при частыхъ засухахъ, имѣетъ огромное вліяніе на урожай хлѣбовъ.

Показательныя учрежденія здѣсь должны демонстрировать слѣдующіе приемы:

1) Паровую обработку подъ озимый хлѣбъ.

2) Глубину обработки.

3) Осеннюю пахоту подъ яровые хлѣба.

Недостатки посѣва хлѣбовъ сводятся къ примитивности ручного способа посѣва и плохой задѣлки, для доказательства чего можно выдѣлить слѣдующіе опыты:

1) Посѣвъ ручной смычковой сѣялкой.

2) Способъ задѣлки озимаго хлѣба на большую глубину, вмѣсто наволока.

3) Время посѣва.

Второй опытъ будетъ служить также для доказательства возможности и выгоды культуры озимой пшеницы.

Что касается способовъ уборки хлѣбовъ и молотбы ихъ, то по моему мнѣнію, врядъ ли можно сказать много противъ ихъ нерациональности. Всеобщее употребленіе жней-лобогрѣекъ, по экономическимъ настоящимъ условіямъ, вполне своевременно, такъ какъ другого рода жней—сбрасывающія и сноповязалки, при незначительности площади посѣвовъ средняго хозяйства, могутъ по дороговизнѣ своей оказаться невыгодными; дешеваго и болѣе рациональнаго, чѣмъ катками, машиннаго способа молотбы хлѣбовъ, пригоднаго для казачьихъ хозяйствъ также пока не имѣется, такъ что и молотба катками является наиболѣе удобной и выгодной для казаковъ при хозяйничаньи особнякомъ. Конечно, если среди нихъ, можно привить артельное начало для большей успѣшности веденія хозяйства, то, въ такомъ случаѣ, распространеніе разнаго рода конныхъ молотилокъ, а можетъ быть и паровыхъ, найдетъ себѣ мѣсто.

Позволю себѣ остановиться нѣсколько на слѣдующей послѣ молотбы операциіи съ полученнымъ зерномъ, а

именно на очисткѣ его и сортировкѣ. Для этого среди казаковъ употребляется только простая вѣялка (фухтель), очищающая зерно отъ пыли и немного отъ сора, что же касается раздѣленія хлѣба на сорта и очистки его отъ сѣмянъ сорныхъ травъ, то эта машина въ данномъ случаѣ безсильна. Въ необходимости же если не тщательной сортировки зерна, то, по крайней мѣрѣ, въ хорошей очисткѣ его отъ сѣмянъ разнаго рода сорныхъ травъ, я думаю не можетъ быть сомнѣнія. Эта задача, т. е. демонстраціе способа очистки и сортировки зерна, выгоды и необходимости этого приѣма, также должны входить въ кругъ обязанностей показательныхъ учреждений.

Перейду далѣе къ вопросу о травосѣяніи и рациональномъ пользованіи пахотной землей, въ цѣляхъ болѣе равномернаго использования ея, т. е. къ сѣвообороту, который составляетъ одинъ изъ краеугольныхъ камней или казачьяго, такъ и вообще южнаго хозяйства.

Выше нами была указана неотложная нужда въ введеніи травосѣянія, съ которымъ къ слову сказать казаки совсѣмъ не знакомы, необходимость же его сознается и ими самими, есть у нихъ и желаніе заняться этимъ.

При организаціи опытовъ въ этомъ направленіи особенное вниманіе надо обратить на выборъ травъ, при неудачѣ въ которомъ можно надолго отбить у населенія охоту и довѣріе къ этому культурному приѣму.

Выборъ кормовыхъ травъ для данной мѣстности въ настоящее время принято основывать на дикорастущихъ видахъ, которые при культурѣ будучи поставлены въ болѣе лучшія условія произрастанія, само собой дадутъ и болѣе обильный урожай, чѣмъ въ естественномъ своемъ состояніи.

Виды травъ, хорошо удающихся въ южной и юго-восточной Россіи, уже болѣе или менѣе установлены; они слѣдующіе:

Изъ злаковъ: многолѣтніе—костеръ безостый (*Bromus inermis*) и пырей (*Triticum repens* и *Triticum cristatum*), а изъ однолѣтнихъ—могаръ (*Sefaria germanica*). Изъ мотыльковыхъ: люцерна обыкновенная (*Medicago Sativa*) и эспарцетъ (*Onobrichis Sativa*), еще можно посовѣтовать шведскую

люцерну (*Medicago falcata*), которая въ дикомъ видѣ распространена въ области, извѣстна у казаковъ подъ названіемъ „юмурка“ и считается среди нихъ очень хорошимъ кормомъ.

О нераціональности сѣвооборота или вѣриѣ почти о полнѣйшемъ отсутствіи его мною говорилось выше, но какимъ образомъ установить болѣе улучшенную смѣну растений, этотъ вопросъ усложняется, благодаря существующей въ станицахъ пашевой системѣ пользованія землей. При этой системѣ, въ особенности если передѣлы земли бывають черезъ короткій промежутокъ времени, казакъ не имѣетъ возможности примѣнить у себя такіе культурные приемы, результатами которыхъ надо пользоваться нѣсколько лѣтъ, такъ какъ при новомъ раздѣлѣ, его участокъ попадаетъ другому и какъ трудъ его, такъ и капиталъ, вложенные въ землю, будутъ использованы новымъ владѣльцемъ.

Далѣе, при установленіи сѣвооборота, необходимо имѣть въ виду также и то, чтобы на первое время хотя отчасти придержаться прежнихъ величинъ площадей посеѣвовъ разныхъ хлѣбовъ, количественнаго отношенія между ними, дабы рѣзкимъ переходомъ не нарушить сильно равновѣсія хозяйства, и тѣмъ не подорвать его дохода.

Для данной мѣстности, основываясь на этомъ, я считаю возможнымъ предложить на первое время такой сѣвооборотъ и смѣну растений, введя паровую обработку земли. Въ настоящее время, какъ сказано выше, среднее казачье хозяйство сѣверо-восточной части 1-го Донского округа засеиваетъ: яровой пшеницей 11 дес., озимой пшеницей $1\frac{1}{2}$ дес., озимой рожью $4\frac{1}{2}$ дес., ячменемъ $1\frac{1}{4}$ дес., овсомъ 1 дес., просомъ $\frac{1}{2}$ дес., бахчами и друг. растеніями $1\frac{1}{4}$ дес. Предполагая для того показательнаго учрежденія, на обязанности котораго будетъ лежать демонстрація сѣвооборота, такое же количество пашни, выдѣливъ изъ которой запольный участокъ въ размѣрѣ 1 дес. для травосѣянія, остальные двадцать десятинъ ежегодно засеивать слѣдующимъ образомъ: 4 дес. паровой земли, 3 дес. озимой ржи, 2 дес. озимой пшеницы, 7 дес. яровой пшеницы, 1 дес. овса, $1\frac{1}{2}$ дес. ячменя, $\frac{1}{2}$ дес.

проса и 1 дес. бахчъ и др. растений. При такомъ распредѣленіи, хотя и уменьшается площадь посѣва яровой пшеницы, то недоборъ ея съ избыткомъ пополняется озимой рожью и озимой пшеницей, какъ посѣянныхъ по пару, при чемъ послѣдняя по цѣнности зерна немногимъ уступаетъ яровой пшеницѣ.

На запольномъ участкѣ для травосѣянія можно посѣять одну изъ вышепоименованныхъ многолѣтнихъ травъ, при чемъ этотъ участокъ при изрѣживаніи послѣдней, можно вводить въ сѣвооборотъ, выдѣляя для посѣва новый.

Смѣну растений, т. е. сѣвооборотъ, по моему мнѣнію, можно установить такую:

- 1-й годъ. паръ—4 десятины.
- 2-й „ 2 дес. озим. ржи и 2 дес. озим. пшеницы.
- 3-й „ 3 дес. яров. пшеницы и 1 дес. озим. ржи.
- 4-й „ 1 дес. бахчи и 3 дес. яровой пшеницы.
- 5-й „ 1 дес. яров. пшеницы, 1 дес. овса, 1¹/₂ дес. ячменя и ¹/₂ дес. проса.
- 6-й годъ. паръ и т. д.

Въ случаѣ недостатка корма, если одна десятина запольнаго участка не въ состояніи будетъ удовлетворять хозяйство, можно въ паровомъ клину выдѣлить часть для засѣва могоаромъ.

На сколько принятый сѣвооборотъ дѣйствительно будетъ соответствовать даннымъ мѣстнымъ условіямъ, конечно судить трудно, на это укажетъ практика, когда и можно будетъ его отчасти видоизмѣнить, но во всякомъ случаѣ онъ будетъ болѣе рационаленъ, чѣмъ распространенный среди казаковъ, такъ какъ здѣсь введенъ періодическій отдыхъ земли и болѣе опредѣленная смѣна растений.

Перейду теперь, если можно такъ выразиться, къ распредѣленію ролей, между показательнымъ участкомъ, показательнымъ полемъ и показательнымъ хозяйствомъ, т. е. какія именно изъ указанныхъ демонстрацій какому

изъ нихъ надо производить и во что это обойдется въ каждомъ случаѣ; начну съ показательнаго участка.

Показательные участки могутъ служить главнымъ образомъ для демонстраціи опытовъ съ травосѣяніемъ, а также съ паровой обработкой земли подъ озимое, глубины обработки, осенней пахоты подъ яровые хлѣба. Сюда же можно приурочить демонстрацію ручной смычковой сѣялки, способъ задѣлки посѣва озимаго хлѣба на большую глубину, вмѣсто наволока, особенно озимой пшеницы, а также и время посѣва.

Величина показательнаго участка въ одну десятину для каждаго изъ этихъ опытовъ, я думаю, будетъ вполне достаточна, что же касается стоимости ихъ устройства, то самыми дорогими будутъ опыты съ травосѣяніемъ. При согласіи казака-хозяина произвести опытъ съ травами на своей землѣ, если онъ предложитъ свой трудъ по обработкѣ и посѣву съ правомъ пользоваться урожаемъ, расходъ на такой участокъ выразится только въ предоставленіи сѣмянъ для посѣва, которыхъ на одну десятину требуются слѣдующія количества:

Люцерны обыкновенной—2 пуда, цѣной около 18 руб.; люцерны шведской—2¹/₂ пуда, цѣной немного дороже первой; эспарцета—12 пудовъ и болѣе, считая по 2 руб. 50 коп. пудъ—28 руб.; костера безостаго—5 пудовъ, считая по 3 руб. 50 коп. пудъ—17 руб. 50 коп.; пырея—5 пудовъ, до 20 руб.; могоара—около 2¹/₂ пудовъ, стоимостью 6—8 рублей.

На площади одной десятины можно сразу демонстрировать нѣсколько травъ и во всякомъ случаѣ при такомъ способѣ устройства опытовъ, т. е. на землѣ хозяина, при его участіи, стоимость одной десятины обойдется не дороже 30 рублей.

Въ крайнемъ же случаѣ, если не удастся совсѣмъ воспользоваться безвозмезднымъ трудомъ, т. е. когда придется платить за аренду земли, за обработку, за посѣвъ и задѣлку сѣмянъ, такой опытъ съ травосѣяніемъ въ этомъ районѣ, по среднимъ собраннымъ на мѣстахъ цѣнамъ, потребуетъ слѣдующихъ расходовъ:

1-й годъ.	{	Аренда земли	2 руб. 50 коп.
		Осенняя пахота	3 руб.
		Посѣвъ и задѣлка	2 руб. 50 коп.
		Сѣмена	30 руб.

А всего единовременно 38 руб.

Кромѣ того ежегодный расходъ при многолѣтнихъ травахъ будетъ состоять изъ

аренды 2 руб. 50 коп.

бороньба 2 руб.

4 руб. 50 коп.

Получаемый урожай можно продавать на корню, избѣгая лишнихъ хлопотъ и получать нѣкоторый доходъ отъ участка.

Что же касается посѣва однолѣтнихъ кормовыхъ травъ, а именно мюгара, то каждый опытъ съ нимъ, при размѣрѣ показательнаго участка въ 1 дес. и безплатномъ участіи хозяина—вызоветъ расходъ только на 2¹/₂ пуда сѣмянъ, что составитъ не больше 8 руб.; при производствѣ же всѣхъ работъ къ этому надо прибавить еще 8 рублей, за аренду земли, осеннюю пахоту, посѣвъ и задѣлку, какъ и при многолѣтнихъ травахъ.

Стоимость устройства показательныхъ участковъ по обработкѣ почвы и культурѣ хлѣбовъ, будетъ гораздо дешевле, во первыхъ потому, что здѣсь нѣтъ такого крупнаго расхода на сѣмена, а во вторыхъ, на одномъ участкѣ, можно сразу демонстрировать нѣсколько пріемовъ.

На одномъ участкѣ площадью въ одну десятину или немного болѣе возможно, на примѣръ, соединеніе слѣдующихъ пріемовъ:

1-й участокъ. Площадь 1¹/₂ дес. Ранній зеленый паръ подъ посѣвъ озимыхъ хлѣбовъ, размѣромъ въ одну десятину, на которомъ посѣять по ¹/₄ дес. мѣстныхъ сортовъ озимой пшеницы и ржи и по ¹/₄ дес. новыхъ сортовъ, предполагаемыхъ къ распространенію.

Рядомъ съ этимъ на остальной площади посѣять озимую пшеницу послѣ ярового хлѣба наволокомъ и подѣ запашникъ. Весь посѣвъ можно произвести смычковой сѣялкой.

2-й участокъ. Площадь 1 дес. для опытовъ съ яровымъ хлѣбомъ. Вспахать съ осени на соответствующую глубину и засѣять по $\frac{1}{2}$ дес. яровой пшеницы твердой и мягкой разбросной ручной сѣялкой.

На 3-мъ участкѣ поставить такіе же опыты съ мѣстными и новыми желательными для распространенія сортами ячменя и овса и т. д. Однимъ словомъ, подобнаго рода комбинацій можно сдѣлать не мало.

Устраивая такіе опыты при полнѣйшемъ содѣйствіи хозяина, расходъ на каждомъ изъ нихъ выразится только въ приобрѣтеніи сѣмянъ новыхъ сортовъ, что составитъ не болѣе 5 рублей на десятину, поупку сѣялки (цѣной отъ 7 до 8 рублей) и лучшихъ плуговъ и запашниковъ. Эти орудія можно имѣть на нѣсколько станицъ, перевоза ихъ, по мѣрѣ надобности, изъ одной въ другую.

Если же придется всѣ работы вести своими средствами, то на одну десятину показательнаго участка будетъ слѣдующій расходъ.

I. Для озимаго посѣва по пару:

1) Аренда земли на 2 года	5 руб.
2) Весенняя вспашка и боронованіе	5 „
3) Послѣдующая обработка, смотря по обстоятельствамъ	5 „
4) Сѣмена, посѣвъ и задѣлка	8 „

А всего 23 руб.

II. Для озимаго посѣва подѣ запашникъ и наволокомъ:

а) Посѣвъ наволокомъ.

1) Аренда земли	2 р. 50 к.
2) Посѣвъ и задѣлка боронами	2 р. 50 к.
3) Сѣмена	5 р.

А всего 10 р.

б) Посѣвъ подь плугъ.

1) Аренда земли	2 р. 50 к.
2) Посѣвъ и задѣлка	3 р. 50 к.
3) Сѣмена	5 р.
<hr/>	
А всего	11 р.

III. Для посѣва яровыхъ хлѣбовъ:

1) Аренда земли	2 р. 50 к.
2) Осенняя вспашка	3 р.
3) Сѣмена, посѣвъ и задѣлка	8 р.
<hr/>	
А всего	13 р. 50 к.

Для того, чтобы по возможности предохранить поставленные опыты отъ посяганій на потраву и, вообще, какую-либо порчу со стороны населенія, нужно во первыхъ, стараться арендовать землю у казака-хозяина среди его же посѣвовъ, а во вторыхъ, обѣщать ему уборку урожая изъ извѣстной части, тогда казакъ, заинтересованный въ дѣлѣ матеріально, будетъ смотрѣть за этимъ посѣвомъ, какъ за своимъ.

Для демонстраціи улучшеннаго сѣвооборота и проведенія его въ казачье хозяйство можно предложить, какъ упоминалось раньше, два способа, изъ нихъ первый — устройство самостоятельнаго хозяйства, съ своими постройками, инвентаремъ живымъ и мертвымъ и т. д., которое ведется особымъ лицомъ подъ наблюденіемъ спеціалиста; второй способъ состоитъ въ соглашеніи съ казачкомъ-хозяиномъ, по которому онъ обязуется на извѣстныхъ условіяхъ вести, по соотвѣтствующимъ указаніямъ, свое полевое хозяйство.

Какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ необходимо имѣть прежде всего въ виду, что это хозяйство, служа образцомъ для окружающихъ его казачьихъ хозяйствъ, по организациіи своей должно быть таково, чтобы эти послѣднія, безъ особаго труда, могли слѣдовать его примѣру.

При организации такого хозяйства, по первому способу, прежде всего необходимо позаботиться о приобретении участка земли, больше или меньше постоянного и соответствующаго по своимъ размѣрамъ надѣлу средней казачьей семьи даннаго района, что для разсматриваемой нами мѣстности составитъ 21 десятина пахотной земли и 3,5 дес. луга.

Расходъ на первоначальное обзаведеніе этого хозяйства, придерживаясь средняго казачьяго хозяйства данной мѣстности, будетъ слѣдующій:

На возведеніе построекъ	400 р.
На приобретение мертваго инвентаря	402 р. 80 к.
На приобретение живого инвентаря и др. животныхъ	450 р.

А всего на обзаведеніе около . 1250 р.

Для завѣдыванія этимъ хозяйствомъ долженъ быть постоянный приказчикъ съ содержаніемъ въ 180 руб. въ годъ и, кромѣ того, два годовыхъ рабочихъ и кухарка, на которыхъ потребуется приблизительно около 300 руб. въ годъ и продовольствіе отъ хозяйства.

Необходимую для хозяйства площадь земли, лучше всего просить у той станицы, гдѣ предполагается устроить, и можно надѣяться, что ни одна станица не постыжется отвести изъ своего юртоваго довольствія вблизи поселенія столь незначительный участокъ. Кромѣ пашни и части луга въ общемъ довольствіи, нужна также нѣкоторая площадь подъ усадьбу и, кромѣ того, въ случаѣ, если почему либо нельзя будетъ пускать скотъ хозяйства въ общественное стадо, необходимо также выговорить особый участокъ для попаса. Такимъ образомъ всего для такого хозяйства можно считать вполне достаточнымъ 40—50 десятинъ.

Предполагая въ проектируемомъ нами хозяйствѣ упомянутый раньше сѣвооборотъ, попробуемъ приблизительно подсчитать, какой будетъ приходъ и расходъ его и окупить ли оно самое себя.

Не останавливаясь подробно на перечисленіи всѣхъ расходовъ по хозяйству по статьямъ, я приведу эти дан-

ныя изъ средняго казачьяго хозяйства, обследованнаго мною района. Этотъ расходъ будетъ слагаться.

Изъ 0/0 на ремонтъ и погашеніе построекъ— $2\frac{1}{2}$ 0/0	10 р.
„ 0/0 на ремонтъ и погашеніе мертвого инвентаря	65 р. 20 к.
„ 0/0 погашенія живого инвентаря	19 р. 60 к.

А всего на поддержаніе хозяйства около 95 р.

При принятомъ сѣвооборотѣ въ хозяйствѣ будетъ засѣваться ежегодно:

Яровой пшеницей	7 дес.
Озимой „	2 „
Озимой рожью	2 „

На обсеменение которыхъ надо: яровой пшеницы 31,5 пуд. зерна, озимой пшеницы 9,6 пуд. и озимой ржи 13 пуд. зерна.

Кромѣ того, на продовольствіе приказчика и трехъ человѣкъ рабочихъ, считая по $1\frac{1}{2}$ пуда муки въ мѣсяцъ на человѣка, потребуется 72 пуда муки въ годъ, каковыя получаютъ изъ 86 пуд. зерна (предполагается пшеница).

Остальныхъ хлѣбовъ я въ расчетъ не принимаю, такъ какъ они всецѣло могутъ пойти на нужды хозяйства.

Доходъ хозяйства будетъ состоять изъ урожая зерна.

При этомъ мы примемъ слѣдующій урожай съ десятины:

Яровая пшеница	35 мѣръ (42 п.) ¹⁾
Озимая пшеница по пару	60 пуд. съ дес. ²⁾
Озимая рожь по пару	100 пуд. съ дес. ²⁾
Озимая рожь по пшеницѣ	40 м. (46 п.) съ дес. ³⁾

При такихъ урожаяхъ мы будемъ имѣть ежегодно:

1) Средній урожай въ Цымлянской станицѣ, въ которой предполагается хозяйство.
 2) Эти цифры ниже данныхъ Донскаго опытнаго поля за неблагопріятный 1897 годъ.
 3) Средній урожай въ Цымлянской станицѣ.

Яровой пшеницы	294 пуд.
Озимой „	120 „
Озимой ржи	246 „

Вычтя изъ этого количества расходъ на сѣмена и продовольствіе приказчика и рабочихъ, мы получимъ остатокъ въ 176,5 пуд. яровой пшеницы, 110 пуд. озимой пшеницы и 233 пуда озимой ржи, которые и могутъ поступить въ продажу.

Оцѣнивая по мѣстнымъ цѣнамъ, яровую пшеницу — по 7 р. 70 к. за десятипудовую четверть, озимую пшеницу по 7 р. 23 к. и озимую рожь 4 р. 83 к., отъ продажи оставшагося зерна мы выручимъ отъ яровой пшеницы 137 р., отъ озимой — 79 р. 53 к. и отъ озимой ржи 112 р. 53 к., а всего 329 руб. Сюда можно прибавить еще небольшой доходъ отъ имѣющагося въ хозяйствѣ скота, а именно 29 р. 10 к., что составитъ 358 р. 10 к., представляющіе изъ себя доходъ хозяйства.

Расходъ принятый нами состоитъ изъ 95 рублей на ремонтъ и погашеніе построекъ, живого и мертваго инвентаря и 480 руб. на содержаніе приказчика и рабочихъ, а всего 575 руб. Такъ что ежегодный дефицитъ при такой организациіи будетъ въ 217 руб. Если же принять побочный расходъ на продовольствіе рабочихъ, на насмъ поденныхъ рабочихъ и проч., то эта цифра можетъ возрасти до 400 рублей.

Что наше хозяйство не можетъ дать дохода, это вполне понятно, такъ какъ при незначительной площади посѣва и незначительности вообще всего хозяйства, оно несетъ громадный расходъ на содержаніе администраціи и рабочихъ, достигающій 24 рублей на десятину пахотной земли, чего ни въ одномъ хозяйствѣ быть не можетъ. Но что сѣвооборотъ практикуемый въ этомъ хозяйствѣ будетъ выгоденъ для казака, это мы увидимъ при описаніи организациіи показательнаго хозяйства по второму способу, т. е. когда заключается извѣстный договоръ съ хорошимъ и толковымъ казакомъ-хозяиномъ. Здѣсь невозможно детально выяснитъ все пункты такого договора, въ общихъ же чертахъ, его можно свести къ слѣдующему:

1) Казакъ обязанъ точно слѣдовать указаніямъ того лица (спеціалиста), которое уполномочено руководить хозяйствомъ и исполнять аккуратно и старательно намѣченные имъ работы.

2) Тѣ орудія и машины, какихъ на лицо въ хозяйствѣ не имѣется, казакъ получаетъ во временное пользование и обязанъ обращаться съ ними бережно, отвѣчая за причиненную порчу.

3) Сѣмена новыхъ сортовъ хлѣбовъ, новыхъ растеній и травъ, казакъ получаетъ бесплатно, пользуясь урожаемъ отъ нихъ; сѣмена хлѣбовъ можно выдавать на условіяхъ возврата.

4) Казакъ долженъ давать отчетъ, о томъ сколько у него получилось урожая съ каждаго поля, какъ зерна и соломы, точно также и сѣна съ травяныхъ участковъ.

5) Въ случаѣ, если казакъ, при новомъ веденіи хозяйства, получитъ меньшій урожай, чѣмъ его сосѣди, то убытокъ, происшедшій отъ этого, ему возвращается.

6) О покушкѣ или продажѣ скота, о падежѣ и проч. перемѣнахъ въ хозяйствѣ, казакъ долженъ сообщать спеціалисту.

7) Договоръ этотъ заключать по возможности на продолжительный срокъ, не менѣе пяти лѣтъ.

Посмотримъ теперь какой доходъ при этомъ сѣвооборотѣ будетъ получать средній казакъ-хозяинъ (т. е. располагающій 21 дес. пашни и 3,5 дес. луга, при семьѣ въ 6 человѣкъ).

Въ нашемъ предъидущемъ исчисленіи надо измѣнить только расходъ на прокормленіе семьи, вмѣсто 86 пуд. для четырехъ человѣкъ, для 6 человѣкъ онъ выразится въ 129 пудовъ. Такъ что, мы получимъ лишній расходъ на продовольствіе въ 43 пуда яровой пшеницы, что составитъ, считая по 7 р. 70 к., 33 рубля, а всего по хозяйству 33 р. + 95 р. = 128 рублей. Вычтя эту сумму изъ дохода (358 р.), получимъ 230 руб. чистаго дохода, что составитъ увеличеніе на 90 руб. Такая сумма для казака имѣетъ весьма и весьма большое значеніе.

Если предположить, что почему либо не удастся получить указанныхъ нами урожаевъ, то и тогда новое хозяйство все таки будетъ доходнѣе окружающихъ и эти

послѣднія могутъ слѣдовать его примѣру, переходя къ практикуемымъ приѣмамъ и сѣвообороту.

Во многихъ земскихъ губерніяхъ такіе способы проведенія въ хозяйство улучшенныхъ приѣмовъ его веденія давно уже получили право гражданства, и состоящіе на службѣ агрономы организовали цѣлую сѣть подобныхъ опытовъ. Показательныя хозяйства введены въ нѣкоторыхъ земскихъ губерніяхъ сравнительно недавно, какъ по первому, такъ и по второму способамъ.

По моему мнѣнію и въ Донской области необходимо по возможности скорѣе приступить къ устройству показательныхъ участковъ по вышеуказаннымъ примѣрамъ съ самыми разнообразными опытами, пользуясь для этого всякимъ удобнымъ случаемъ, и чѣмъ ихъ будетъ больше, тѣмъ лучше. Показательныя хозяйства, за ограниченностью могущихъ быть въ распоряженіи для этого средствъ, можно устраивать на первое время по второму способу, т. е. входя въ соглашеніе съ хозяевами. Для начала, самостоятельныхъ хозяйствъ можно устроить пока хотя бы по одному на каждый округъ.

Для организаціи и веденія подобныхъ учреждений, само собой, необходимы, прежде всего, средства, а также извѣстный штатъ лицъ, на которыхъ, какъ на специалистовъ могло бы быть возложено это дѣло.

Въ настоящее время въ Донской области имѣется четыре специалиста агронома-энтомолога, состоящихъ на службѣ Областного распорядительнаго Комитета по земскимъ дѣламъ, но по обширности территоріи, они конечно не въ силахъ будутъ руководить этимъ сложнымъ и кропотливымъ дѣломъ, требующимъ постояннаго наблюденія по всей области.

На первыхъ порахъ необходимо теперь же приступить къ устройству показательныхъ учреждений въ тѣхъ четырехъ округахъ, гдѣ наиболѣе чувствуется въ этомъ неотложная нужда, поручивъ каждому изъ энтомологовъ по одному округу и снабдивъ его также помощникомъ и старостами; послѣднихъ, какъ это дѣлается во многихъ земствахъ приглашаютъ только на весенніе и лѣтніе мѣсяцы.

На обязанности энтомолога въ данномъ случаѣ будетъ выбирать соотвѣтствующія станицы и мѣста для опытовъ, заключать договоры съ хозяевами, намѣчать необходимость той или другой демонстраціи и размѣрять ее, составлять смѣты на ихъ устройство; ему же отпускаются и денежные средства на выполненіе этихъ опытовъ, на покупку сѣмянъ и орудій, на аренду земли, на наемъ старостъ и вообще на всѣ расходы по этому дѣлу. Онъ обязанъ, кромѣ того, слѣдить за надлежащей постановкой опытовъ и руководить ими.

Помощникъ и старосты, являясь ближайшими участниками энтомолога, есть исполнители всѣхъ его распоряженій, наблюдаютъ за точнымъ выполненіемъ работъ и условій договора, на отвѣтственности ихъ находятся пріобрѣтенныя орудія и машины, они же распределяютъ сѣмена травъ и хлѣбовъ, провѣряютъ полученные урожаи и т. д. О результатахъ опытовъ и всѣхъ условіяхъ, сопровождавшихъ ихъ, они доносятъ въ видѣ отчетовъ энтомологу, который, на основаніи этого и собранныхъ имъ лично свѣдѣній, даетъ отчетъ по округу Областному земскому Комитету.

Для выполненія намѣченныхъ опытовъ по всей области, необходимо имѣть по крайней мѣрѣ по одному агроному на каждый округъ, помощника каждому изъ нихъ и извѣстное, смотря по обстоятельствамъ, число старостъ.

При осуществленіи на дѣлѣ намѣченныхъ мѣропріятій, можно надѣяться, что казацки хозяйства, имѣя при мѣрѣ и слѣдуя ему, не будутъ переживать столь часто повторяющихся острыхъ недородовъ и, постепенно увеличивая свои доходы, доведутъ ихъ до должной и болѣе или менѣе постоянной высоты.

Агрономъ В. Фиберъ.

**Отгетъ Областного Ветеринара, Магистра
П. И. Сербинова.**

Передвиженіе рогатаго скота и овецъ въ предѣлахъ Европейской Россіи совершалось до сего времени на основаніи правилъ, утвержденныхъ 11-го октября 1891 года по соглашенію Министерствъ—Внутреннихъ Дѣлъ, Государственныхъ Имуществъ, Путей Сообщенія и Финансовъ, правилъ во многомъ уже не соответствующихъ современному, существенно измѣнившемуся за послѣдніе годы, ветеринарно-санитарному состоянію губерній и областей Европейской Россіи и прилегающихъ мѣстностей Азіатской Россіи. Хотя Министерствомъ Внутреннихъ Дѣлъ и были за послѣднее время изданы нѣкоторыя распоряженія, направленные къ допущенію въ благополучныхъ по чумѣ раіонахъ болѣе свободнаго передвиженія скота, но въ интересахъ скотопромышленности и сельскаго хозяйства настояла необходимость въ согласованіи примѣняемыхъ въ каждой мѣстности правилъ съ тою или иною степенью ветеринарно-санитарнаго благополучія, или опасности данной губерніи или области.

Равнымъ образомъ, назрѣла необходимость въ изданіи общихъ правилъ по перевозкѣ сырыхъ животныхъ продуктовъ по грунтовымъ, желѣзнодорожнымъ и водянымъ путямъ сообщенія, какъ внутри Имперіи, такъ при экспортѣ и импортѣ.

Кромѣ того, обширное по временамъ распространеніе въ Россіи ящурной эпизоотіи, неблагоприятно вліяющее на развитіе и ходъ экспортной торговли русскимъ скотомъ и сырыми животными продуктами, требуетъ установленія общихъ для Имперіи правилъ борьбы съ ящуромъ.

Съ цѣлью разработки указанныхъ вопросовъ Министерство Внутреннихъ Дѣлъ признало необходимымъ созвать при Ветеринарномъ Управленіи Особое Совѣщаніе изъ представителей губернской и областной администраціи, земскихъ учрежденій и сельско-хозяйственныхъ обществъ, а также изъ представителей Министерствъ Вну-

треннихъ Дѣль, Военнаго, Земледѣлія и Государствен-
ныхъ Имуществъ, Иностраныхъ Дѣль, Путей Сообщенія
и Финансовъ.

Для участія въ означенномъ Совѣщаніи я былъ ко-
мандированъ въ Петербургъ, какъ Областной ветеринаръ
войска Донского, въ тоже время я былъ и представите-
лемъ отъ Донского общества сельскаго хозяйства, по по-
рученію этого общества.

Разсмотрѣнію созваннаго при Ветеринарномъ Управ-
леніи 17-го мая 1899 года Совѣщанія подлежали вопросы
по слѣдующей программѣ:

А. Относительно передвиженія скота и овецъ.

1) Требуется ли сохранить существующее нынѣ раз-
дѣленіе Европейской Россіи на два района—сѣверный,
гдѣ преобладаетъ русскій скотъ, и южный, въ которомъ
разводится преимущественно степной скотъ, или же воз-
можно установить однородный порядокъ передвиженія
скота во всей Европейской Россіи и какой именно:

а) Предѣлы обязательности желѣзнодорожной пере-
возки для убойнаго, выкармливаемаго и прочаго скота.

б) Количество станцій и пристаней нагрузки и вы-
грузки,

в) Доступность полевщинъ, заводовъ и боенъ.

г) Условія ветеринарнаго контроля при передвиженіи
скота по трактамъ, желѣзнымъ дорогамъ и водянымъ
путямъ.

2) Слѣдуетъ ли въ такія же условія поставить Сѣ-
верный Кавказъ, Уральскую, Тургайскую, Акмолинскую
области и Тобольскую губернію, представляющіяся нынѣ
благополучными по чумѣ, но пограничные частью съ За-
кавказьемъ, Семирѣченскою, Семипалатинскою областями
и Томскою губерніею, гдѣ чума хотя и существуетъ, но
противъ нея примѣняются строгія мѣры, отчасти же съ
Закаспійскою и Сырѣ-Дарьинскою областями, въ которыхъ
нѣтъ ветеринарной организаціи, а противочумная борьба
отсутствуетъ, или же передвиженіе скота въ перечислен-
ныхъ выше благополучныхъ мѣстностяхъ должно быть
обставлено особыми условіями и какими именно.

3) Условія передвиженія скота въ предѣлахъ Закавказья, Семирѣченской, Семипалатинской областей и Томской губерніи и пропуска его: а) въ сосѣднія благополучныя области и губерніи, и б) изъ предѣловъ Азіятской Турціи, Персіи и Китая.

4) Условія пропуска скота изъ Закаспійской и Сыр-Дарьинской областей и Енисейской губерніи въ Уральскую, Тургайскую области и Томскую губернію.

5) Условія ветеринарнаго надзора и порядокъ пропуска скота изъ Россіи чрезъ сухопутную и морскую границы: а) въ Европейскія, и б) въ Азіятскія государства.

Б. Относительно передвиженія сырыхъ животныхъ продуктовъ.

1) Условія удостовѣренія благополучія сырыхъ животныхъ продуктовъ, представляющихъ ветеринарно-санитарную опасность.

2) Условія укупорки сихъ продуктовъ и порядокъ ветеринарнаго надзора за ними при перевозкѣ ихъ по грунтовымъ, желѣзнодорожнымъ и водянымъ путямъ.

3) Условія провоза продуктовъ, которые обеззараживаются при подготовкѣ къ отправленію ихъ, и перечень таковыхъ продуктовъ.

4) Условія пропуска обозначенныхъ въ п.п. 1 и 3 продуктовъ чрезъ границу, какъ изъ Россіи въ Европейскія и Азіятскія государства, такъ и изъ нихъ въ Россію по грунтовымъ, желѣзнодорожнымъ и водянымъ путямъ.

В. Относительно мѣръ противъ ящура.

1) Условія борьбы съ ящуромъ на мѣстахъ:

а) Карантинированіе, размѣры неблагополучныхъ пунктовъ.

б) Вынужденныя прививки, обязательность ихъ.

г) Лѣченіе, его ветеринарно-санитарное значеніе.

2) Условія прекращенія ящура въ гуртахъ:

а) Выдѣленіе больныхъ животныхъ въ мѣстахъ выхода и нагрузки гуртовъ пропускъ подозрѣваемыхъ въ

зараженіи животныхъ въ дальнѣйшій путь: гономъ, въ вагонахъ, на баржахъ и пароходахъ.

б) Вынужденныя прививки и карантинированіе.

в) Обнаруженіе ящура въ пути и въ мѣстахъ окончательнаго назначенія, условія помѣщенія въ ожиданіи торговаго, доступъ на рыночную площадь, площадки, порядокъ убоя.

А. По вопросу относительно порядка передвиженія скота и надзора за нимъ.

Совѣщеніе, послѣ подробнаго и всесторонняго обсужденія, пришло къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1) Раздѣленіе Европейской Россіи и прилегающихъ къ ней мѣстностей Азіятской Россіи, а равно Сѣвернаго Кавказа, на три района, какъ это было установлено правилами 11 октября 1891 года, утратило свое значеніе, а потому подлежитъ упраздненію.

2) Взамѣнъ этого по всей Европейской Россіи, на Сѣверномъ Кавказѣ, въ Тобольской губерніи, Уральской, Тургайской и Акмолинской областяхъ, какъ безопасныхъ по чумѣ мѣстностяхъ, надлежитъ установить однородный порядокъ передвиженія скота на слѣдующихъ основаніяхъ:

а) Перегонъ скота въ предѣлахъ каждой губерніи или области дозволяется безпрепятственно, при условіи снабженія его свидѣтельствами и при условіи надзора за нимъ со стороны ветеринарно-полицейскаго персонала.

б) Перегонъ скота между сосѣдними губерніями допускается по всеѣмъ установленнымъ для сего трактамъ, при условіи снабженія его свидѣтельствами подлежащихъ сельскихъ властей или чиновъ ветеринарно-полицейскаго надзора о благополучіи мѣста выхода данной партіи животныхъ.

в) Установленіе трактовъ передвиженія скота между сосѣдними губерніями производится, по соглашенію подлежащихъ губернскихъ начальствъ и губернскихъ земскихъ управъ, съ утвержденія Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.

г) Передвиженіе сформированныхъ гуртовъ, направляющихся далѣе сосѣдней губерніи на убой или для выпаса и выкорма, должно быть производимо не иначе, какъ по желѣзнымъ дорогамъ или водянымъ путямъ, для каковой цѣли подобные гурты пропускаются до ближайшей, соотвѣтствующей направленію передвиженія гурта, станціи или пристани, находящейся въ той же губерніи, откуда гуртъ выходитъ, и никакъ не далѣе сосѣдней съ нею губерніи или области.

д) Съ цѣлью облегченія передвиженія гуртового скота, пользованія существующими путями сообщенія и доступа къ мѣстамъ выпаса, выкорма и убоя скота, губернскаго начальства и губернскаго земскаго управы должны озаботиться открытіемъ большаго, чѣмъ это допускается нынѣ, числа станцій и пристаней нагрузки и выгрузки гуртовъ и путей прогона ихъ отъ этихъ станцій и пристаней къ мѣсту назначенія.

е) Ветеринары, завѣдывающіе станціями или пристанями выгрузки скота, прибывающаго для выпаса и выкорма, должны увѣдомлять ветеринара того участка, куда слѣдуетъ подобный гуртъ, о проходѣ этого послѣдняго, что, однако, не снимаетъ съ владѣльцевъ полевщинъ и заводовъ или лицъ, замѣняющихъ таковыхъ владѣльцевъ, обязанности, въ свою очередь, увѣдомляетъ подлежащихъ ветеринаровъ о прибытіи означенныхъ гуртовъ.

ж) Относительно такихъ трактовъ, которые не могутъ быть замѣнены желѣзнодорожною, или водяною перевозкою, Министерству Внутреннихъ Дѣлъ должно быть предоставлено право объявлять подобные тракты скотогонными, съ отчужденіемъ ихъ въ казну или, при неудобствѣ сего, съ установленіемъ, существующимъ порядкомъ, таксы за пользованіе скотопромышленниками этими трактами.

з) Принимаемая теперь въ Закавказьѣ мѣры прекращенія чумной эпизоотіи, недопущеніе заноса въ него заразы изъ заграницы, а равно огражденія отъ него Сѣвернаго Кавказа, представляются вполне достаточными. Желательно только учредить должность ветеринарнаго врача при Россійскомъ генеральномъ консульствѣ въ Тавризѣ для выясненія характера появляющихся въ пригранич-

ныхъ мѣстностяхъ Персіи болѣзней скота и предувѣдомленія о нихъ нашихъ подлежащихъ властей.

4) На границѣ областей Уральской, Тургайской, Акмолинской и Семипалатинской съ Туркестанскимъ краемъ и Закаспійскою областью не требуется устанавливать особаго охраннаго пояса, а достаточно учредить должности ветеринаровъ скотопрогонныхъ трактовъ въ Чимбаѣ, Кунградѣ, Казалинскѣ, Перовскѣ и другихъ пунктахъ, гдѣ окажется необходимость.

5) По границѣ же Семирѣченской области съ Туркестаномъ, а равно по границѣ Китая съ Семирѣченскою, Семипалатинскою областями и Томскою губерніею, надлежитъ учредить ветеринарно-охранную линію, образуемую изъ небольшихъ ветеринарныхъ участковъ съ однимъ ветеринарнымъ врачомъ, однимъ фельдшеромъ и нѣсколькими стражниками въ каждомъ изъ участковъ, съ возложеніемъ на этотъ персоналъ надзора за непропускомъ, помимо смотровыхъ пунктовъ, скота изъ мѣстностей, въ которыхъ ветеринарный надзоръ еще не установленъ, а равно и за благополучіемъ скота, находящагося въ предѣлахъ даннаго участка.

6) Пропускать всякій вообще скотъ, идущій изъ Туркестана и Китая въ Семирѣченскую, Семипалатинскую области и Томскую губернію для продолжительнаго пребыванія лишь по выдержаніи карантина въ установленныхъ для того мѣстахъ, крупнаго рогатаго скота въ теченіе 21 дня, а овецъ въ теченіе 9 дней.

7) Изъ Томской губерніи, Семипалатинской и Семирѣченской областей необходимо образовать охранный поясъ, въ которомъ имѣть особенно усиленный ветеринарный надзоръ за мѣстнымъ гуртовымъ скотомъ, пропуская его чрезъ границы Акмолинской области и Тобольской губерніи не иначе, какъ по выдержаніи установленнаго карантина, и направляя подобные гурты преимущественно для нагрузки на станціяхъ Курганъ, Петропавловскъ и Омскъ.

8) Ветеринарный персоналъ въ Тобольской губерніи, Акмолинской и Тургайской областяхъ увеличить, согласно ходатайствъ мѣстнаго начальства.

9) Желательно осуществить въ самомъ скоромъ времени предположеніе Министерства Внутреннихъ Дѣлъ объ учрежденіи должностей ветеринарныхъ врачей при консульствахъ въ Китаѣ.

10) Подвергать ветеринарному осмотру скотъ, доставляемый изъ Европейскихъ государствъ, воспрещая транспортировку его изъ неблагополучныхъ по эпизоотіямъ странъ.

11) Ходатайствовать предъ Министерствомъ Внутреннихъ Дѣлъ о томъ, чтобы оно вошло въ сношеніе съ Министерствомъ Финансовъ о пониженіи тарифа на перевозку скота и съ Министерствомъ Путей Сообщенія, относительно устраненія неудобствъ перевозки скота по желѣзной дорогѣ, а равно и о соответствующемъ пересмотрѣ дѣйствующихъ правилъ перевозки животныхъ по желѣзнодорожнымъ и водянымъ путямъ.

При этомъ Совѣщаніе признало необходимымъ: а) понизить тарифъ за провозъ рогатаго скота вмѣсто нынѣ взимаемыхъ $1\frac{1}{4}$ коп. до $\frac{3}{4}$ коп. съ головы и версты, даже для такихъ короткихъ вѣтвей, какъ отъ станціи Перово и Нижегородскаго вокзала въ г. Москвѣ до ст. Бойня, а въ Петербургѣ до станціи Бычья по Николаевской желѣзной дорогѣ; б) ввести специальные вагоны для перевозки скота, или болѣе приспособить нынѣ существующіе; в) увеличить скорость перевозки скота до 400 верстъ въ сутки и установить срочность ея, что имѣетъ весьма существенное значеніе для торговцевъ, въ смыслѣ уменьшенія неблагоприятнаго вліянія перевозки на упитанность и качество доставляемаго въ вагонахъ скота; съ цѣлью увеличенія скорости перевозки, необходимо сократить сроки передачи скотскихъ поѣздовъ съ одной дороги на другую и стоянки ихъ на узловыхъ станціяхъ; г) улучшить промывку вагоновъ; д) осторожнѣе обращаться съ скотскими вагонами при маневрированіи, остановкахъ и отправленіи въ путь; е) изыскать болѣе удобный способъ поенія скота на станціяхъ; ж) имѣть въ скотскихъ поѣздахъ пассажирскіе вагоны для проводниковъ.

Въ отношеніи транзитнаго передвиженія рогатаго скота чрезъ сосѣднія губерніи съ цѣлью убоя, выкорма, выпаса, или для иныхъ сельско-хозяйственныхъ надоб-

ностей, Совѣщаніе признало безусловно необходимою обязательную перевозку по желѣзнымъ дорогамъ и воднымъ путямъ въ виду того, что передвигающійся скотъ можетъ разносить не одну чумную эпизоотію, но также заразу ящура, повального воспаленія легкихъ и друг. болѣзней, борьба съ которыми становится неизмѣримо легче при правильномъ установленіи надзора во время передвиженія транзитнаго скота по упомянутымъ путямъ, а не при трудно поддающемся надзору перегонѣ гуртовъ по грунтовымъ трактамъ на далекихъ пространствахъ.

Б. По вопросу о порядкѣ провоза сырыхъ животныхъ и продуктовъ.

Совѣщаніе, послѣ подробнаго обсужденія, пришло къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1) Сырые животные продукты представляютъ не одинаковую ветеринарно-санитарную опасность и могутъ быть раздѣлены на двѣ главныя группы. Къ первой принадлежатъ продукты безопасныя въ ветеринарно-санитарномъ отношеніи, а потому при перевозкѣ и не должны подлежать какимъ либо ограниченіямъ. Сюда относятся: пушнина, козій пухъ, мытая шерсть, топленое сало, топленое масло, кости обожженные, соленыя и сухія кишки, мерлушка, сухіе телячьи желудки и мочевые пузыри, козловыя кожи, перья, пухъ, верблюжья шерсть, мясо копченое, собачьи и кошачьи кожи, мездра. Означенные продукты могутъ быть транспортируемы по грунтовымъ, желѣзнодорожнымъ и водянымъ путямъ безъ предъявленія къ нимъ, со стороны ветеринарно-полицейскаго надзора, какихъ либо требованій.

2) Ко второй группѣ принадлежатъ сырые животные продукты, передвиженіе которыхъ сопряжено съ опасностью перенесенія заразы не только на животныхъ, но даже и на людей. Сюда относятся: сырыя кожи, сырыя кости, полусухія жилы, хвосты лошадиные и коровьи, сыромятныя стружки, мясо всякое, кромѣ копченаго, щетина, обрѣзки кожи, рога, копыта, сырое сало, немытая шерсть, битая домашняя птица. Относящіеся къ этой группѣ продукты, смотря по степени опасности, должны

быть подразделяемы на категоріи: а) такіе продукты, которые получаютъ отъ животныхъ, подвергавшихся предъ смертію или послѣ нея, а равно во время убоя ветеринарному осмотру, каковой и удостовѣряетъ безопасность ихъ и б) которые получены отъ животныхъ, павшихъ и убитыхъ внѣ ветеринарнаго контроля. Первые изъ этихъ продуктовъ должны быть отмѣчены клеймомъ или пломбою и снабжены свидѣтельствомъ подлежащаго ветеринара, и транспортируются по грунтовымъ, желѣзнодорожнымъ и водянымъ путямъ безпрепятственно. Продукты, полученные отъ животныхъ, павшихъ или убитыхъ безъ ветеринарнаго контроля, должны быть снабжены удостовѣреніями полиціи о благополучіи мѣста вывоза сихъ продуктовъ.

3) Не снабженные ветеринарными свидѣтельствами или удостовѣреніями мѣстной власти перечисленные въ пунктѣ 2-мъ продукты второй категоріи не должны быть допускаемы къ транспортировкѣ на большихъ пространствахъ по грунтовымъ, желѣзнодорожнымъ и водянымъ путямъ.

4) Означенные въ пунктѣ 2-мъ продукты второй категоріи допускаются къ перевозкѣ не иначе, какъ укупоренными, или связанными въ пачки, при чемъ условія укупорки разныхъ продуктовъ, а равно для различныхъ путей сообщенія, опредѣляются особою инструкціею, издаваемою Министерствомъ Внутреннихъ Дѣлъ.

5) Упомянутые въ пунктѣ 2-мъ сырые животные продукты, провозимые чрезъ закавказскую и китайскую границы, пропускаются внутрь Имперіи лишь въ томъ случаѣ, если они предварительно подвергнуты на границѣ дезинфекціи, послѣ которой разрѣшается слѣдовать въ дальнѣйшій путь не иначе, какъ тщательно укупоренными. Дезинфекція должна быть производима ветеринарами пограничныхъ участковъ; для чего въ пропускныхъ участкахъ устраиваются особыя дезинфекціонныя камеры, приспособленныя къ наиболѣе раціональному, не портящему продуктовъ, способу обеззараживанія ихъ. Заботу относительно скорѣйшаго научнаго опредѣленія этого способа предоставить Министерству Внутреннихъ Дѣлъ.

6) Сырые животные продукты, экспортируемые из насъ за границу, надлежитъ пропускать на условіяхъ, опредѣленныхъ междонародною конвенціею. Что же касается импортируемыхъ къ намъ чрезъ западно-европейскую границу продуктовъ, то на пограничныхъ таможенныхъ слѣдуетъ ограничиваться лишь требованіемъ документовъ, удостоверяющихъ благополучіе ихъ. По прибытіи же продуктовъ къ мѣсту назначенія въ предѣлахъ Имперіи, они подлежатъ такому же надзору, какъ и продукты внутренняго происхожденія.

В. По вопросу о мѣрахъ борьбы съ ящуромъ.

Совѣщаніе пришло къ слѣдующимъ заключеніямъ:

- 1) Наиболее рациональною, и долженствующею имѣть повсемѣстное обязательное примѣненіе, мѣрою борьбы съ ящуромъ слѣдуетъ признать строгое карантинированіе неблагополучныхъ раіоновъ, при чемъ мѣру эту особенно полезно примѣнять въ началѣ эпизоотіи.

- 2) Въ подлежащій карантинированію раіонъ слѣдуетъ включать территоріи, представляющія собою хозяйственную единицу — отдѣльныя помѣщенія, дворы, части селеній, земельные участки, не воспрещая передвиженія въ немъ крупнаго рогатаго скота, овецъ и свиней, но ни въ какомъ случаѣ не пропуская ихъ за черту карантина, а также и прогона стороннихъ животныхъ по трактамъ, пролегающимъ чрезъ карантинный раіонъ.

- 3) При распространеніи эпизоотіи предѣлы карантиннаго раіона надлежитъ расширять, сообразуясь съ хозяйственными и административными условіями мѣстности селенія, волости, уѣзда, даже губерніи, при чемъ опасныя по ящуре животныя: крупный рогатый скотъ, овцы, свиньи не должны быть допускаемы ни за предѣлы раіона, ни на ярмарки, базары и торжки въ предѣлахъ самаго раіона.

- 4) Вынужденныя прививки подозрѣваемымъ въ зараженіи животнымъ изъ мѣтнаго крупнаго рогатаго скота можно производить, если мѣра эта въ данномъ случаѣ будетъ признана подлежащею властью полезною, съ цѣлью сокращенія карантина.

5) Прививки овцамъ и свиньямъ производятся лишь по желанію владѣльцевъ.

6) При обнаруженіи ящура въ гуртахъ крупнаго рогатаго скота, предъ нагрузкою въ вагоны или баржи, а равно въ пути перегона по трактамъ, такіе гурты ни въ какомъ случаѣ не допускаются къ дальнѣйшей транспортировкѣ, а имъ производится поголовная вынужденная прививка и затѣмъ они помѣщаются, за счетъ владѣльца, въ изолированное мѣсто, гдѣ и остаются до окончанія эпизоотіи, послѣ чего пропускаются въ дальнѣйшій путь.

7) При обнаруженіи ящура въ гуртахъ, прибывшихъ въ пункты убоя, явно больныхъ животныхъ надлежитъ выдѣлить, оставляя не убитыми до наступленія у нихъ нормальной температуры, послѣ чего ихъ слѣдуетъ допускать къ убою на мясо, уничтоживъ лишь тѣ органы, на которыхъ локализовались мѣстныя пораженія. Прочія же животныя изъ подобныхъ гуртовъ должны поступать на убой въ теченіе 4-хъ дней со времени прибытія ихъ въ означенные пункты.

8) Къ ящурнымъ партіямъ свиней и овецъ примѣняются дѣйствующія нынѣ мѣры.

9) Въ случаѣ, если данная эпизоотія ящура протекаетъ злокачественно, то, при необходимости произвести прививки, вопросъ разрѣшается по усмотрѣнію консилиума изъ трехъ ветеринарныхъ врачей.

10) Ходатайствовать предъ Министерствомъ Внутреннихъ Дѣлъ относительно содѣйствія научной разработки въ Россіи вопроса о мѣрахъ борьбы съ ящуромъ.

Магистръ Сербиновъ.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

	СТР.
1. Отчетъ о дѣятельности Общества, личный составъ Общества, собраніе, дѣятельность Совѣта и т. д.	2
2. Денежный отчетъ	20
3. Отчетъ по опытному полю	24
4. Отчетъ по шелководству	89
5. Обзоръніе урожая хлѣбовъ въ Донской области, въ 1899 г. Е. Г. Бокова	94
6. Защита плодовыхъ деревьевъ и энтомологическіе экскурсіи въ 1898 и 1899 гг. А. И. Краснянскаго	103
7. Къ вопросу объ учрежденіи показательныхъ хозяйствъ въ Донской области. В. А. Фибера	117
8. Отчетъ Областного Ветеринара Магистра П. И. Сербинова, о совѣщаніи при М. В. Д. о мѣрахъ къ борьбѣ съ эпизоотіями	147
9. Приложение къ статьѣ Е. Г. Бокова 4 карты:	
1. Карта урожая пшеницы.	
2. Карта урожая ржи.	
3. Карта урожая ячменя.	
4. Карта продовольственной нужды.	

Объявленіе

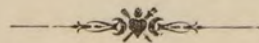
отъ Донскаго Общества сельскаго хозяйства объ условіяхъ
пріема коконовъ въ настоящемъ 1900 году.

Въ прошлые годы, начиная съ 1896 г., Донское Общество сельскаго хозяйства начинало пріемъ сырыхъ коконовъ съ первыхъ чиселъ іюня и платило за 1 ф. коконовъ по 1 рублю. Часто продавцы представляли незаморенные коконы, изъ которыхъ выводились бабочки. Коконы представлялись сырыми, совсѣмъ не просушенными. Вслѣдствіе указанныхъ причинъ Донское Общество сельскаго хозяйства понесло на скупкѣ коконовъ значительный денежный убытокъ, такъ какъ на фабрикѣ гг. Сапожниковыхъ, въ г. Москвѣ, принимаются лишь совершенно сухіе коконы, а усышка можетъ дойти до двухъ третей вѣса. Поэтому Донское Общество сельскаго хозяйства постановило пріемъ коконовъ производить **съ 15 іюля и по цѣнѣ 60—75 коп. за 1 фунтъ**, смотря по качеству.

Сырые, загнившіе или покрытые плѣсенью коконы не будутъ приниматься.

Скупка коконовъ будетъ производиться въ г. Новочеркасскѣ Членомъ Совѣта Донскаго Общества сельскаго хозяйства **Андреемъ Ильичемъ Павловымъ** (г. Новочеркасскъ, уголь Платовскаго и Московской) на указанныхъ выше условіяхъ, съ 15 іюля.

Донское Общество сельскаго хозяйства проситъ о распространеніи настоящаго объявленія среди Донскихъ шелководовъ.



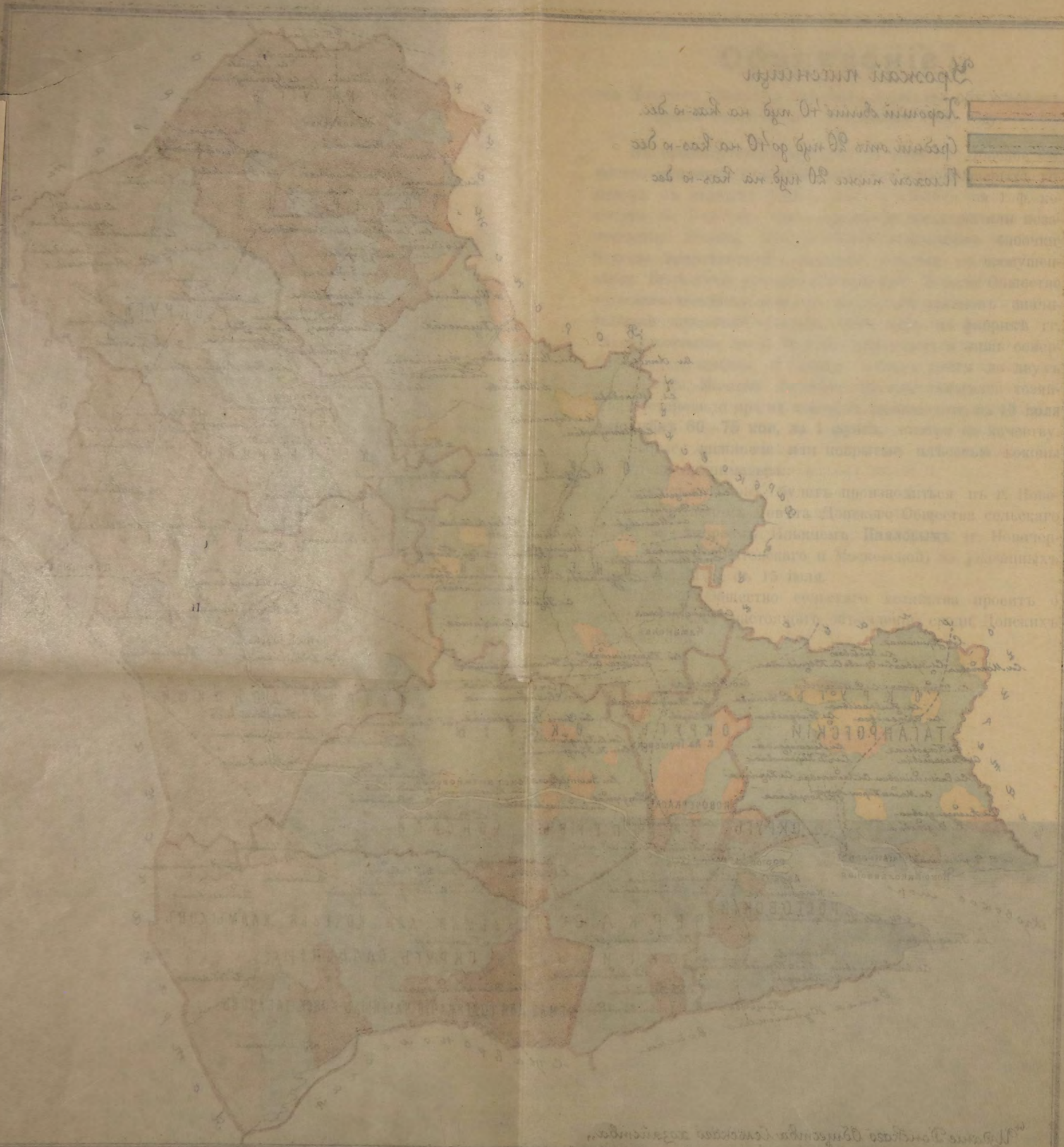
КАРТА
ОБЛАСТИ ВОЙСКА ДОНСКАГО

Урожай пшеницы

- Хороший выше 40 пуд. на кас-ю дес.
- Средний отъ 20 пуд до 40 на кас-ю дес
- Плохой ниже 20 пуд. на кас-ю дес.

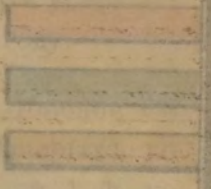


КАРТА
ОБЛАСТЕЙ ВОЙНЫ ДОНСКОЙ



КРАСНОКАМСКАЯ ОБЛАСТЬ

Левый берег Дона
Правый берег Дона



КАРТА
ОБЛАСТИ ВОЙСКА ДОНСКАГО

Урожай ржи

- Хорошій свыше 40 пуд. на кас-ю дес.
- Средній отъ 20 пуд до 40 на кас-ю дес.
- Плохой ниже 20 пуд. на кас-ю дес.



КАРТА
ОБЛАСТИ ВОЙСКА ДОНСКАГО

Урожай ячменя

- Хороший выше 50 пуд. на каз-ю дес.
- Средний от 30 пуд до 50 на каз-ю дес.
- Плохой ниже 30 пуд. на каз-ю дес.



КАРТА
ОБЛАСТЕЙ ВОСТОКА ДОНСКОГО

Легенда
 Красный цвет — земли
 Зеленый цвет — земли
 Синий цвет — земли



Издание 1880 года. Издательство Военно-Географического Института.

КАРТА ОБЛАСТИ ВОЙСКА ДОНСКАГО

Объяснение знаков

- Часть жителей нуждается в продовольствии
 - Все жители нуждаются в продовольствии
 - Будут излишки в хлебе
 - Небудет излишков в хлебе но есть и нужды
 - Выше 150 м. м.
 - От 100 до 150 м. м.
 - Ниже 100 м. м.
- }

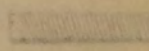
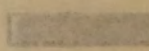
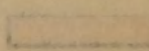
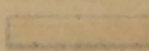
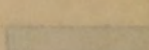
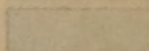
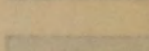
 Наместо
 вывезено
 зерна в м. м.
 м. м.



КАРТА
ОБЛАСТЕЙ ВОЕННА ДОСЛАВІА



Областные знаменья

-  Район военных действий в преддверии
-  Район военных действий в преддверии
-  Район военных действий в преддверии
-  Район военных действий в преддверии
-  Район 150 м
-  Район 100 до 150 м
-  Район 100 м

Область Военна Дославіа

