

13776



ОТЧЕТЪ

О ДѢЯТЕЛЬНОСТИ

Донского Общества Сельскаго Хозяйства

за 1898 годъ.



НОВОЧЕРКАССКЪ.
Областная войска Донскаго типографія.
1899.







13446

ОТЧЕТЪ

О ДѢЯТЕЛЬНОСТИ

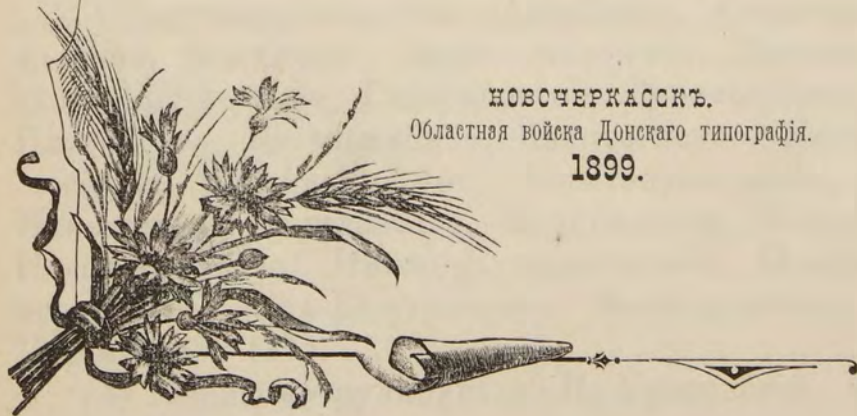
Донского Общества Сельскаго Хозяйства



за 1898 годъ.



НОВОЧЕРКАССКЪ.
Областная войска Донскаго типографія.
1899.



38

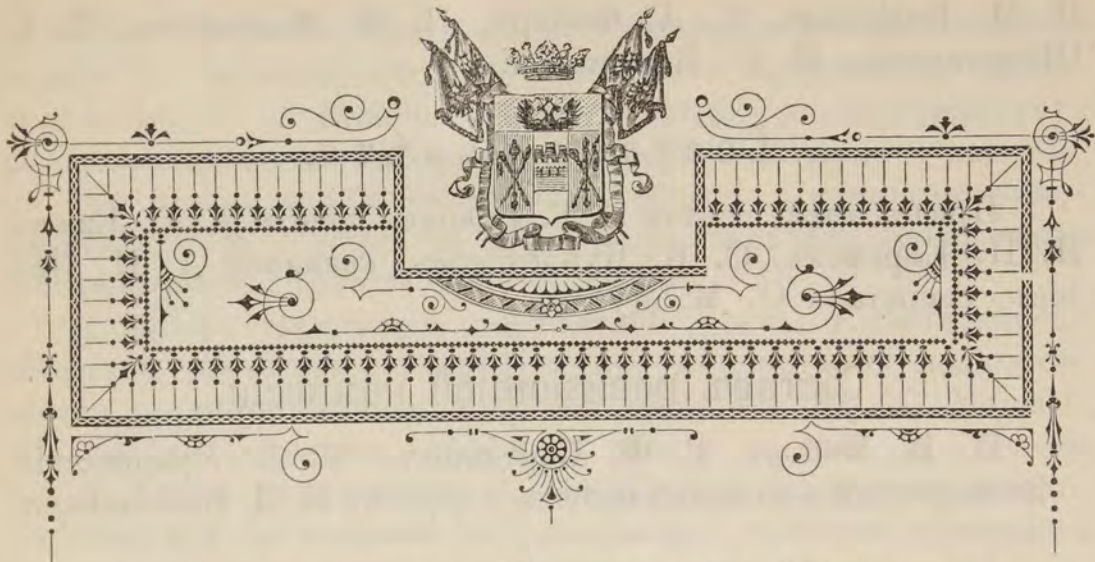
Библиотека Янко Серб

К

78284

Печатать дозволено. Новочеркасскъ. 27 марта 1899 года.





Личный составъ Общества въ 1898 году.

1) Почетный предсѣдатель общества бывш. Войсковой Наказный Атаманъ князь Н. И. Святополкъ-Мирскій (†).

2) Почетные члены: гг. бывш. военный министр П. С. Ванновскій, министр земледѣлія и государственныхъ имуществъ А. С. Ермоловъ, министр финансовъ С. Ю. Витте и областной предводитель дворянства М. С. Марковъ, онъ же и предсѣдатель собраній общества.

3) Дѣйствительные члены: И. А. Авиловъ, С. В. Балабинъ, Е. Г. Боковъ, А. С. Ежовъ, С. С. Ежовъ, И. Н. Ефремовъ, В. И. Денисовъ, О. М. Дубяга, А. А. Карасевъ, Г. Ф. Карташовъ, Е. И. Криндачъ, И. Д. Колесниковъ, А. И. Краснянскій, С. В. Кунделековъ, А. И. Павловъ, Е. Г. Поздѣева, Н. И. Поляковъ, И. М. Поповъ, Н. В. Поповъ, Н. П. Рѣшетовскій, Т. А. Урюпинскій (21).

Станичныя общества — Аксайское, Александровское, Атаманское, Вешенское, Великокняжеское, Власовское, Граббевское, Грушевское, Глазуновское, Денисовское, Егорлыцкое, Иловайское, Кагальницкое, Калитвенское, Казанское, Камышевское, Кутейниковское, Константиновское, Кочетовское, Манычское, Мелиховское, Мечетинское, Ново-Николаевское, Новочеркасское, Нижне-Кундрюческое, Платовское, Старочеркасское, Усть-Быстрианское, Филипповское, Хомутовское, Чертковское (31).

4) Члены сотрудники: А. В. Уразовскій, И. П. Поповъ,

В. М. Родіоновъ, В. А. Фиберъ, П. Ф. Максимовъ, П. Г. Шерстюковъ, И. С. Карташовъ.

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.

Составъ ревизіонной комиссіи.

Н. В. Поповъ, Г. Ф. Карташовъ, Т. А. Урюпинскій. Завѣдующій опытнымъ полемъ, агрономъ И. Д. Колесниковъ.

Собраніе Общества.

Донское общество сельскаго хозяйства имѣло въ 1898 году три собранія.

Первое собраніе (вторичное) состоялось 27 февраля подъ предсѣдательствомъ Е. Г. Бокова, въ присутствіи членовъ: М. С. Маркова, С. В. Кунделекова, А. И. Павлова, А. А. Карасева, Н. П. Рѣшетовскаго, Н. В. Попова, Т. А. Урюпинскаго, А. И. Краснянскаго, И. А. Авилова, И. Д. Колесникова, члена сотрудника А. В. Уразовскаго, секретаря О. М. Дубяги и стороннихъ посѣтителей.

1) Секретарь общества О. М. Дубяга прочелъ отчетъ о дѣятельности общества въ 1897 году.

Затѣмъ казначей общества С. В. Кунделековъ сообщилъ вѣдомость о движеніи суммъ общества въ 1897 году. Предсѣдатель Е. Г. Боковъ заявилъ о томъ, что и въ настоящемъ (1898) году придется производить заимствованія изъ суммъ общества на расходы на опытное поле, такъ какъ постройки на немъ еще не окончены, но съ будущаго 1899 года касса общества постепенно будетъ пополняться изъ остатковъ отъ содержанія опытнаго поля. Далѣе г. предсѣдатель сообщилъ собранію о пожертвованіи на опытное поле для построекъ лѣса, изъ собственнаго склада въ г. Ростовѣ на Дону, В. Р. Максимовымъ на сумму 654 рубля.

Собраніе постановило выразить отъ имени общества благодарность В. Р. Максиму.

Затѣмъ секретарь прочелъ отчетъ по шелководству въ

области. Собрание отнеслось сочувственно къ дѣятельности совѣта по шелководству и опредѣлило продолжать ее по прежнему, т. е. распространять свѣдѣнія по шелководству, разсылать желающимъ саженцы и грену и скупать коконы.

Секретарь доложилъ собранію отчетъ о состояніи виноградниковъ въ области въ 1897 году, эксперта Кавказскаго филлоксернаго комитета Н. И. Морева.

Собрание опредѣлило напечатать отчетъ о дѣятельности общества, денежный отчетъ, отчетъ по опытному полю, отчетъ по шелководству и отчетъ агронома Н. И. Морева.

Затѣмъ секретарь сообщилъ обзоръ урожая въ области въ 1897 году на основаніи сообщеній 900 корреспондентовъ, отвѣтившихъ на вопросы въ разосланной совѣтомъ программѣ для собиранія свѣдѣній объ урожаѣ.

Собрание нашло желательнымъ напечатать обзоръ урожая въ Донской области въ 1897 году, съ картой составленной секретаремъ.

2) Собрание приступило къ избранію членовъ совѣта на мѣсто выбывающихъ за окончаніемъ 3 лѣтняго срока со дня избранія Е. Г. Бокова и С. В. Кунделекова и къ выбору членовъ ревизіонной комиссіи. Избраны членами совѣта вновь Е. Г. Боковъ и С. В. Кунделековъ; членами ревизіонной комиссіи избраны: Т. А. Урюпинскій, Н. В. Поповъ и Г. Ф. Карташовъ.

Е. Г. Боковъ заявилъ, что по множеству своихъ занятій онъ не можетъ оставаться предсѣдателемъ совѣта и оставляетъ этотъ вопросъ открытымъ (о замѣщеніи мѣста предсѣдателя) и временно согласился остаться предсѣдателемъ.

3) Собранію было доложено отношеніе Областнаго распорядительнаго комитета по земскимъ дѣламъ о выработкѣ инструкціи энтомологамъ. Въ отношеніи сообщается что, по распоряженію г. Войскового Наказнаго Атамана войска Донскаго, на должности энтомологовъ будутъ назначены въ области лишь лица, получившія высшее агрономическое спеціальное образованіе.

И. Д. Колесниковъ сообщилъ собранію записку о желательномъ направленіи, главнымъ образомъ агрономическомъ, дѣятельности энтомологовъ.

Такимъ образомъ, кромѣ ознакомленія съ врагами сельскаго хозяйства и указанія средствъ борьбы съ ними, яв-

ляется крайне желательнымъ ознакомленіе населенія съ улучшенными приѣмами обработки полей, съ лучшими орудіями; желательно, чтобы со временемъ были устроены показательныя поля, которыя состояли-бы въ завѣдываніи энтомологовъ. На первыхъ порахъ энтомологи должны заняться изученіемъ сельско-хозяйственныхъ условій области, собрать статистическія свѣдѣнія о бытѣ населенія.

Е. Г. Боковъ высказалъ, что, сочувствуя вполнѣ изложенному въ запискѣ И. Д. Колесникова, онъ можетъ только добавить пожеланіе, чтобы работа энтомологовъ дѣлалась извѣстной членамъ Донского общества сельскаго хозяйства. Возможно было-бы устраивать ежегодный съѣздъ энтомологовъ въ г. Новочеркасскѣ, напр. въ декабрѣ, когда собранныя свѣдѣнія энтомологи могли-бы сообщать и въ земскій комитетъ и Донскому обществу сельскаго хозяйства.

Собраніе одобрило записку агронома И. Д. Колесникова, опредѣлило передать ее для свѣдѣнія въ Областной распорядительный по земскимъ дѣламъ комитетъ и высказало съ своей стороны пожеланіе, чтобы, въ виду значительнаго протяженія области, изъ двухъ вновь назначенныхъ энтомологовъ одинъ имѣлъ мѣстожительство въ ст. Усть-Медвѣдицкой, а другой въ г. Новочеркасскѣ и чтобы энтомологи представляли ежегодно свои отчеты Донскому обществу сельск. хоз.

4) Собраніе перешло къ обсужденію проэкта школы винодѣлія и виноградарства въ ст. Раздорской на Дону, составленнаго агрономомъ И. А. Авиловымъ. На нѣкоторыя мѣста проэкта были сдѣланы возраженія агронома И. Д. Колесникова и секретаря общества.

По мнѣнію этихъ лицъ существенный недостатокъ проэкта тотъ, что воспитанники зимой содержатся на свой счетъ и должны жить на частныхъ квартирахъ въ станицѣ, что, даже при нѣкоторой отдаленности станицы, можетъ представить громадныя неудобства для воспитанниковъ этой школы. Вообще желательно отнести въ школѣ содержаніе воспитанниковъ круглый годъ на счетъ земства. Затѣмъ нельзя согласиться съ предоставленіемъ, согласно проэкту, слишкомъ большой власти въ школѣ попечителю школы, сравнительно съ специалистомъ-управляющимъ школой.

Собраніе согласилось съ заключеніемъ И. Д. Колесникова и О. М. Дубяги и высказало пожеланіе о томъ, чтобы

измѣненный согласно этихъ указаній проэктъ школы винодѣлія скорѣе получилъ осуществленіе на практикѣ.

Второе собраніе (вторичное) состоялось 30 марта подъ предсѣдательствомъ М. С. Маркова, въ присутствіи членовъ: Е. Г. Бокова, С. В. Кунделекова, А. И. Павлова, Н. В. Попова, А. А. Карасева, А. С. Ежова, И. П. Рѣшетовскаго, Т. А. Урюпинскаго, И. Д. Колесникова, секретаря О. М. Дубяги, члена-сотрудника А. В. Уразовскаго и стороннихъ лицъ.

1) Былъ прочитанъ и утвержденъ протоколъ предъидущаго собранія 27 февраля.

2) Слушали докладъ командированнаго въ Донскую область г. министромъ земледѣлія, доктора ботаники, г. Ячевскаго: „предварительный отчетъ о состояніи виноградниковъ въ Донской области“.

Присутствовавшіе садовладѣльцы гг. Павловъ, Марковъ и Максимовъ высказали по поводу доклада г. Ячевскаго, что, по ихъ мнѣнію въ виноградномъ районѣ области вообще мало мѣстъ затопляемыхъ весною, во время разлива, какъ сообщаетъ Ячевскій, и что лучшіе сорта въ области не выносятъ затопленія. По заявленію секретаря О. М. Дубяги сильное развитіе хлороза слѣдуетъ приписать, или сильному ослабленію лозъ отъ грибныхъ болѣзней или же весенней влаги, что особенно замѣтно въ ложбинахъ, гдѣ бѣжала вода: тамъ особенно часто попадаются кусты съ хлоротическими листьями. Принимая во вниманіе, что почвы подъ виноградниками въ области, по большей части, сильно известковыя, возможно хлорозъ приписать извести или другимъ причинамъ.

3) Членъ общества Н. В. Поповъ сдѣлалъ сообщеніе „о пескахъ въ области“; на основаніи топографическихъ данныхъ Н. В. Поповъ пришелъ къ убѣжденію, что распространеніе сыпучихъ песковъ въ области представляетъ серьезное и угрожающее бѣдствіе для земледѣльческаго населенія области; общая площадь песковъ, по свѣдѣніямъ, относящимся къ половинѣ настоящаго столѣтія, достигала 429 тысячъ десятинъ. Пески расположены въ области: съ лѣвой стороны Дона, начиная почти отъ границы Воронежской губерніи, въ казачьихъ юртахъ Донецкаго, 2-го Донскаго, 1-го Донскаго округовъ; затѣмъ пески расположены по рѣкѣ Донцу. Пески встрѣчаются, въ значительныхъ простран-

ствахъ, по рѣкамъ Хопру и Медвѣдицѣ. Современныхъ съемоковъ относительно распространенія песковъ сдѣлано недостаточно, только въ 4-хъ станицахъ, при чемъ результаты оказались малоутѣшительными; наименьшій $\%$ увеличенія оказался—30. Вслѣдствіе чего нужно думать, площадь песковъ въ области не менѣе—550,000 десятинъ и это число слѣдуетъ считать скорѣе меньшимъ, противъ дѣйствительности.

Такое быстрое распространеніе песковъ давно уже озабочиваетъ войсковое начальство, и въ настоящее время областнымъ лѣсничимъ М. Ф. Тихаповымъ составленъ проектъ борьбы съ песками, заключающійся въ слѣдующемъ: предполагается образованіе по песчанымъ мѣстамъ, съ согласія станицъ, лѣсничествъ; задача которыхъ и будетъ состоять въ облѣсеніи и задержаніи песковъ, скрѣпляя почву насажденіями; затѣмъ, когда почва будетъ укрѣплена и лѣсъ достигнетъ извѣстной зрѣлости, передавать эти лѣса въ пользованіе тѣхъ же станицъ, причемъ ставится непремѣннымъ условіемъ привлеченіе мѣстнаго населенія къ работамъ по разведенію лѣсовъ. Подобная постановка дѣла практическимъ путемъ ознакомитъ мѣстное населеніе съ необходимыми приемами при облѣсеніи песчаныхъ мѣстъ.

Въ заключеніе своего доклада Н. В. Поповъ предлагаетъ Донскому обществу сельскаго хозяйства принять положительное участіе въ борьбѣ съ распространеніемъ песковъ въ области.

Предсѣдатель совѣта Е. Г. Боковъ указалъ на статью въ „земледѣльческой газетѣ“ доктора Еминскаго объ опытахъ засѣванія песковъ при Баскунчакской земской больницѣ Астраханской губ. Песчаные барханы быстро заросли травой кіякомъ (*Elymus arenarius*) и кустарникомъ джужуномъ—(*Pterococcus affinis*). Сѣмена были высѣяны осенью безъ поливки.

Затѣмъ Е. Г. Боковъ сообщилъ, что, по вопросу о мѣрахъ борьбы съ сыпучими песками, Министерство Земледѣлія и Государственныхъ имуществъ командируетъ ежегодно нѣсколькихъ специалистовъ для изслѣдованія различныхъ мѣстностей. Затѣмъ только изслѣдованіе можетъ рѣшить вопросъ о мѣрахъ борьбы: засѣвать-ли сухіе пески травой, кустарникомъ, или же возможно облѣсеніе ихъ, въ виду ихъ влажности?

Войсковое начальство озабочено, чтобы принимались лѣсо-культурныя мѣры; по заявленію старшаго совѣтника областного правленія г. Добрынина дѣло о борьбѣ съ сыпучими песками будетъ скоро представлено въ военное министерство.

А. И. Павловъ предложилъ снести отъ имени общества съ д-ромъ Еминскимъ и произвести опыты съ посѣвами травъ кіяка и джузгуна.

Собраніе по поводу доклада Н. В. Попова признало желательнымъ обратиться въ Министерство Земледѣлія, съ ходатайствомъ о производствѣ изслѣдованій чрезъ специалистовъ, примѣнительно къ мѣстнымъ условіямъ, и принявъ во вниманіе нужды мѣстнаго населенія.

4) Слушали докладъ члена корреспондента А. В. Уразовскаго „о привлеченіи членовъ-корреспондентовъ изъ среды мѣстнаго интеллигентнаго населенія“.

Собраніе сочувственно отнеслось къ мысли докладчика и признало весьма желательнымъ привлеченіе мѣстныхъ жителей, учителей и атамановъ, и хозяевъ къ участію въ качествѣ корреспондентовъ въ обществѣ.

Е. Г. Боковъ сообщилъ собранію, что, при доставленіи свѣдѣній объ урожаѣ въ 1897-мъ году, наиболѣе удовлетворительныя отвѣты были получены отъ станичныхъ атамановъ и сельскихъ учителей.

5) Слушали записку члена общества Е. М. Сарандинаки „объ общественныхъ винныхъ погребахъ въ Донской области“ и „объ учрежденіи должности областного виноградаря“.

А. И. Павловъ высказалъ что, въ принципѣ, идея объ общественномъ погребѣ, какъ мѣра для улучшенія экономическаго положенія виноградарей въ области превосходна, но требуетъ для своего осуществленія сотенъ тысячъ. На Кавказѣ, у Департамента удѣловъ производится скупка вина у мѣстныхъ производителей; затѣмъ эти вина выдерживаются известное время въ погребѣ. Такая скупка вина даетъ возможность мѣстнымъ винодѣламъ не выпускать на рынокъ за безцѣнокъ молодья вина. Что касается мысли объ учрежденіи областного виноградаря, то г. Павловъ вполне съ ней соглашается и съ своей стороны рекомендуетъ учрежденіе странствующихъ учителей винодѣлія.

Собраніе опредѣлило передать проэктъ г. Сарандинаки

для разработки спеціалісту винодѣлія А. И. Павлову и П. Ф. Максимову.

6) Слушали запросъ департамента земледѣлія „о травосѣяніи въ области и о мѣрахъ къ распространенію его“.

Собраніе нашло желательнымъ для ознакомленія населенія съ травосѣяніемъ разсылку сѣмянъ травъ и распространеніе брошюръ по травосѣянію.

7) По рекомендаціи предсѣдателя совѣта опредѣлили выписать для распространенія среди населенія дешевыя брошюры по шелководству, изданія г-жи Тихомировой и Харьковскаго комитета грамотности.

Третье собраніе состоялось 12-го декабря подъ предсѣдательствомъ М. С. Маркова, въ присутствіи: Е. Г. Бокова, А. И. Павлова, С. В. Кунделекова, И. М. Попова, Н. В. Попова Н. П. Рѣшетовскаго, И. А. Авилова, А. И. Краснянскаго, И. Д. Колесникова, секретаря О. М. Дубяги и членовъ корреспондентовъ: В. А. Фибера, В. М. Родіонова, А. В. Уразовскаго, П. Ф. Максимова, И. С. Карташева, П. Г. Шерстюкова и постор. лицъ.

1) Былъ прочитанъ и утвержденъ протоколъ предъидущаго собранія.

2) Завѣдующій опытнымъ полемъ агрономъ И. Д. Колесниковъ прочелъ „отчетъ по опытному полю за 1898 годъ“.

Предсѣдатель совѣта общества Е. Г. Боковъ заявилъ, что опытное поле совершенно устроено. Опытное поле посѣтили генераль Маслоковецъ и, проф. Броуновъ, завѣдующій отдѣломъ сельскохозяйственной метеорологіи М. Г. И. и З. Затѣмъ осенью былъ на опытномъ полѣ начальникъ отдѣленія департамента земледѣлія И. И. Мещерскій. Что касается денежной части, то опытное поле теперь обезпечено совершенно; есть за нимъ долгъ обществу, который постепенно будетъ погашаться. Необходимо упомянуть, что съ поля разсылаются многія сорта сѣмянъ станичнымъ обществамъ.

Агрономъ А. И. Краснянскій заявилъ, что станичники съ большой охотой разбираютъ сѣмена хлѣбовъ съ опытнаго поля.

Собраніе опредѣлило напечатать при годичномъ отчетѣ подробный отчетъ по опытному полю.

3) Слушали отношеніе г. предсѣдателя Кіевскаго обще-

ства сельскаго хозяйства за № 383 отъ 15 октября с. г. по поводу вопроса о постепенномъ упадкѣ крестьянскаго хозяйства въ Россіи и о мѣрахъ къ устраненію этого упадка; въ засѣданіи Кіевскаго общества сельскаго хозяйства въ засѣданіи, посвященномъ этому вопросу было обращено вниманіе на урегулированіе и улучшеніе найма крестьянами земли внѣ надѣла; во 2-хъ на лучшую постановку крестьянскаго кредита и въ 3-хъ на развитіе среди крестьянскаго населенія товарищескаго или артельного начала. Обсужденіе вопроса было поднято по почину свящ. Блинова, представившаго Кіевскому обществу сельскаго хозяйства докладъ „коренная мѣра къ улучшенію крестьянскаго земледѣльческаго хозяйства“. Сущность этого доклада сводится къ тому, что существующій повсемѣстно наемъ крестьянами казенной, удѣльной и помѣщичьей земли обставленъ крайне неудовлетворительными условіями. Затѣмъ прогрессирующее обѣдненіе крестьянъ и разобщенность ихъ между собою не даетъ возможности обзаводиться улучшенными орудіями и вводитъ вообще улучшенные способы культуры. Вслѣдствіе этого свящ. Блиновъ предлагаетъ: 1) выкупъ земель находящихся у крестьянъ по найму при посредствѣ государства въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ къ тому не встрѣтятся препятствій; 2) для обезпеченія исправнаго платежа по такому выкупу, онъ проектируетъ организацію товариществъ или артелей въ 6—12 семействъ, обрабатывающихъ выкупную землю сообща и уплачивающихъ прежде всего изъ общаго продукта выкупные платежи за землю.

Секретарь общества О. М. Дубяга сообщилъ собранію слѣдующія соображенія по поводу отношенія Кіевскаго общества сельскаго хозяйства: основная мысль доклада свящ. Блинова состоитъ въ томъ, что единственная мѣра для избѣжанія развитія безземельнаго пролетаріата въ Россіи со всеми дальнѣйшими печальными экономическими послѣдствіями— это снабженіе русскаго крестьянина землею и использование земли при помощи артелей. По мысли свящ. Блинова необходимо для улучшенія положенія крестьянъ снабженіе ихъ землею, при помощи выкупа, въ количествѣ всего двухъ десятинъ на человѣка. Къ сожалѣнію нужно думать, что не вездѣ и эта скромная земельная прирѣзка возможна для осуществленія. Указанная мысль свящ. Блинова не заклю-

часть въ себѣ ничего новаго, что не было бы предвидѣно и предсказано русскими экономистами уже 40 лѣтъ тому назадъ, при толкахъ о земельномъ надѣлѣ крестьянъ. Мысль о надѣленіи безземельныхъ крестьянъ земельными участками въ указанномъ скромномъ размѣрѣ есть лишь временный палліативъ, отъ котораго многого ждать нельзя и который однако можетъ быть въ частностяхъ полезенъ. Мысль о широкомъ развитіи кредита въ сферѣ мелкаго сельскаго хозяйства крайне жизненна и заслуживаетъ полнаго сочувствія. Можно вполне согласиться съ мнѣніемъ свящ. Блинова о необходимости самой неотложной, развитія въ Россіи видовъ мелкаго кредита. Желательно, чтобы та система покровительства, которая дала пышный разцвѣтъ обрабатывающей промышленности была приложена и къ мелкому сельскому хозяйству. Желательно, чтобы кредитъ былъ государственный.

Болѣе трудной практически является мысль объ образованіи артелей. Распространеніе ихъ безъ сомнѣнія вполне желательно: но вопросъ въ томъ, какъ ихъ осуществить? Для поощренія развитія артелей мелкихъ хозяевъ возможно казеннымъ управленіямъ принять на себя инициативу хотя бы способомъ указаннымъ проф. Стебутомъ—во время дебатовъ по поводу доклада свящ. Блинова: казенныя управленія могутъ сдавать земельные участки крестьянамъ, при условіи артельного землепользованія и подъ руководствомъ агрономовъ.

Резюмируя все изложенное, можно высказать слѣдующее: 1) необходимо широкое развитіе кредита (государственнаго или земскаго) для мелкихъ сельскихъ хозяевъ и мелкихъ промышленниковъ; ограничивъ размѣры кредита отдѣльнымъ лицамъ для устраненія кулачества; 2) болѣе широкій кредитъ открывается лишь артелямъ или товариществамъ; 3) желательно привлеченіе казенныхъ управленій къ дѣлу устройства земельного положенія крестьянъ, или путемъ аренды земельныхъ участковъ или уступки небольшихъ кусковъ земли на выкупъ.

И. М. Поповъ высказалъ, что по его мнѣнію причины упадка сельскаго хозяйства крестьянъ зависятъ также и отъ нѣкоторыхъ общихъ причинъ неблагопріятно отзывающихся и на хозяевахъ помѣщикахъ: 1) неправильная постановка хлѣбной торговли, при которой большія хлѣбныя конторы устанавливаютъ цѣны по произволу; и 2) затѣмъ въ Россіи,

какъ странѣ земледѣльской, все существуетъ на счетъ земледѣлія, но пошлины на разные товары и орудія ложатся бременемъ и на крестьянъ: они лишены возможности приобрести хорошія орудія и должны переплачивать громадный излишекъ за мѣстныя орудія, не рѣдко плохого качества: нашъ земледѣлецъ не можетъ существовать при низкихъ цѣнахъ. Производство хлѣба обходится крестьянину земледѣльцу дорого. Покровительственная система отзывается на мелкомъ хозяйствѣ тяжело; ему некуда обратиться и негдѣ найти себѣ защиты. Желательно обратить вниманіе на эту сторону дѣла.

Н. П. Рѣшетовскій заявилъ, что пользованіе кредитомъ изъ государственнаго банка весьма удобно для крестьянскихъ обществъ и въ настоящее время: такъ при покупкѣ одного земельного участка въ Таганрогскомъ округѣ — 600 дес. за 54 тыс., Банкъ выдалъ ссуду — 51 тыс.

С. В. Кунделековъ высказалъ, что въ Россіи все роды промышленности пользуются покровительствомъ, кромѣ земледѣлія.

Е. Г. Боковъ указалъ, что желательна также организація товариществъ мелкихъ производителей для покупки предметовъ и орудій производства и продажи продуктовъ сельскаго хозяйства, что дало во Франціи блестящіе результаты, освободивъ производителей отъ гнета скупщиковъ.

С. В. Кунделековъ указалъ на неправильности въ доставкѣ хлѣба по желѣзной дорогѣ, чрезъ что и вся поставка хлѣбной торговли страдаетъ.

И. М. Поповъ указалъ собранію на громадный 0/0 населенія Россіи, занятый сельскимъ хозяйствомъ, который и является главнымъ плательщикомъ всехъ косвенныхъ налоговъ.

Собраніе опредѣлило отвѣтить Кіевскому обществу сельскаго хозяйства на его запросъ, указавъ въ отвѣтъ на неправильную постановку хлѣбной торговли и на значеніе покровительственной системы по отношенію къ разнымъ видамъ промышленности, какъ на причину (косвенную) тяжелаго положенія крестьянскаго хозяйства, затѣмъ собраніе согласилось съ положеніями реферата секретаря общества.

4) Собраніе заслушало сводный отчетъ гг. энтомологовъ о борьбѣ съ „мильдью“ въ 1898 году въ Донской области. Собраніе нашло желательнымъ напечатаніе отчета гг. энтомологовъ при годичномъ отчетѣ общества. Результаты лѣче-

нія винограда вышли очень удачны и населеніе области уже съ большимъ довѣріемъ относится къ рекомендуемымъ мѣрамъ.

5) Предсѣдатель совѣта Е. Г. Боковъ сообщилъ, что Петербургская фирма г. Сиверса, по заявленію агронома г. Косорогова, выслала донскому обществу сельскаго хозяйства 200 пудовъ удобреній для виноградниковъ „каинита“ и „томассова шлака“.

Гг. виноградовладѣльцы А. И. Павловъ, С. В. Кунделековъ и И. С. Карташевъ изъявили желаніе произвести опыты надъ удобреніями въ предстоящемъ году и о результатахъ сообщить Донскому обществу сельскаго хозяйства.

6) Е. Г. Боковъ сообщилъ о картахъ урожая въ 1898 году въ Донской области, составленныя имъ и Н. В. Поповымъ; на картахъ нанесены данныя объ урожаѣ пшеницы, ржи и ячменя; затѣмъ составлена еще карта продовольственной нужды населенія.

Собраніе признало очень желательнымъ отпечатаніе этихъ картъ при годовомъ отчетѣ Дон. общ. сельск. хозяйства.

7) Собраніе выслушало докладъ ученаго винодѣла П. М. Максимова по вопросу объ учрежденіи въ области должности виноградаря. Г. Максимовъ сперва указалъ на то, что вопросъ о мѣрахъ къ улучшенію виноградной культуры озабочивалъ и войсковое начальство: отъ 20 іюня 1894 года Областное Правленіе входило съ ходатайствомъ объ устройствѣ періодическихъ курсовъ по виноградарству и садоводству и объ устройствѣ школьныхъ садовъ при сельскихъ училищахъ, на что разрѣшенія еще не послѣдовало.

Школа виноградарства была предположена къ открытію на Дону около ста лѣтъ тому назадъ. Учрежденіе школы было бы полезно и въ смыслѣ борьбы съ болѣзнями винограда, такъ какъ безобразно длинная чашевидная форма кустовъ, практикуемая въ области, неумѣлыми хозяевами дѣлаетъ невозможнымъ и само лѣченіе.

Такимъ образомъ является теперь безотлагательнымъ вопросъ объ учрежденіи должности ученаго виноградаря и винодѣла или еще лучше если-бы ихъ было нѣсколько; ихъ можно было-бы назвать передвижными учителями виноградарства и винодѣлія; ихъ обязанность была бы давать какъ теоретическія, такъ и практическія указанія по виноградарству въ самомъ виноградникѣ, соображаясь съ временемъ года.

На ихъ обязанности лежала-бы замѣна негодной культуры болѣе раціональной удобной и дешевой, а также выборъ подходящихъ сортовъ винограда.

Дѣло винодѣла состояло-бы въ ознакомленіи виноградарей съ уходомъ за виномъ, съ пріемами сдавливанія, броженія и сохраненіемъ его въ прокъ. Также необходимы свѣдѣнія о приготовленіи посуды для вина.

Содержаніе такихъ ученыхъ виноградарей должно принять войско, такъ какъ станицы не имѣютъ средствъ. Эта малая затрата отразится на Донскомъ виноградарствѣ. Что же касается устройства винныхъ погребовъ съ цѣлью выдержки вина, то таковыя могутъ быть учреждены только при спеціальному училищѣ виноградарства и винодѣлія.

Затѣмъ г. Максимовъ указалъ какъ на примѣръ несогласія пріемовъ работы донскихъ виноградарей съ раціональной культурой на выломку пасынковъ винограда, причемъ пасынкованіе ведется до того неумѣло, что часть урожая погибаетъ.

Собраніе опредѣлило войти съ ходатайствомъ въ областное правленіе объ учрежденіи въ области должности областного виноградаря и винодѣла на войсковой счетъ, съ жалованьемъ до 800 руб. въ годъ, съ развѣздами на земскій счетъ.

8) Агрономъ И. А. Авиловъ сообщилъ собранію свои наблюденія надъ условіями проростанія земляного орѣха. Сообщение это опредѣлили напечатать въ годичномъ отчетѣ Д. о. сельск. хоз.

Дѣятельность Совѣта Общества.

Дѣятельность совѣта общества заключалась въ исполненіи постановленій собраній, въ возбужденіи различныхъ вопросовъ по сельскому хозяйству и ходатайствъ предъ высшими представителями администраціи, въ перепискѣ по полученнымъ бумагамъ и въ письменныхъ сношеніяхъ съ другими сельскохозяйственными обществами.

Совѣтъ въ истекшемъ 1898 году выписалъ грену чрезъ Департаментъ Земледѣлія изъ Московскаго комитета шелководства и получилъ ее для раздачи мѣстнымъ шелководамъ области и раздалъ ее.

Совѣтъ входилъ съ ходатайствомъ о высылкѣ метеоро-

логическихъ приборовъ въ Департаментъ Земледѣлія и получилъ ихъ.

Совѣтъ входилъ въ Департаментъ Земледѣлія о присылкѣ въ область специалистовъ для изученія характера сыпучихъ песковъ и указанія мѣръ борьбы съ ними. Совѣтъ выписалъ сѣмена травъ для засѣва песковъ.

Совѣтъ выписывалъ и раздавалъ саженцы шелковицы и производилъ скупку коконовъ. Количество скупленныхъ коконовъ значительно возросло сравнительно съ 1897 годомъ. Коконны были совѣтомъ препровождены въ г. Москву на фабрику гг. Сапожниковыхъ.

Совѣтъ въ истекшемъ году выписалъ изъ Московскаго комитета шелководства 100 экз. „руководства по выкормкѣ шелковичныхъ червей“ г-жи Тихомировой и 500 экз. руководства изданіе Харьковскаго комитета грамотности.

Совѣтъ обсуждалъ по предложенію Отдѣла сельской экономіи и сельско-хозяйственной статистики вопросъ объ отмѣнѣ пошлинъ на коринку и о вліяніи этой отмѣны на положеніи винодѣлія въ Донской области. Совѣтъ представилъ Отдѣлу соображенія о необходимости сохраненія пошлины на коринку.

Совѣтъ разослалъ различнымъ учрежденіямъ и лицамъ области вопросные листы объ урожаѣ въ области въ 1898 году (болѣе 1000 экз.).

Совѣтъ разослалъ съ опытнаго поля сѣмена станичнымъ обществамъ—членамъ Донскаго общества сельскаго хозяйства.

Совѣтъ вошелъ съ ходатайствомъ въ областное правленіе объ учрежденіи въ области должности областного виноградаря и винодѣла.

Совѣтъ участвовалъ въ особомъ совѣщаніи при областномъ правленіи по вопросу объ открытіи въ области сельско-хозяйственныхъ школъ: средней и 4-хъ низшихъ.

Библіотека Общества.

Въ 1898 году были выписываемы въ библіотеку общества: 1) Хозяинъ, 2) Сельскій хозяинъ, 3) Записки Императорскаго Общества сельскаго хозяйства Южной Россіи, 4) Труды Императорскаго вольно-экономическаго общества, 5) Извѣстія Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имму-

шествъ, 6) Сельское хозяйство и лѣсоводство, 7) Земледѣль-
ческая газета, 8) Вѣстникъ винодѣлія, 9) Сельскохозяйствен-
ный журналъ Императорскаго Московскаго Общества сель-
скаго хозяйства.

Предсѣдатель Совѣта *Е. Г. Боковъ.*

Секретарь *О. М. Дубяна.*



78284

О Т Ч Е Т Ъ

о приходѣ и расходѣ суммъ Донскаго Общества сельскаго хозяйства съ 1-го января 1898 по 1-е января 1899 года.

	Руб.	К.	Руб.	К.
Оставалось къ 1-му января 1898 года:				
Наличными	1394	35		
Въ долгу на опытномъ полѣ	1180	73		
Въ 1898 году поступило:				
Отъ членскихъ взносов	529	88		
„ Министерства Земледѣлія	1500	—		
„ Областного Правленія	1500	—		
„ Денисова В. И.	100	—		
„ Братьевъ Сапожниковыхъ	430	30		
„ Департамента Министерства Земледѣлія	9	22		
„ $\frac{0}{100}$ по текущему счету въ Новочеркасскомъ Обществѣ взаимнаго кредита	23	63		
„ $\frac{0}{100}$ на капиталъ въ ссудо-сберегательной кассѣ	1	90		
Итого			6670	01
Израсходовано по администраціи	495	71		
„ „ шелководству	606	6		
„ „ опытному полю	3222	50		
„ „ доставкѣ сѣмянъ Сафлора	9	22		
Итого			4433	49
Остатокъ на 1899 годъ			2236	52
			6670	01
Въ числѣ остатка состоитъ:				
На текущемъ счету въ Новочеркасскомъ Обществѣ взаимнаго кредита	782	35		
Въ ссудо-сберегательной кассѣ	55	53		
Наличными	26	77		
Въ долгу на опытномъ полѣ	1371	87		
Итого			2236	52

Казначей Общества Членъ Совѣта *А. Павловъ*.

1899 года февраля 11 дня. Мы нижеподписавшіеся, провѣривъ отчетъ совѣта о приходѣ и расходѣ денежныхъ суммъ общества съ 1-го января 1898 по 1-е января 1899 года, нашли его правильнымъ какъ по приходнымъ, такъ и расходнымъ статьямъ, подтвержденнымъ оправдательными документами; остатокъ на 1-е января 1899 года въ суммѣ наличныхъ денегъ помѣщенъ въ Новочеркасскомъ обществѣ взаимнаго кредита на текущій счетъ 782 р. 35 к., въ ссудо-сберегательной кассѣ 55 р. 53 к. и на лицо 26 р. 27 к.

Члены ревизіонной комиссіи { *Г. Карташовъ.*
Н. Поповъ.

ОТЧЕТЪ

ПО ШЕЛКОВОДСТВУ.

		Руб.	К.		Руб.	К.
Оставалось на 1-е января 1898 года		1027	09			
Въ 1898 году поступило:						
Отъ братьевъ Сапожниковыхъ за проданные коконы		430	30			
Итого .					1637	39
Уплачено:						
На покупку коконовъ, упаковку и отправку ихъ		560	84			
„ „ саженцевъ шелковицы		17	23			
„ „ грены и брошюръ по шелководству		27	99			
Итого .					606	6
Остатокъ на 1-е января 1899 года					1031	33
					1637	39



Денежная по опыту Донского Общества

Debet.

№№ по по- рядку.		РУБ.		К.	
		РУБ.	К.	РУБ.	К.
1	Остатокъ на 1-е января 1898 г.	31	36	31	36
2	Отъ Министерства Земледѣлія и Госуд. Имущ. на содержаніе опытнаго поля	1500			
3	Отъ войска Донскаго на содержаніе опытнаго поля	1500		3000	—
4	Отъ продажи хлѣба разнаго	117	50		
5	За понасъ на выгонѣ	83	21		
6	Отъ продажи одной пары воловъ	72	—	272	72
7	Пожертвовано Василюмъ Ильичемъ Денисовымъ	100	—	100	—
8	Занмообразно изъ кассы Донскаго Общества сельскаго хозяйства	193	89	193	89
ИТОГО.				3597	96

Съ 1-го января 1898 г. по 1-е января 1899 г. получено на содержаніе опытнаго поля опытнаго поля одна тысяча сто пятнадцать руб. 56 к. (1115 р. 56 к.); 2) на содержаніе—двѣ пятьсотъ девяносто семь руб. 96 к. (3597 р. 96 к.); перерасходовано—сто девяносто три руб. что съ прежними составитъ долгъ обществу одна тысяча триста семьдесятъ четыре руб. 62 к.

въ домоостъ ному полю Сельскаго Хозяйства.

Kredit.

№№ по по- рядку.		РУБ.		К.	
		РУБ.	К.	РУБ.	К.
А. На устройство опытнаго поля.					
<i>I. Мертвой инвентарь.</i>					
1	50 шт. мѣшковъ, двое воловыхъ саней, вилы, лопаты, грабли и пр. ремонтъ инвентаря			74	72
<i>II. Живой инвентарь.</i>					
2	Одна пара воловъ	133		160	—
3	Ремонтъ лошадей	27			
<i>III. Постройки.</i>					
1. Окончаніе постройки дома для завѣдывающаго:					
4	Кирпича для обкладки дома и печей	96	48		
5	Каменьцику за обкладку дома	53	60		
6	Извести, алебастру и пр.	39	90		
7	Штукатуру за работу	56	50		
8	Лѣсу разнаго	26	20		
9	Приборы: печные, дверные, оконные	106	97		
10	Краски	94	60		
11	Кровельныя и малярныя работы	87	55		
11	Желѣзо, гвозди и пр.	50	—		
13	Стекло и работы по вставкѣ	22	50		
14	За устройство трехъ печей	30	—		
15	Доплачено за деревянныя работы	133	75		
16	Поденныя работы: засыпка фундамента, накладка потолка и пр. 2. Метеорологическая будка и изгородь	30	50		
17		37		865	56
<i>IV. Садъ.</i>					
18	Подсадка деревьевъ	15	28	15	28
В. Содержаніе опытнаго поля.					
19	Жалованье завѣдывающему	1200	—		
20	Годовымъ и сроковымъ рабочимъ съ харчами	625	27		
21	Поденнымъ рабочимъ: сажали, мотыжили, убирали, молотили	380	43		
22	Поѣздки по дѣламъ опытнаго поля	25	83		
23	Почтовые и канцелярскіе расходы	11	32		
24	Отопленіе	85	44		
25	Матеріалы: деготь, масло и пр.	12	42		
26	Выписано сѣмянъ для посѣва	34	78		
27	Содержаніе лошадей и воловъ—ковка, лѣкарство и пр	14	31		
28	Истребленіе сусликовъ	25	91		
29	Очистка канавъ	21	25		
30	Разныя расходы	45	44	2482	40
ИТОГО.				3597	96

три тысячи четыреста четыре руб. и 7 к. (3404 р. 7 к.); израсходовано: 1) на устройство тысячи четыреста восемьдесятъ два р. 40 к. (2482 р. 40 к.), Всего израсходовано три тысячи 89 к. (193 р. 89 к.), которые позанметвованы изъ кассы Донскаго Общества сельскаго хозяйства, (1374 р. 62 к.).

ОТЧЕТЪ ПО ОПЫТНОМУ ПОЛЮ.

I. Краткое описаніе погоды въ 18^{97/98} сельско-хозяйственномъ году (съ августа 1897 г. по іюль включительно 1898 г.).

Изъ всѣхъ метеорологическихъ факторовъ наибольшее значеніе въ жизни растений имѣють влага, тепло и свѣтъ. Къ сожалѣнію до сихъ поръ мы на опытномъ полѣ имѣли возможность получать полныя свѣдѣнія только объ атмосферныхъ осадкахъ; о количествѣ же тепла и свѣта за отсутствіемъ приборовъ имѣемъ отрывочныя и приблизительныя свѣдѣнія; вслѣдствіе этого многое въ отчетѣ остается недосказаннымъ, недостаточно выясненнымъ. Въ слѣдующихъ отчетахъ этотъ пробѣлъ будетъ пополненъ, такъ какъ въ настоящее время на опытномъ полѣ устроена и уже функционируетъ метеорологическая станція.

Осень отчетнаго года по количеству атмосферныхъ осадковъ нужно отнести къ среднимъ. Почти весь *августъ* стояла сухая погода и только въ концѣ за три дождливыхъ дня выпала 22,6 мм. осадковъ; при чемъ хорошій дождь былъ 30—14,8 мм.; онъ отлично промочилъ почву и обезпечилъ ее влагой надолго. Въ это время возможно было безъ риска сѣять озимые хлѣба даже общепринятыми у насъ способами — подъ букаръ, наволокомъ и пр.

Въ теченіе *сентября* выпало 49,0 мм. осадковъ за пять дождливыхъ дней. Порядочный дождь, особенно какъ прибавленіе къ дождю, выпавшему 30-го *августа*, былъ 3-го *сентября*—7,0 мм.; 5-го—2,3 мм. Затѣмъ до конца *сентября* дождей не было, почва значительно высохла. 27 *сентября* выпало 2,5 мм., 29-го—27,0 мм. и 30-го—10,0 мм.

1-го *октября* выпало 12,8 мм., 11-го—2,2 мм.; затѣмъ до конца мѣсяца дождей не было, а 28-го выпалъ первый снѣгъ. Въ теченіе *сентября* и *октября* температура была низкая, и растенія нуждались въ теплѣ. Въ общемъ осень была достаточно влажная, но холодная.

Зима установилась рано, снѣгъ легъ равномерно—до 8-ми вершковъ толщиною, морозы были умеренные. Въ такомъ видѣ зима продержалась до 20-хъ чиселъ *января*; въ это же время температура быстро повысилась, пошли дожди, и 23 *января* снѣгъ совершенно сошелъ съ полей; затѣмъ до конца *февраля* стояла крайне непостоянная погода — дожди и

снѣгъ, морозы и оттепель безпрестанно смѣняли другъ друга. Въ концѣ *февраля* и въ началѣ *марта* устанавливается опять холодная вѣтряная погода, когда температура понижалась до -18°R , при совершенномъ отсутствіи снѣжного покрова. Вторая половина зимы была неблагоприятная для озимой пшеницы.

Весна открылась необыкновенно сильной гололедицей, образовавшейся 13-го *марта* отъ дождя при холодномъ сѣверо-восточномъ вѣтрѣ; ледяная кора на деревьяхъ и проволокахъ доходила до 1 вершка толщиною и продержалась 5 дней; ледяною массою были сломаны вѣтви и даже цѣлыя деревья, оборваны электрическіе провода и повалены телеграфные столбы. Весь *мартъ* былъ холодный и сырой. Посѣвъ начали 27 *марта*, но затѣмъ пришлось оставить до 8-го *апрѣля*.

Въ теченіе *апрѣля* засуха стояла необыкновенная. 15 *апрѣля* выпало 0,6 мм. осадковъ, 16-го—0,2 мм., 25-го—1,4 мм., 29-го—1,4 мм. Всего въ *апрѣль* за 4 дождливыхъ дня выпало 3,6 мм; при чемъ ни одинъ изъ этихъ дождей не смочилъ даже поверхности почвы. *Апрѣль* былъ теплый, а въ концѣ даже жаркій.

Засуха, установившаяся въ *апрѣль*, захватываетъ двѣ трети *мая*—съ 1-го по 20-е *мая* не было ни одного дождя за то съ 20-го *мая* по 1-е *іюня* за 8 дождливыхъ дней выпало 55,7 мм. осадковъ. Дожди продолжаютъ итти и въ *іюнь* ежедневно до 10 числа; затѣмъ до конца *іюня* выпадаетъ еще три небольшихъ дождя и почти ежедневно были обильныя росы. Всего въ *іюнь* выпало 42,1 мм. осадковъ за 12 дождливыхъ дней; изъ нихъ только два было порядочныхъ—3-го—6,3 мм., 4-го—21,9 мм.; остальные же были меньше 5 мм. и едва увлажняли поверхность почвы, не достигая корней; зато надземныя части растеній ежедневно, въ теченіе всего мѣсяца, смочивались или дождемъ, или росой. Средняя температура *іюня*—около 23°C .; самый жаркій день въ году былъ 28 числа—средняя температура въ этотъ день— $28,9^{\circ}\text{C}$. Сильныхъ вѣтровъ не было; преобладали южные вѣтры—преимущественно юго-западные. Вреднаго вліянія вѣтровъ на растенія не замѣчено.

Въ *іюль* выпало 71,4 мм. осадковъ за 15 дождливыхъ; при чемъ болѣе двухъ третей осадковъ (56,7 мм.) приходится на два ливня 14-го—29,5 мм., 17-го—27,2 мм.; остальные

дожди были меньше 5,0 мм. и смачивали только надземная часть растений. *Июль* также, какъ и конецъ *июня* характеризуется обильными росами. Средняя мѣсячная температура *июля* — 22,5° С. Преобладающіе вѣтры были восточные и сѣверо-восточные.

Глубина съ которой взяты образцы почвы.	10-го мая.				10-го июня.		2-го июля.	
	Рожь.	Цѣлина	Черный парь.	Яровая пшеница.	Цѣлина	Яровая пшеница.	Цѣлина	Яровая пшеница.
На поверхности почвы . . .	—	—	—	—	19,5%	18,3%	8,8%	8,7%
10 сан. (1 ¹ / ₃ верш.) . . .	13,6%	12,6%	19,8%	12,4%	18,0—	20,8—	10,1—	10,8—
25 — (5 ³ / ₅ верш.) . . .	14,8—	12,1—	—	—	18,2—	19,8—	10,8—	11,1—
50 — (11 ¹ / ₅ верш.) . . .	16,6—	15,0—	—	—	12,4—	18,5—	10,2—	11,4—
100 — (22 ² / ₅ верш.) . . .	12,1—	10,0—	—	—	14,3—	12,1—	10,9—	11,7—

Какъ видно изъ таблицы, къ 10-е мая, благодаря продолжительному бездождію, почва высохла значительно, особенно цѣлистая, вслѣдствіе чего растенія развивались чрезвычайно медленно. Не получая изъ вѣт влаги, почва продолжаетъ терять ее до 20 мая; въ этотъ періодъ всѣ растенія крайне нуждались во влагѣ; и только послѣ 20 мая, послѣ значительныхъ дождей, почва обогащается влагой, и къ концу 20-ти дневнаго (съ 20 мая по 10 июня) періода дождей — 10 июня — процентъ влажности почвы увеличился даже на глубинѣ 1¹/₂ аршина. По истеченіи трехъ недѣль — 2-го июля — вся почвенная влага, которую могли взять растенія, была истощена.

На основаніи вышеприведенныхъ данныхъ о погодѣ отчетный годъ въ общемъ можно характеризовать такимъ образомъ: *Осень* достаточно влажная, но холодная. *Зима* во второй половинѣ крайне непостоянная и безснѣжная. *Весна* поздняя и сухая. *Лѣто* дождливое и прохладное.

II. Вредныя насѣкомыя и животныя.

Изъ насѣкомыхъ наибольшій вредъ хлѣбамъ причинилъ *хлѣбный жукъ* (*Anisoplia austriaca* и *A. crucifera*); вредная дѣятельность жука началась еще осенью 1897 г., когда онъ въ видѣ личинки сильно повредилъ всходы озимой пшеницы и ржи. Интересно при этомъ слѣдующее обстоятельство. — Площадь земли, занятая въ 1897 г. озимыми хлѣбами, была въ

1896 г. (годъ съ большимъ количествомъ хлѣбнаго жука) подѣ яровой пшеницей и овсомъ.

Въ настоящемъ году оказалось, что всходы озимой пшеницы были почти совершенно уничтожены личинкой хлѣбнаго жука на площадяхъ, бывшихъ подѣ яровой пшеницей; на площадяхъ же, бывшихъ подѣ овсомъ, поврежденія были незначительны; а такъ какъ овесъ и пшеница въ 1896 году были расположены на полѣ въ шахматномъ порядкѣ, то получилась картина, наглядно подтверждающая тотъ фактъ, что жуки откладываютъ свои яички большею частью на тѣхъ поляхъ, на которыхъ питаются. Кромѣ того, этотъ случай указываетъ также и на то что многократная перепашка полей (озимая пшеница высѣяна была по черному пару) — мало дѣйствительная мѣра для уничтоженія личинокъ хлѣбнаго жука.

13-го іюня жукъ появился на ржи, затѣмъ перешелъ на озимую и яровую пшеницу; въ это время количество его достигло огромныхъ размѣровъ. Спугиваніе жука канатомъ, ловля руками хотя и уменьшали его количество, но не надолго, такъ какъ онъ появлялся снова въ такомъ-же количествѣ. Почти въ теченіе мѣсяца жукъ уничтожилъ зерно, и произвелъ громадное опустошеніе.

Хлѣбный пильщикъ (*Cerphus rugosus*) повреждалъ, какъ обыкновенно, отъ 25 до 50% стеблей.

Шведская муха (*Oscinis frit*) и *гессенская* (*Cecidomia destructor*) причиняли значительный вредъ яровымъ хлѣбамъ, особенно ячменю и пшеницѣ, вызывая отмираніе большинства стеблей въ куствѣ.

Подобный-же вредъ но гораздо въ большей степени причиняла яровымъ хлѣбамъ *хлѣбная блоха* (*Haltica pusilla*), главнымъ образомъ ея личинка.

Костяники, или проволочные черви (*Agriotes lineatus*) вмѣстѣ съ личинкой хлѣбнаго жука наносили большой вредъ хлѣбамъ, уничтожая корни всходовъ и подземныя части ихъ стеблей.

Довольно значительный вредъ ржи и особенно пшеницѣ причиняли *трипсы* (*Trips Secalina*, *Phloeothrips frumentaria*). Эти маленькія по виду будто совершенно невинныя насѣкомыя встрѣчаются десятками на одномъ стеблѣ; сначала они питаются соками стеблей, вызывая ихъ отмираніе выше верх-

няго междузілля, а затѣмъ переходять въ колосья и съ появленіемъ зерна питаются его содержимымъ.

Оленка (*Cetonia hirta*) значительно повреждала озимую рожь во время цвѣтенія, объѣдая пыльники и завязь, вслѣдствіе чего появилась череззерница.

Готтентотскій клопъ, или хлѣбная черепашка (*Eurygaster maurus*) вредилъ мало.

Блохи (*Haltica nemorum*) почти уничтожили ранній посѣвъ льна. Сухая весна благопріятствовала ихъ размноженію.

Лень повреждала гусеница бабочки *Heliothes dipsacea*.

Суслики вредили мало, благодаря борьбѣ съ ними въ продолженіи всей весны.

Наконецъ, чтобы спасти посѣвы отъ грачей пришлось имѣть на поляхъ сторожа почти въ продолженіи всего лѣта.

Грибныя болѣзни.

Благодаря дождливому лѣту, грибныя болѣзни развились сильно. Первенствующее мѣсто, какъ и всегда, занимала *ржавчина* (*Russinia graminis*), отъ которой особенно пострадала яровая пшеница; я полагаю, что плохой урожай пшеницы полученъ главнымъ образомъ благодаря ржавчинѣ.

На овсѣ наблюдались поврежденія *головней* (*Ustilago segetum*). Другой видъ головни *Ustilago Hordei* чрезвычайно сильно повредилъ голый ячмень.

Спорынья, или рожекъ (*Claviceps purpureae*) распространенъ былъ мало.

III. Общія свѣдѣнія о развитіи озимой ржи и пшеницы въ 1897^{7/8} г.

Благодаря сухой погодѣ, стоявшей въ іюль и августъ 1897 г., почва сильно высохла, даже на черномъ и раннемъ парахъ, на глубинѣ 2-хъ вершковъ она была едва влажная, такъ что на появленіе дружныхъ всходовъ надежды не было; вслѣдствіе чего съ посѣвомъ озимыхъ хлѣбовъ запоздали противъ обыкновеннаго на недѣлю; и все-таки первый посѣвъ 28 августа пришлось сдѣлать безъ дождя; къ счастью на другой день выпалъ хорошій дождь (14,8 мм), промочившій почву больше, чѣмъ на два вершка. Первый, а также и

послѣдующіе посѣвы, произведенные въ началѣ сентября, взошли скоро и дружно, развивались хорошо; 16 сентября рожь начала куститься, но затѣмъ развитіе озимыхъ задержали холода; сильные вѣтры къ концу сентября высушили почву, и хотя въ это время установилась теплая погода, но влаги было уже не достаточно и озимые развивались плохо; только послѣ дождей, выпавшихъ 29 и 30 сентября, у озимыхъ стали развиваться стеблевые корни, а вмѣстѣ съ тѣмъ и быстро стали увеличиваться и надземныя части. Къ 28 октября (день, въ который выпалъ снѣгъ) озимые хорошо распустились и были 4—5 вершковъ ростомъ.

Зиму озимые хлѣба перенесли хорошо; только посѣянные наволокомъ по бахщицу, вслѣдствіе мелкаго прикрытія, частью вымерзли. Хотя весна задержала развитіе озимыхъ до начала апрѣля, когда они съ наступленіемъ теплыхъ дней стали быстро развиваться въ ростѣ. Однако апрѣльская и майская засуха неблагоприятно отразилась на кущеніи и вообще на развитіи вегетационныхъ органовъ озимыхъ, вслѣдствіе чего они вышли низкорослыми, а оставшіе посѣвы и рѣдкими. 12 мая, достигнувъ аршиннаго роста, рожь стала выбрасывать колосья, 17 мая зацвѣла, а 27 іюня созрѣла.

Выпавшіе въ двадцатыхъ числахъ мая дожди совпали съ періодомъ цвѣтенія и были отчасти причиной череззерницы, которая наблюдалась особенно въ большемъ количествѣ на позднихъ посѣвахъ; созрѣла рожь въ концѣ іюня. Майскіе дожди благоприятно подѣйствовали на озимую пшеницу, такъ какъ выпали раньше ея колошенія, которое началось 25 мая; черезъ три дня она зацвѣла, а 5-го іюня созрѣла.

Озимая пшеница сильно повреждена была хлѣбнымъ жукомъ, его личинкой и ржавчиной.

IV. Вліяніе на урожай ржи пробшейской различныхъ видовъ паровъ и времени поднятія зеленого пара.

Чтобы опредѣлить вліяніе на урожай ржи различныхъ пріемовъ паровой обработки, на опытномъ полѣ введены черный паръ и зеленый, причемъ одна часть зеленого пара была вспахана 1-го мая (ранній зеленый паръ), другая— 15 мая (средній паръ) и, наконецъ, третья часть 7-го іюня

(поздній парь). Всѣ пары первый разъ пахутся на $4\frac{1}{2}$ вершка глубиною однолемешнымъ плугомъ.

Въ теченіи весны и лѣта черный парь перепаживался для уничтоженія сорной растительности 4 раза (29 апрѣля, 11 іюня, 1-го и 28 іюля) четырех-лемешнымъ плугомъ на $1\frac{1}{2}$ — 2 глубиною и въ слѣдъ бороновался, чтобы вытащить подрѣзанныя плугомъ растенія; въ противномъ случаѣ они снова быстро прорастаютъ, такъ какъ парь представляетъ прекрасную для этого среду по содержанію влаги, тепла и питательныхъ веществъ.

Ранній зеленый парь перепаживался также, какъ и черный, но только три раза (11-го іюня, 1-го и 26 іюля). Средній и поздній по два раза—1 и 26 іюля.

Примѣчаніе. Перепашка паровъ производится 4-хъ лемешнымъ плугомъ, въ которомъ легко работаетъ одна пара воловъ при одномъ рабочемъ; въ одинъ день перепаживаютъ около 2 казен. десят.; лемешки необходимо держать острыми.

На всѣхъ видахъ пара посѣвъ былъ произведенъ 1-го сентября въ сырую землю рядовой сѣянкой Эльворти, по расчету 5 пуд. на казен. десятину. Первые всходы показались 8 сентября. Въ это время отъ выпавшихъ дождей почва промокла на раннемъ зеленомъ и черномъ парахъ на четыре вершка въ глубину, а на среднемъ и позднемъ парахъ только на $2\frac{1}{2}$ вершка. 16 сентября рожь начинаетъ куститься. По наблюденіямъ, 18 сентября влага съ поверхности почвы проникла на раннемъ зеленомъ и черномъ парахъ на 6 вершковъ въ глубину, а на среднемъ и позднемъ парахъ—на 4 вершка. Къ концу осени рожь по своему развитію на всѣхъ видахъ пара рѣзко различалась даже по первому взгляду. Гуще и выше ростомъ (до 5 вершковъ) она была на раннемъ зеленомъ пару; нѣсколько рѣже и ниже—до 4 вершковъ—по черному и среднему зеленому парамъ и, наконецъ, еще рѣже и ниже—до $3\frac{3}{4}$ вершка—была на позднемъ пару. Всѣ періоды развитія ржи колошеніе, цвѣтеніе и созрѣваніе—на раннемъ зеленомъ пару наступали на 1—2 дня раньше и дружнее, нежели на остальныхъ парахъ. По созрѣваніи рожь была 23 верш. ростомъ на всѣхъ парахъ за исключеніемъ поздняго зеленаго, на которомъ она была на $\frac{1}{2}$ вершка ниже. За то густотою ржи пары различались значительно: на квадратномъ аршинѣ ранняго пара стеблей

было 176, на среднемъ пару—150, на позднемъ—127, на черномъ 137.

Ростъ ржи по созрѣваніи въ верхкахъ
 Число стеблей на квадратномъ аршинѣ
 Получено сѣмянъ съ десятины пудовъ
 Сѣмянъ меньше, нежели на раннемъ зеленомъ пару пуд.
 Разность въ процентахъ

Зеленый парь.			Черный парь.
Ранній.	Средній	Поздн.	
23	23	22 ¹ / ₂	23
176	150	127	137
126,8	106,1	81,6	90,8
—	20,7	45,2	36
—	16,3	35,7	28,4

Въ этой таблицѣ приведены среднія данныя для удобренныхъ и неудобренныхъ паровъ. Наибольшій урожай—126,8 пуда—далъ ранній зеленый парь, т. е. вспаханный 1-го мая; затѣмъ, средній зеленый парь далъ на 20,7 пуда по расчету на десятину, или на 16,3⁰/₁₀₀ меньше; черный парь занимаетъ третье мѣсто,—онъ далъ на 36 пудовъ, или на 28,4⁰/₁₀₀ меньше, и, наконецъ, самый меньшій урожай далъ поздній парь, т. е. вспаханный 7-го іюня, съ десятины получено на 45,2 пуда, или на 35,7⁰/₁₀₀ меньше, нежели на раннемъ зеленомъ пару. Сравнимъ урожай настоящаго пара съ урожаемъ прошлаго.

	Зеленый парь.									Черный парь.		
	Ранній.			Средній.			Поздній.					
	1897 г.	1898 г.	Средн.	1897 г.	1898 г.	Средн.	1897 г.	1898 г.	Средн.	1897 г.	1898 г.	Средн.
Ростъ на созрѣваніи въ верхкахъ	26	23	24,5	25	23	24	24,5	22,5	23,5	25	23	24
Число стеблей на квадратномъ аршинѣ	253	176	214,5	250	150	200	244	127	185,5	251	137	194
Получено сѣмянъ съ десятины	125,7	126,8	126,2	116,6	106,1	111,3	95,5	81,6	88,5	102,5	108	96,6
Меньше, нежели на раннемъ зелен. пару	—	—	—	6,1	20,7	13,4	30,2	45,2	37,7	23,2	36	29,6
Разность въ процент.	—	—	—	5,1	16,3	10,7	30,1	35,7	32,8	22,7	28,4	25,5

Изъ этой таблицы видно что въ среднемъ отношеніе между урожаями на различныхъ парахъ для двухъ лѣтъ остается одно и то-же, т. е., болѣе ранній парь даетъ и большій урожай; но въ 1898 году это отношеніе болѣе рѣзкое,—почти при равномъ урожаѣ на раннемъ пару, на остальныхъ парахъ урожай значительно меньше, нежели въ 1897 году, въ среднемъ разница равна 13⁰/₁₀₀. Такъ какъ осеннее развитіе озимыхъ у насъ главнымъ образомъ зависитъ отъ влаги, то нужно думать, что въ 1896 г. разница

между запасами влаги въ зеленыхъ парахъ была меньшая нежели въ 1897 г. Дѣйствительно, рассматривая распредѣленіе осадковъ въ годы посѣва озимыхъ съ мая по октябрь имѣющихъ особенное значеніе для развитія озимыхъ всходовъ въ теченіе осени, видимъ:

	Осадки въ мм.			Осадки въ мм.	
	1896 г.	1897 г.		1896 г.	1897 г.
Май	36,6	58,1	Августъ	11,8	22,6
Іюнь	102,3	70,9	Сентябрь	33,2	49,0
Іюль	84,7	11,0	Октябрь	9,4	15,0

Во-первыхъ, за весь шести мѣсячный періодъ въ 1896 г. выпало осадковъ—278,0 мм., а въ 1897 г.—213,1 мм т. е. во второмъ году на 64,9 мм, меньше, нежели въ первомъ; во-вторыхъ, въ 1896 году въ іюнѣ, іюлѣ и августѣ—въ періодъ накопленія влаги на среднемъ и позднемъ парахъ—выпало осадковъ почти въ два раза больше, нежели въ 1897 г. Здѣсь необходимо еще обратить вниманіе на слѣдующее обстоятельство: 1896 годъ, благодаря обилію осадковъ въ іюнѣ, іюлѣ и августѣ, былъ исключительно благопріятный для накопленія влаги въ среднемъ и позднемъ парахъ, и не смотря на это ранній паръ далъ значительно большій урожай, нежели средній и особенно поздній.

V. Вліяніе на урожай ржи пробштейской удобренія навозомъ и соломой и времени ихъ заправки.

Навозомъ удобрялись всѣ три вида пара въ количествѣ 2400 пуд. на казенную десятину; при этомъ навозъ запахивался вслѣдъ за вывозкой или же только разбрасывался, а запахивался спустя полмѣсяца или мѣсяць. На ранній зеленый паръ навозъ вывезенъ 30-го апрѣля и запаханъ 1-го мая. На средній паръ навозъ былъ вывезенъ и разбросанъ въ два срока—5-го и 15-го мая; обѣ дѣлянки вспаханы 15-го мая. Наконецъ, на поздній паръ навозъ тоже вывезенъ и вслѣдъ разбросанъ въ два срока—30-го апрѣля и 6-го іюня, а запаханъ одновременно 7-го іюня. Кромѣ удобренія навозомъ производилось удобреніе соломой въ количествѣ 1200 пуд. на казенную десятину; при этомъ имѣлось въ виду кромѣ удобренія почвы ея оттѣненіе, а потому солома вывозилась

и разбрасывалась на среднемъ и позднемъ парахъ за полмѣсяца или за мѣсяць раньше ея распашки, — на оба пара солома вывезена въ концѣ апрѣля.

Осенью и весною разница между удобренными и неудобренными дѣлянками была замѣтна по первому взгляду, особенно рѣзко выдѣлялась рожь по удобренію навозомъ — она была гуще и выше ростомъ, нежели на неудобренныхъ дѣлянкахъ. Въ нижеслѣдующей таблицѣ приведены свѣдѣнія о развитіи и объ урожаѣ ржи по удобренію и безъ удобренія.

		Ростъ по со- зрѣваніи въ вершкахъ.	Число стеблей на квадратн. аршинѣ.	Число сноповъ на десятинѣ.	Получено сѣ- мянъ съ казен. десят. пудовъ.	Больше, неже- ли на неудоб- ренномъ.	Разность въ процентахъ.	
Зеленый паръ.	Ранній.	Удобренный навозомъ 2400 пуд.	23	202	790	135,5	17,3	14,6
		Неудобренный	23	151	720	118,2	—	—
	Средній.	Удобренный навозомъ 5 мая . .	23	157	710	124,7	43,2	53
		— соломой въ апрѣлѣ	23	148	680	107	25,5	31,3
		— навозомъ 15 мая	23	163	790	111,3	29,8	36,5
		Неудобренный	23	135	650	81,5	—	—
	Поздній.	Удобренный навозомъ въ юнѣ . .	22 ³ / ₄	137	650	91,3	31,3	52,1
		— соломой въ апрѣлѣ	22 ¹ / ₂	133	680	83,7	23,7	39,5
		— навозомъ въ апрѣлѣ	22 ¹ / ₂	135	670	91,3	31,3	52,1
		Неудобренный	22	125	550	60	—	—
Черный паръ		23	137	690	90,8	36	28,4	

Какъ видно изъ таблицы въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ удобреніе навозомъ повысило урожай, и при томъ довольно значительно. Въ среднемъ для всѣхъ паровъ повышение урожая равно 32,6 пуда, или 37,6⁰/₀. На среднемъ пару навозъ, вывезенный 15 мая, далъ большій излишекъ зерна, нежели навозъ вывезенный 5 мая, — на 13,4 пуда; на позднемъ же пару время вывозки навоза не оказало никакого дѣйствія на урожай. Удобреніе соломой повысило урожай зерна на среднемъ пару на 25,5 пудовъ, а на позднемъ — на 23,7 пуда по расчету на десятину. Въ общемъ для обоихъ паровъ солома дала излишекъ сѣмянъ въ 24,6 пуда или на 34,7⁰/₀. Навозъ оказалъ больше вліянія на урожай, нежели солома. Въ среднемъ навозъ далъ на 7,1 пудъ сѣ десятины больше нежели солома. Далѣе находимъ, что

удобрение навозомъ поздней вспашки, если и даетъ излишекъ урожая надъ болѣе ранней неудобренной вспашкой, какъ, на примѣръ, средній паръ удобренный навозомъ 5 мая далъ больше неудобренного ранняго на 6,5 пуд.; поздній удобренный навозомъ далъ больше средняго неудобренного на 9,8 пуда, то излишекъ этотъ на столько незначителенъ, что не можетъ окупить расходовъ по удобренію. По сравненію же съ раннимъ неудобреннымъ паромъ только средній паръ удобренный 5 мая далъ излишекъ въ 6,5 пуд.; въ остальныхъ случаяхъ урожай удобренныхъ позднихъ паровъ былъ меньше неудобренного ранняго; принимая же во вниманіе, что удобрение требуетъ еще особыхъ затратъ, нужно ранней вспашкѣ пара отдать безусловное предпочтеніе передъ поздней, хотя бы и удобренной.

VI. Вліяніе на урожай ржи глубины вспашки черного пара.

Земля, предназначенная подъ посѣвъ озимой ржи въ 1897 году, была вспахана осенью 1896 года; при чемъ, чтобы выяснитъ вліяніе глубины вспашки на урожай, земля пахалась на 2 вершка двухлемешнымъ плугомъ и на 2 верш. однолемешнымъ, затѣмъ на 3,4¹/₂ и 6 вершковъ однолемешнымъ. Весною—7 апрѣля—паръ проборонили простыми боронами въ два слѣда, чтобы сравнять и разрыхлить поверхность и такимъ образомъ уменьшить испареніе влаги и дать возможность прорости сѣменамъ сорныхъ травъ. Въ теченіе лѣта, по мѣрѣ заростанія пара сорными травами и уплотненія поверхности, онъ перепаживался и боронился; такія обработки производились 29 апрѣля, 9-го и 28-го іюня и 25-го іюля. Благодаря засухѣ, стоявшей въ іюлѣ и августѣ, верхній слой почвы на 1¹/₂—2 вершка ко времени посѣва совершенно высохъ и только подъ этимъ слоемъ почва была влажная однако не настолько, чтобы могли появиться дружные всходы даже при рядовомъ посѣвѣ.

Посѣвъ озимой ржи шведской произведенъ былъ 28-го августа, рядовой— по расчету 5 пуд. на десятину, разбросной 7 пуд. На другой день выпалъ хорошій дождь, промочившій почву на 1¹/₂—2 вершка, вслѣдствіе чего всходы появились дружно 4 сентября. Рожь развивалась одинаково

хорошо на всѣхъ вспашкахъ. 16-го сентября рожь начала куститься, 27-го появились стеблевые корни, но развиваться стали только послѣ дождей—съ 1-го октября къ зимѣ рожь хорошо распустились и была 4—4^{1/2} вершка ростомъ; зиму перенесла хорошо; 2-го апрѣля зазеленѣла; 9-го апрѣля была проборонована въ одинъ слѣдъ, чтобы уничтожить кору, образовавшуюся въ теченіе зимы и весны; 10-го мая стала выбрасывать колосья, 17-го мая зацвѣла, а 30-го іюня созрѣла.

Результаты урожая помѣщены въ слѣдующей таблицѣ:

	Вспашка двухлемешнымъ плугомъ.		Вспашка однолемешнымъ плугомъ.		
	2	3	4 ^{1/2}	6	
Глубина вспашки въ вершкахъ	2	3	4 ^{1/2}	6	
Получено на каз. десятину пудовъ	60	68,5	70,5	80,8	71,7
Меньше, нежели на 4 ^{1/2} вер. вспашки пудовъ	20,8	12,3	10,3	—	9,1
Разность въ процентахъ	25,7	15,2	12,7	—	11,7

Лучшій урожай—80,8 пуда на десятину полученъ съ 4^{1/2} верш. вспашки. Затѣмъ урожай съ уменьшеніемъ глубины вспашки падаетъ: на 3-хъ вершковой вспашкѣ—на 10 пуд. меньше, на 2-хъ верш., вспаханой однолемешнымъ плугомъ—на 12,3, а на 2-хъ вершк., вспаханной двухлемешнымъ плугомъ,—на 20,8 пуда; 6-ти вершковая вспашка дала также меньшій урожай—на 9,1 пуда. Какъ видно въ этомъ году разница между урожаями на различныхъ вспашкахъ значительная; въ предыдущіе годы она была гораздо меньше.

VII. Вліяніе на урожай ржи шведской рядового и разбросного посѣва.

Рядовой и разбросной посѣвъ произведены были 28 августа по черному пару. Первый—рядовой сѣянкой Эльворти по расчету 5 пуд. на каз. десятину, а второй разбросной сѣянкой Эккерта по расчету 7 пуд., при чемъ второй посѣвъ прикрытъ запашникомъ. Разницы во всходахъ не наблюдалось, такъ какъ на другой день послѣ посѣва выпалъ хорошій дождь и сравняли условія проростанія обоихъ посѣвовъ. Однако рядовой посѣвъ развивался равномернѣе и всѣ періоды развитія--кущеніе, колошеніе, цвѣтеніе и созрѣва-

ніе—наступали на 1—2 дня раньше и дружнее, нежели разбросной. Въ слѣдующей таблицѣ приведены результаты урожая ржи на различныхъ посѣвахъ.

Глубина вспашки въ вершкахъ.	2-хъ лемешнымъ плугомъ.	Однолемешнымъ плугомъ.				Среднее для всѣхъ вспашекъ.
	2	2	3	4 ^{1/2}	6	
	П у д о	в ъ	н а д	е с я т	п н у.	
Рядовой посѣвъ получено сѣмянъ	62	70,5	70,8	84,3	72,5	72
Разбросной посѣвъ — —	58	66,5	70,3	77,3	71,3	68,7
Рядовой посѣвъ больше разброснаго	4	4	0,5	7	1,2	3,3
	П р о ц е н т о в ь.					
Разница въ 1898 г.	6,8	6	0,8	9	1,6	4,8
— въ 1897 г.	4,9	0,9	9	0,9	7,6	5,1
— въ 1896 г.	—	42,1	11,5	36	—	29,8

Изъ этой таблицы видимъ, что рядовой посѣвъ въ теченіе трехъ лѣтъ на всѣхъ вспашкахъ давалъ урожай большій, нежели разбросной, въ среднемъ на 13,2^{0/0}; при этомъ необходимо принять еще во вниманіе сбереженіе сѣмянъ около двухъ пудовъ на десятину при рядовомъ посѣвѣ. Далѣе, сравнивая разницу урожая въ различные годы, находимъ, что наибольшей она была въ 1896 году—около 30^{0/0}, въ послѣдніе же два года разница почти одинаковая и гораздо меньшая, нежели въ первомъ году; чтобы объяснить происшедшую разницу, разсмотримъ условія, въ которыя были поставлены высѣянные сѣмена въ различные годы. Въ 1895 г. посѣвъ произведенъ былъ 1-го сентября, ближайшій передъ посѣвомъ дождь былъ 20-го августа—12,1 и хотя онъ промочилъ землю хорошо, но верхній слой на 1^{1/2} вершка къ 1-му сентября уже высохъ; такъ что сѣмена рядового посѣва дали дружные всходы, а потому сѣмена разброснаго посѣва, попавъ большею частью въ сухую почву, дали чрезвычайно рѣдкіе всходы; сѣмена рядового посѣва попали въ сырую почву и взошли дружно; въ теченіе всего сентября не было ни одного дождя; 2-го сѣтября выпало—6,2мм., 3-го—2,4мм, всходовъ послѣ этихъ дождей прибавилось, но вполнѣ рожь взошла только въ концѣ октября—послѣ сильныхъ дождей. Въ 1896 и 1897 г. посѣвъ произведенъ 28 августа; при чемъ въ первомъ году хорошій дождь выпалъ 4-го сентября—19,8 мм., а во второмъ—29 августа, въ обоихъ случаяхъ почва

промокла глубоко и разбросной посѣвъ взошелъ дружно и не многимъ уступалъ рядовому.

Такимъ образомъ рядовой посѣвъ оказываетъ особенную услугу хозяину въ сухую осень.

VIII. Вліяніе на урожай ржи обработки почвы, способа и времени посѣва.

Кромѣ опытовъ съ улучшенными способами посѣва ржи (рядовой посѣвъ) и улучшенными обработками почвы (черный паръ и зеленый) производились опыты посѣва общепринятыми у мѣстныхъ крестьянъ и казаковъ способами — по жневью и наволокомъ.

Въ августѣ, послѣ уборки пшеницы, жневье было вспахано на 3 вершк. глубиною; вспашка нѣсколько разъ боронилась послѣ дождей, но все же ее не удалось привести въ надлежащее состояніе—поверхность оставалась глыбистой. 5 сентября произведенъ былъ посѣвъ рядовой сѣялкой по расчету 5 пуд. на десят.; почва была недостаточно влажная, а потому и всходы появились недружно. 3-го сентября рожь была высѣяна по бакчищу, причемъ одна часть прикрыта 4-хъ лемешнымъ запашникомъ, а другая деревянными боронами съ желѣзными зубьями. Всходы появились дружнее, нежели по жневью. Къ концу осени всходы раскустились, но были рѣдковаты, особенно по жневью. Зиму перенесли удовлетворительно, хотя по наволоку наблюдались вымерзшіе кустики, вслѣдствіе мелкаго прикрытія.

Результаты урожая приведены въ слѣдующей таблицѣ:

	Получено на десят. пудовъ.	Меньше, нежели на раннемъ зелен. пару.	Разность въ процентахъ.
Ранній зеленый паръ	118,2	—	—
Средній — —	81,5	36,7	45
Поздній — —	60	58,2	97
По жневью	37	82,2	219,5
Наволокомъ по бакчищу	38,5	79,7	207
Припаханъ	40	78,2	195,5

Посѣвъ на зеленыхъ парахъ далъ гораздо большій урожай, нежели посѣвъ упрощенными способами.

Разница же между послѣдними незначительная; наименьшій урожай полученъ по жневью, часть его даже пришлось оставить не убраннымъ, такъ какъ онъ сильно заросъ бурьяномъ.

IX. Урожай различныхъ сортовъ ржи.

5-го сентября по предварительно вспаханному жневью, высѣяны были рядовой сѣялкой четыре сорта ржи—мѣстная, пробштейнская, шведская и шланштедская.

Урожай ржи по жневью былъ вообще плохой; разница между урожаями различныхъ сортовъ оказалась незначительной, что видно изъ нижеприведенныхъ данныхъ:

	Получено съ десятипудовъ.	Меньше, чѣмъ шланштедская.	Разность въ процентахъ.
Рожь пробштейнская	37	3	8,1
— мѣстная	37	3	8,1
— шведская	38	2	5,3
— Шланштедская	40	—	—

Наконецъ, чтобы опредѣлить *вліяніе качества сѣмянъ на урожай ржи*, была высѣяна рожь пробштейнская сѣменами перваго и втораго сорта по жневью рядовой сѣялкой по расчету 5 пуд. на десятину. Сѣмена 1-го сорта дали 37 пуд. по расчету на десятину, а сѣмена 2-го сорта только 30,5 пуд., т. е. на 6,5 пудовъ, или 21,3% меньше.

X. Вліяніе на урожай озимой пшеницы красной остистой различныхъ удобреній.

Озимая пшеница была высѣяна 2 сентября по черному пару рядовой сѣялкой по расчету 5 пуд. на каз. десятину; при чемъ черный паръ удобренъ былъ навозомъ—2400 пуд. на каз. дес. фосфоритомъ—36 пуд., каинитомъ—18 пуд. и известью—300 пуд. Озимая пшеница взошла отлично, но вскорѣ замѣчены были поврежденія ея личинкой хлѣбнаго жука, число которыхъ было очень большое—нерѣдко на одной четверти квадратнаго аршина удавалось находить до 5 штукъ. Поврежденіе увеличивалось съ каждымъ днемъ и къ концу осени образовались громадныя площади сплошь выѣденныя червемъ.

Такимъ образомъ опыты съ удобреніемъ были испорчены, особенно сильныя пораженія замѣчались на тѣхъ мѣстахъ, на которыхъ въ 1896 г. была яровая пшеница. Здѣсь привожу результаты урожая пшеницы менѣ поврежденныхъ дѣлянокъ:

	Получено пудовъ зерна на десятину.	
Удобреніе навозомъ	95	пуд.
— фосфоритомъ	67	—
— известью	62,3	—
— каинитомъ	54,3	—
Неудобренная	55	—

Хотя приведенныя данныя и не даютъ, вслѣдствіе неравномѣрнаго поврежденія личинкой, точнаго представленія о результатахъ удобренія, однако навозъ далъ слишкомъ рѣзкое увеличеніе урожая, чтобы не обратить на это вниманіе.

XI. Вліяніе на урожай озимой пшеницы способа обработки почвы и времени посѣва.

Озимая пшеница красная остистая была высѣяна по черному пару, какъ уже сказано, 2-го сентября; кромѣ того она была высѣяна наволокомъ по бакчищу 4-го сентября и того же числа рядовой сѣялкой по бакчищу, предварительно разрыхленному лапчатой бороной (крюмеръ) и бороною зигъ-загъ; затѣмъ 4-го сентября пшеница была высѣяна по жневью вспаханному плугомъ.

Результаты урожая приведены въ слѣдующей таблицѣ:

	Получено сѣмянъ на десят. пуд.	Меньше, нежели на черн. пару.	Разность въ процен- тахъ.
Черный паръ неудобренный	55	—	—
По жневью	45	10 п.	22,2
По бакчищу рядовой посѣвъ	40,2	14,8	36,8
Наволокомъ	24,4	30,6	125,4

Какъ видно изъ таблицы, урожай по черному пару на много превышаетъ урожай, полученные съ упрощенныхъ обработокъ, а изъ послѣднихъ наименьшій урожай далъ посѣвъ наволокомъ.

ХІІ. Общія свѣдѣнія о развитіи яровыхъ хлѣбовъ.

Первая попытка приступить къ посѣву яровыхъ была 27 марта, но наступившіе затѣмъ холода и дожди остановили работу до 8 апрѣля. Первые всходы яровыхъ появились 16 апрѣля и сначала развивались удовлетворительно, въ концѣ апрѣля стали куститься и появились стеблевые корни, но вслѣдствіе засухи кущеніе шло плохо, а стеблевые корни совсѣмъ не развивались; 2 мая ростъ яровыхъ былъ около $3\frac{1}{2}$ верш., а черезъ десять дней увеличился только на $1\frac{1}{2}$ верш. Въ половинѣ мая яровые крайне нуждались во влагѣ, мѣстами стали даже желтѣть. Поврежденія насѣкомыхъ (проволочный червь, шведская и гессенская муха, хлѣбная блоха) въ это время было особенно чувствительнымъ: яровые сильно изрѣдились, а мѣстами совершенно погибли.

Только послѣ дождей, выпавшихъ въ 20-хъ числахъ мая, яровые ожили, стали быстро развиваться; и благодаря необыкновенному обилію влаги, они за немногими исключеніями достигли нормальной густоты и роста.

Вторая половина іюня и начало іюля (періодъ налива зерна) были неблагопріятны для ячменя и особенно для яровой пшеницы, такъ какъ ежедневные осадки (дожди и росы) способствовали развитію различныхъ грибныхъ болѣзней на пшеницѣ ржавчины (*Russinia graminis*), а на ячменѣ -- головни и ржавчины. Ржавчиной почти сплошь были покрыты стебли, листья и колосъ пшеницы. Однако осадки, увлажняя надземныя части растеній, по своей незначительности не могли проникнуть въ почву, а потому, несмотря на кажущееся обиліе осадковъ, хлѣба нуждались во влагѣ. Опредѣленіе влажности почвы 2-го іюля дало слѣдующіе результаты:

Глубина съ которой взяты образцы почвы.	Процентъ влажности почвы подъ яровой пшеницей.
1. на поверхности почвы	8,7
2. $1\frac{1}{3}$ вершка	10,8
3. $5\frac{3}{5}$ —	11,1
4. $11\frac{1}{5}$ —	11,4
5. $22\frac{2}{5}$ —	11,7

Изъ этихъ данныхъ видно, что почва содержала такъ мало влаги, что не могла отдавать ее растеніямъ.

Недостатокъ влаги, а главнымъ образомъ грибныя болѣз-

ни были причиной плохого какъ по количеству, такъ и по качеству урожая ячменя и пшеницы; а послѣдняя, кромѣ того, сильно повреждена была хлѣбнымъ жукомъ.

XIII. Вліяніе на урожай овса глубины вспашки.

Въ четырнадцатипольномъ сѣвооборотѣ овесъ слѣдуетъ послѣ мягкой пшеницы (ульки); при чемъ одна часть вспашки производилась осенью однолемешнымъ плугомъ на 2, 3, 4^{1/2} и 6 вершковъ, а другая весной двухлемешнымъ плугомъ на два вершка глубиною. Посѣвъ разбросной около 7-ми пуд. на десятину на всѣхъ вспашкахъ былъ произведенъ 8 апрѣля, а рядовой 9-го по расчету 5 п. 20 ф. Всходы появились 20-го апрѣля. Весенняя засуха раньше всего отразилась на овсѣ, онъ плохо развивался и по измѣреніи 2-го мая имѣлъ 2^{1/2} росту, 12-го мая — 4^{1/2}, а 22-го — 6^{1/2}; при чемъ въ половинѣ мая листья заострились и стали желтѣть. За то и дожди наибольшую пользу принесли овсу, онъ быстро оправился, раскустился, 6-го іюня сталъ выбрасывать метелку и имѣлъ въ это время 14 вершковъ росту. Созрѣлъ овесъ 9-го, а убранъ 10-го іюля. Лучше овесъ развивался на 6-ти вершковой вспашкѣ, по созрѣваніи онъ былъ 24 вершка ростомъ; на 4^{1/2} вершковой вспашкѣ на 1 — ¹/₂ вершка меньше, а на 3-хъ и 2-хъ вершковыхъ на полвершка, нежели на 4^{1/2} вершковой. Результаты урожая представлены въ слѣдующей таблицѣ.

Глубина вспашки.		Урожай на десятину пудовъ.	Меньше нежели на 6 вершк.	Разность въ процент.
Осенью однолемеш- нымъ плу- гомъ.	6 вершк.	126	—	—
	4 ^{1/2} —	99	27	30
	3 —	96	30	31,2
	2 —	83	43	51,9
Весною двухлемеш- нымъ плу- гомъ.	2 —	90	36	40

Какъ видно изъ таблицы высшій урожай овса полученъ съ 5-ти вершковой вспашки—126 пудовъ по расчету на казенную десятину, затѣмъ урожай падаетъ съ уменьшеніемъ

глубины вспашки; 4¹/₂ верш. дала на 27 пуд. меньше; 3-хъ вершковая—на 30 пуд.; 2-хъ вершковая—на 43 п. Весенняя мелкая вспашка дала на 36 пуд. меньше 6-ти вершковой, но больше двухъвершковой осенней на 7 пуд., или 8,4⁰/₀, предыдущіе два года большій урожай давала 4¹/₂ верш. вспашка. За тѣ же годы яровая пшеница давала большій урожай на 3-хъ вершковой. Въ настоящемъ году опыты съ вліяніемъ глубины вспашки на урожай яровой пшеницы были испорчены проволочнымъ червѣемъ.

XIV. Вліяніе на урожай овса способы посѣва.

8 апрѣля четныя дѣлянки III поля, вспаханнаго осенью на различную глубину засѣяны были овсомъ „потато“ разбросной сѣялкой по расчету 7 пуд. на каз. десятину; посѣвъ прикрытъ простыми боронами въ четыре слѣда вдоль и поперекъ вспашки. Нечетныя дѣлянки этого же поля были заскорожены простыми боронами въ четыре слѣда и 9-го апрѣля засѣяны рядовой сѣялкой по расчету 5 п. 20 ф. на каз. десят.

Всходы овса рядового и разбросного посѣвовъ появились одновременно—20-го апрѣля; всходы рядового были дружиѣ и развивались равномернѣе. Различные періоды развитія—колошенія, цвѣтенія и созрѣванія рядового посѣва наступали на 1—2 дня раньше.

Результаты урожая помѣщены въ слѣдующей таблицѣ.

Глубина вспашки въ вершк.	Весною.	О с е н ь ю.				
	2	2	3	4 ¹ / ₂	6	
	У	р	о	ж	а	й.
Рядовой посѣвъ	100	94	98	108	139	
Разбросной	80	74	94	91	116	
Меньше, чѣмъ рядовой	20	20	4	17	23	
Разница въ процентахъ , . .	25	25	4,2	18,7	19,8	

Изъ таблицы видно, что на всѣхъ вспашкахъ рядовой посѣвъ далъ больше, нежели разбросной—въ среднемъ на 18,5⁰/₀, не считая сбереженія посѣвныхъ сѣмянъ отъ 15 до 20⁰/₀ при рядовомъ посѣвѣ. Хотя рядовой посѣвъ стоитъ дороже разбросного, но уже одно сбереженіе посѣвныхъ сѣмянъ съ излишкомъ окупаетъ стоимость работы.

Примѣчаніе: Разбросная сѣялка засѣваетъ въ одинъ день при одномъ рабочемъ (50 к.) и одной лошади (60 к.) отъ 7 до 9 десятиныхъ; слѣдовательно засѣять одну десятину стоитъ 14 коп. Рядовая сѣялка засѣваетъ въ одинъ день при двухъ рабочихъ (1 р.) и одномъ полурабочемъ (30 к.) и двухъ лошадяхъ (1 р. 20 к.) отъ 3¹/₂ до 5 десятиныхъ; слѣдовательно засѣять одну десятину стоитъ около 60 коп., но при рядовомъ посѣвѣ сберегается отъ 1¹/₂ до 2 пудовъ сѣмянъ на десятину, что стоитъ, смотря по роду сѣмянъ, отъ 60 до 1 р. 20 коп.

XV. Вліянія на урожай ячменя способа посѣва и его прикрытія.

XIV. Поле изъ-подъ яровой пшеницы было вспахано осенью 1897 г. на 4¹/₂ вершка глубиною, за исключеніемъ двухъ дѣлянокъ, которыя пахались весною. Посѣвъ ячменя шевалье произведенъ былъ 16 апрѣля такимъ образомъ:

1-е) Осенняя вспашка проскорожена въ пять слѣдовъ простыми боронами вдоль и поперекъ и засѣяна рядовой сѣялкой по расчету 5¹/₂ пудовъ на казен. десятину.

2-е) Осенняя вспашка проскорожена впоперекъ въ одну борону, затѣмъ засѣяна разбросной сѣялкой по расчету 7 пудовъ на десятину, посѣвъ прикрытъ запашникомъ (четыре-рехъ лемешный плугъ), послѣ котораго поверхность сравняли боронами въ два слѣда.

3-е) Осеннюю вспашку засѣяли разбросной сѣялкой по расчету 7 пуд. на каз. десятину и посѣвъ прикрыли въ четыре слѣда простыми боронами.

4-е) Также какъ и предыдущій, но посѣвъ прокрытъ сначала въ одинъ слѣдъ лапчатой бороной (крюмеръ), а затѣмъ въ два слѣда простыми боронами.

5-е) Весенняя вспашка произведенная 3-хъ лемешнымъ плугомъ на 1¹/₂—2 вершка глубиною и заскороженная въ два слѣда простыми боронами, была засѣяна рядовой сѣялкой по расчету 5¹/₂ пудовъ на каз. десятину.

6-е) По жневью произведенъ разбросной посѣвъ сѣялкой по расчету 7 пудовъ на десятину и припаханъ 3-хъ лемешнымъ плугомъ на 1¹/₂—2 вершка глубиною, а поверхность сравняли простыми боронами въ два слѣда.

Всходы ячменя появились одновременно на всѣхъ дѣлян-

кахъ—23 апрѣля, но на рядовомъ посѣвѣ по первому способу друннѣе нежели на остальныхъ. 2-го мая появился третій листъ и всходы стали куститься. Пораженіе проволочнымъ червемъ, хлѣбной блохой, шведской и гессенской мухами особенно вредно отразилось на всходахъ ячменя этого поля; они чрезвычайно сильно изрѣдились; по подсчету 12 мая на квадратномъ аршинѣ нормальныхъ стеблей было:

На посѣвѣ по первому	способу	. 65 шт.
— — —	второму	— . 60 —
— — —	третьему	— . 47 —
— — —	четвертому	— . 50 —
— — —	пятому	— . 61 —
— — —	шестому	— . 64 —

Въ это же время всходы были въ среднемъ четыре вершка ростомъ.

Благодаря обильнымъ дождямъ, ячмень исправился, раскустился; но вслѣдствіе разновременнаго кущенія, колошеніе, начавшееся 8 іюня, было чрезвычайно неравномѣрно; тоже нужно сказать о цвѣтеніи и созрѣваніи, послѣднее наступило ровно черезъ мѣсяць послѣ начала колошенія — 8 іюля.

Результаты урожая помѣщены въ слѣдующей таблицѣ.

Способъ посѣва и его прикрытія.		Получено сѣмянъ съ десятины пудовъ.	Меньше, нежели рядовой.	Разность въ процентахъ.	Меньше, нежели за-пахникомъ, разность въ %.
Осенняя вспашка.	1. Рядовой посѣвъ	100,5	—	—	—
	2. Разбросной прикрытъ за-пахникомъ	96,3	4,2	4,5	—
	3. — — — лапчат. борон.	77,3	23,2	30,0	24,5
	4. — — — простыми —	75,5	25,0	33,0	27,5
Весенняя вспашка.	5. — — припаханъ 3-хъ лем. плуг.	78,1	22,4	28,6	23,3
	6. Рядовой посѣвъ	80,5	20,0	24,8	19,6

Какъ видно изъ таблицы высшій урожай далъ рядовой посѣвъ по осенней вспашкѣ, затѣмъ разбросной посѣвъ по осенней же вспашкѣ прикрытый за-пахникомъ на 4,5% меньше, остальные способы посѣва дали почти одинаковый урожай; въ среднемъ на 29,1% меньше, нежели первый способъ и — на 23,7% меньше, нежели второй способъ посѣва.

Рядовой посѣвъ въ техническомъ отношеніи наиболѣе

совершенный способъ, такъ какъ, вопервыхъ, всѣ сѣмена прикрываются, вовторыхъ, сѣмена, прикрываясь равномернымъ слоемъ почвы, ставятся въ одинаковыя условія проростанія и, въ третьихъ, всѣ сѣмена попадаютъ въ сырую землю, хотя бы верхній слой ея былъ сухой. Вслѣдствіе этихъ условій при рядовомъ посѣвѣ высѣвается до 25% сѣмянъ меньше, нежели при разбросномъ; всходы появляются дружно и развиваются равномерно; колошеніе, цвѣтеніе и созрѣваніе наступаютъ раньше на 1—3 дня противъ разбросного посѣва. Благодаря этимъ преимуществамъ, рядовой посѣвъ всегда даетъ большій урожай, нежели разбросной.

Изъ различныхъ способовъ прикрытія разбросного посѣва наилучшимъ нужно признать прикрытіе запахникомъ: во первыхъ, неприкрытыхъ сѣмянъ остается чрезвычайно незначительный процентъ; во-вторыхъ, сѣмена распредѣляются на выравненной (проскороженной) поверхности пашни, а потому большая часть ихъ прикрывается равномернымъ слоемъ земли; кромѣ того, глубокая задѣлка сѣмянъ при этомъ способѣ представляетъ несомнѣнныя преимущества передъ болѣе мелкой задѣлкой простыми или лапчатыми боронами, такъ какъ при нашемъ засушливомъ климатѣ глубже задѣланные сѣмена будутъ лучше обезпечены влагой.

XVI. Вліяніе удобреній, внесенныхъ подъ предшествующее растеніе.

1. Вліяніе на урожай пшеницы бѣлоколоски удобреній—соломы и навоза, внесенныхъ подъ рожь въ 1896 году.

Въ трехпольномъ сѣвооборотѣ послѣ ржи въ 1897 году, осенью земля была вспахана на $4\frac{1}{2}$ вершка глубиною, а весною 11 апрѣля—засѣяна пшеницей бѣлоколоской по расчету $5\frac{1}{2}$ пуд. на каз. десятину рядовой сѣялкой. Всходы появились 22 апрѣля, были густые, не повреждались проволочнымъ червемъ; вслѣдствіе чего имѣли лучшій видъ чѣмъ всходы пшеницы на всѣхъ остальныхъ поляхъ. Весенняя засуха задержала развитіе всходовъ, но послѣ дождей они оправились и во время колошенія и цвѣтенія пшеницы имѣли отличный видъ, и обѣщали дать очень хорошій урожай; однако, благодаря ржавчинѣ и хлѣбному жуку, урожай по количеству вышелъ только среднимъ, а по качеству плохимъ.

Разницы въ развитіи пшеницы на различныхъ дѣлянкахъ не замѣчалось.

Результаты урожая представлены въ слѣдующей таблицѣ.

Видъ пара.	Время вспашки.	Удобреніе, внесенное подъ рожь.	Получено бѣлоколоски съ десят. пудовъ.
Зеленый паръ.	3-го апрѣля.	Удобренная навозомъ въ апрѣль 2400 п.	30
		Неудобренная	40
		Неудобренная	48,3
	17-го мая.	Удобренная навозомъ 29 апрѣля	48,3
		— соломой	35
		— навозомъ 15 мая	43,7
	5-го іюля.	Неудобренная	46,3
		Удобренная навозомъ 29 апрѣля	45
		— соломой 29 —	47,5
		— навозомъ 4 іюня	56,3
Черный паръ.		Неудобренный	45

Какъ видно изъ таблицы удобреніе не только не повысило урожая пшеницы, но въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже понизило. Во всякомъ случаѣ на основаніи этихъ данныхъ невозможно придти къ опредѣленнымъ выводамъ.

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

Въ трехпольномъ сѣвооборотѣ послѣ озимой пшеницы, высѣянной по черному, удобренному навозомъ и различными минеральными туками, почва была вспашана осенью на $3\frac{1}{2}$ вершка глубиною, а весной — 14 апрѣля — одна часть засѣяна ячменемъ шевалье рядовой сѣялкой по расчету 6 пудовъ на десятину, а другая овсомъ „породистыхъ лошадей“ тоже рядовой сѣялкой по расчету 5 пуд. на дес. Всходы ячменя появились 22 апрѣля, а овса — 24. Ячмень сильно повреждался хлѣбной блохой и шведской мухой.

Таблица урожая овса и ячменя:

Удобренія, внесенныя подъ озимую пшеницу.	Урожай ячменя съ десятины пудовъ.	Урожай овса съ десятины пудовъ.
Навозъ 2400 пуд. на десятину	82,5	118,7
Фосфоритъ 36 пуд. —	96,3	107,5
Известь 120 пуд. —	88,3	118,7
Капнитъ 18 пуд. —	81,3	120
Неудобренная	96,3	119,7

Какъ видно изъ этой таблицы удобренія—навозное и минеральныя—не оказали вліянія на урожай овса и ячменя.

XVII. Урожайность различныхъ сортовъ овса.

По осенней вспашкѣ 13 апрѣля рядовой сѣялкой по расчету 5 пуд. на десятину были высѣяны слѣдующіе сорта овса—потато, желанный, черный, голый, породистыхъ лошадей, американскій, австралійскій и французскій.

Всходы всѣхъ сортовъ показались 23 апрѣля. Развитие ихъ было одинаково задержано весенней засухой, но съ наступленіемъ дождливаго періода они быстро оправились и во время колошенія имѣли отличный видъ.

Результаты наблюденій помѣщены въ слѣдующей таблицѣ.

С о р т а.	Время колошенія.	Ростъ во время колошенія вершковъ.	Время со- зрѣванія.	Ростъ по созрѣваніи вершковъ.	Число сноповъ на деся- тину.	Урожай зерна на десятину пудовъ.
Потато	8	17,0	14	25	121	124,5
Желанный	8 я.	17,5	12 я.	25	132	124,5
Черный	8	15,5	15	24	113	120
Голый	6	15,5	6	23,5	135	120
Породистыхъ лошадей	8 ю	17,5	10 ю	25	117	115,5
Американскій	8	17,0	14	25	130	110,2
Австралійскій	7 I	17,0	14	25	117	108
Французскій	8	17,0	14	25	120	107

Голый овесъ созрѣлъ раньше остальныхъ на 4—8 дней; разница между остальными сортами незначительная; позже всѣхъ созрѣлъ овесъ черный; солома его крупнѣе и устойчивѣе другихъ; наименіе устойчивой она оказалась у овса желаннаго.

Какъ видно изъ таблицы вышій урожай дали потато и желанный, а меньшій американскій, австралійскій и французскій.

XVIII. Урожайность различныхъ сортовъ ячменя.

16-го апрѣля были высѣяны четыре сорта ячменя: шевалье, шестирядный, golden melon, безостый weba и голый. Посѣвъ произведенъ рядовой сѣялкой по расчету 6 пуд. на десят. Всходы появились 22 апрѣля; они сильно повреждались проволочнымъ червемъ и хлѣбной блохой.

Таблица развитія и урожая различныхъ сортовъ ячменя:

С о р т а.	Начало колошенія.	Ростъ во время колошенія вершковъ.	Время созрѣванія.	Ростъ во время созрѣванія.	Урожай зерна на десятицу пудовъ.
Шестирядный	5 я.	17,5	8 я.	20	96,5
Шевалье	6 н	17	9 л	19,5	95,0
Golden Melon	8 ю	17	14 ю	20	75,5
Безостый weba	8 ю	17	14 л	20	72,2
Голый	3 I	16	6 I	19,0	120,5

Какъ видно изъ таблицы раньше всѣхъ созрѣлъ голый ячмень; на два дня позже — шестирядный, а на три — шевалье; новые сорта — golden melon и weba — созрѣли позже всѣхъ. Наименьшій ростъ имѣлъ голый ячмень, остальные — на вершокъ выше. Высшій урожай далъ голый ячмень — 120,5 пуд. по расчету на десят.; затѣмъ шестирядный на 24 пуда меньше; шевалье — меньше на 25 пудовъ; значительно меньшій урожай дали golden melon и weba, а именно, на 40⁰/₀ меньше голаго и на 20⁰/₀ меньше шевалье и шестиряднаго.

XIX. Урожай различныхъ сортовъ пшеницы.

Поле изъ-подъ яровой пшеницы, высѣянной въ 1897 г. на цѣлинѣ, вспаханной на 3 верк. глубиною, было вспахано осенью того же года на 4 верш. глубиною, а весною отчетнаго года — 10 апрѣля — засѣяно пятью сортами твердой пшеницы: гарновкой, черноколоской, бѣлотуркой, египетской, чуль-бидай; и тремя сортами мягкой пшеницы — улькой, бѣлоколоской и эльзасской. Посѣвъ произведенъ рядовой сѣялкой по расчету 5¹/₂ пуд. на каз. десят. Всходы всѣхъ сортовъ появились одновременно — 20 апрѣля. Всѣ сорта въ одинаковой степени поражены были ржавчиной; хлѣбный же жукъ хотя и причинилъ большой вредъ всѣмъ сортамъ пшеницы, но повидимому, предпочиталъ безостые сорта остистымъ.

Таблица развитія и урожая различныхъ сортовъ пшеницы.

С о р т а.	Время колошенія.	Ростъ во время колошенія верхк.	Время созрѣванія	Ростъ по созрѣваніи въ верхк.	Урожай на десят. пудовъ.
Бѣлотурка	8 я.	17	11 я.	23,5	40,2
Гарновка	8 н	17	11 л	23,5	42,5
Египетская	8 ю	17	11 ю	23,5	40
Черноколоска	8 ю	17	11 ю	23,5	43
Чуль-бидай	1 ю	12	4 ю	14	32,5
Улька	8 I	15,5	10 I	21	40
Бѣлоколоска	8 I	15,5	10 I	21	40
Эльзасская	10 I	15,5	13 I	21	35

Такимъ образомъ раньше всѣхъ созрѣла туркестанская пшеница чуль-бидай, а позже—эльзаская; остальные сорта созрѣли одновременно, при этомъ на 7 дней послѣ чуль-бидай и на два дня раньше эльзасской. Чуль-бидой какъ по количеству соломы, такъ и зерна, дала самый меньшій урожай, а черноколоска самый большій; хотя въ общемъ разница между урожаями различныхъ сортовъ, за исключеніемъ чуль-бидой и эльзасской, незначительная.

Чуль-бидой плохо кустится, имѣетъ жесткую солому и колосья, трудно обмолачивается. Эльзасская, хотя имѣетъ ости, но легко осыпается.

XX. Результаты опытовъ съ кукурузой.

1. Вліяніе на урожай кукурузы, глубины вспашки.

Послѣ ячменя въ четырнадцатипольномъ сѣвооборотѣ поле поступаетъ подъ кукурузу. Осенью предшествующаго года одна часть этого поля вспашана была на 4¹/₂ вершка глубиною, а другая—на 6 верш. Весною—20 апрѣля—все поле было проскорожено въ четыре слѣда простыми боронами вдоль и поперекъ и въ одинъ слѣдъ вдоль бороною зигъ-загъ. 22 апрѣля посадили кукурузу король Филиппъ и чинквантино по шнуру подъ мотыгу; разстояніе между рядами было одинъ аршинъ, а разстояніе между гнѣздами въ рядахъ—12 вершковъ. Всѣ зерна попадали въ сырую землю, а потому всходы ожидались дружные; однако еще до появленія всходовъ замѣчено было поврежденіе зеренъ проволочными червями, которыхъ нерѣдко въ одномъ гнѣздѣ посадки находилось до 5 штукъ; вслѣдствіе этого всходы, показавшіеся 5-го мая были рѣдкіе, а потому пришлось сдѣлать подсадку кукурузы. Первое мотыженье произведено 22 мая, а второе—23 іюня. Несмотря на подсадку, кукуруза все-таки вышла рѣдковатой, а потому обрѣзки стеблей и початокъ не производилось.

Результаты урожая приведены въ слѣдующей табличкѣ:

	Получено початокъ на десятину пудовъ.	
	Глубина вспаш. 4 верш.	Глубина вспаш. 6 верш.
Король Филиппъ	172	178
Чинквантино	185	197

Такимъ образомъ видимъ, что болѣе глубокая вспашка дала большій урожай, въ среднемъ для обоихъ сортовъ—на 5⁰/₀.

2. Урожайность различныхъ сортовъ кукурузы.

На одномъ полѣ съ предыдущими сортами кукурузы и одновременно были посажены еще два сорта—чеклеръ и „самая ранняя“. Уходъ за всеми сортами въ теченіе лѣта былъ одинаковъ и состоялъ въ двукратномъ мотыженіи.

Результаты наблюдений приведены въ слѣдующей таблицѣ.

Сорта кукурузы.	Появленіе всходовъ.	Начало цвѣтенія.	Начало созрѣванія.	Урожай початокъ на десят. пудовъ.	Меньше, чѣмъ чин- квантино °/о.
Чинквантино	5 М а я.	24	9	191	—
Король Филиппъ		26	9	175	8,3
Чеклеръ		28	15	170	16,2
Самая ранняя		18	25	113	40,8

Кукуруза „самая ранняя“ оправдала свое названіе—созрѣла раньше всѣхъ; 15 дней спустя созрѣли чинквантино и король Филиппъ, а чеклеръ созрѣла только черезъ три недѣли. Высшій урожай дала чинквантино, немного меньше—король Филиппъ, на 16,2⁰/₀ меньше—чеклеръ, и на 40,8⁰/₀—самая ранняя. Самый вкусный сортъ—король Филиппъ.

XXI. Масличные, бобовыя и др.

1. Сафлоръ высѣянъ былъ въ два срока—15 и 25 апрѣля по осенней вспашкѣ, произведенной на 4¹/₂ вершка глубиною; весною передъ посѣвомъ пахоту перескородили въ четыре слѣда; причемъ *первый посѣвъ* произведенъ рядовой сѣялкой; разстояніе между рядами было шесть вершковъ. Всходы появились 25 апрѣля, первые цвѣты—22 іюня, а созрѣлъ 10 августа. *Второй посѣвъ* также произведенъ рядовой сѣялкой, но въ одномъ случаѣ разстояніе между рядами было шесть вершковъ, а въ другомъ три вершка. Второй посѣвъ взошелъ 1-го мая, зацвѣлъ 28 іюня, а созрѣлъ одновременно съ первымъ. Весеннюю засуху сафлоръ перенесъ хорошо; въ теченіе лѣта одинъ разъ былъ прополонъ. Скошенъ былъ косами 12 августа и сложенъ въ небольшія копны.

						Урожай на десятину пудовъ.
Посѣвъ	15 апр.	разс.	между рядами	6 вершк.		75 пуд.
—	25 —	—	—	— 6 —		42 —
—	25 —	—	—	— 3 —		64,8 —

2. *Горчица, рапсъ, китайская рѣдька* посѣяны рядовой сѣялкой 17 апрѣля; всходы появились 25 апрѣля; всходы по вреждала блоха. Первые цвѣты появились 22 мая, а первые зрѣлые стрючки 25 іюня. Горчицы получено по расчету на десятину 42 пуда, рапса—35 пуд., китайской рѣдьки—30 пуд.

3. *Горохъ трехгранный (чина), горохъ турецкій (нутъ) и чечевица* высѣяны были 15 апрѣля. Горохъ трехгранный зацвѣлъ 2 іюня, а созрѣлъ 12 іюля; съ десятины получено 74 пуда. Горохъ турецкій зацвѣлъ 5 іюня, а созрѣлъ одновременно съ первымъ; съ десятины получено—51 пуд. Чечевицы собрано съ десятины 36 пуд.

4. *Фасоль бѣлая и зеленая* была посажена 25 апрѣля рядами; разстояніе между рядами 6 вершковъ, а въ рядахъ между гнѣздами 4 вершка.

Всходы появились 5 мая; первые цвѣты—12 іюня, а созрѣла фасоль бѣлая 10, а зеленая 15 августа. Урожай полученъ одинаковый—около 35 пуд, на казен. десятину.

5. *Просо* высѣяно было три сорта—красное комовое, бѣлое и черное. Посѣвъ произведенъ 23 апрѣля; всходы появились 10 мая, но были очень рѣдкіе, такъ какъ земля со времени посѣва значительно высохла. Только послѣ дождей взшло остальное зерно; вслѣдствіе этого просо развивалось неравномѣрно. Раньше всѣхъ—5 іюня—выбросило метелку просо черное, затѣмъ—8 іюня—красное комовое и, наконецъ, 15 іюня—бѣлое. Два сорта—черное и красное—созрѣли 25 іюля, а бѣлое—10 августа. Выше всѣхъ ростомъ было просо бѣлое. Черное просо имѣетъ негустую, раскидистую метелку и плохое, мелкое зерно. Высшій урожай зерна дало просо бѣлое—114 пуд. по расчету на каз. десятину; красное комовое—91 пудъ, а черное—80 пуд.

6. *Полба* высѣяна была 14 апрѣля рядовой сѣялкой; всходы появились 24 апрѣля. Колошеніе началось 5 іюня; а созрѣла полба 12 іюля. По обмолотѣ зерна получено 42 п. Зерно—легковѣсное. Полба меньше была поражена ржавчиной, нежели пшеница.

7. *Свекла кормовая* была посажена 18 апрѣля; сѣмена предварительно были замочены въ водѣ; всходы показались 28 апрѣля. Въ теченіе лѣта свекла два раза окучивалась. Бураковъ собрано 915 пудовъ по расчету на каз. десятину.

8. *Картофель gelbe Rose* и *мѣстная розовая* посажены были подъ лопату; разстояніе между рядами и въ рядахъ между кустами было 12 вершк. Всходы появились 10 мая; цвѣтеніе началось 6 іюня; завяла ботва 15 августа; *gelbe Rose* дала 670 п. клубней съ десятины, а *мѣстная*—631 пуд.

XXII. Многолѣтнія травы.

1. Травы перваго года.

Въ четырнадцати-польномъ сѣвооборотѣ травы высѣваются послѣ ржи. Осенью шесть дѣлянокъ поля вспаханы были на $4\frac{1}{2}$ вершка, а четыре на шесть вершковъ. Весною все поле было проскорожено въ поперекъ вспашки простою бороною въ одинъ слѣдъ.

Эспарцетъ. 1-й опытъ на $4\frac{1}{2}$ вершка вспашкѣ произведенъ *разбросной* посѣвъ по расчету $8\frac{1}{2}$ пуд. на десят. посѣвъ прикрытъ *запашникомъ*, а за тѣмъ въ одинъ слѣдъ простою бороною.

2-й опытъ—также, какъ и первый, но на *шестивершковой* вспашкѣ.

3-й опытъ—съ *покровнымъ растеніемъ* на $4\frac{1}{2}$ вершк. вспашкѣ посѣяли овесъ *разбросной сѣялкой* по расчету 6 мѣръ на дес., прикрыли *запашникомъ* и бороною, а затѣмъ посѣяли *эспарцетъ* *рядовой сѣялкой* по расчету $5\frac{1}{2}$ пуд. на десят.

4-й опытъ. $4\frac{1}{2}$ вершк. вспашка была заскорожена простыми боронами въ 4 слѣда и *эспарцетъ* высѣянъ былъ *рядовой сѣялкой* по расчету $5\frac{1}{2}$ пуд. на десят.

5-й опытъ—также, какъ и предыдущій на *шестивершковой* вспашкѣ.

Всходы на всѣхъ дѣлянкахъ появились 27 апрѣля, но всходы *рядового посѣва* были дружныѣ. На $4\frac{1}{2}$ верш. вспашкѣ было больше сорныхъ травъ, нежели на 6-ти вершковой. Всѣ дѣлянки были скошены для уничтоженія сорныхъ травъ.

Л ю ц е р н а.

1-й опытъ. 14 апрѣля $4\frac{1}{2}$ вершк. вспашка проскорожена въ одинъ слѣдъ *простой бороной* и *люцерна* высѣяна руками

по расчету 2 пуд. на дес., (сѣмена были смѣшаны съ землей) затѣмъ посѣвъ прикрыли простыми боронами въ два слѣда.

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

3-й опытъ—съ покровнымъ растеніемъ на $4\frac{1}{2}$ вершк. вспашкѣ высѣяли овесъ разбросной сѣялкой по расчету 6 мѣръ на десят. Посѣвъ прикрытъ запашникомъ и бороной, а затѣмъ произведенъ рядовой посѣвъ люцерны по расчету 60 фунт. на десят.

4-й опытъ— $4\frac{1}{2}$ вершк. вспашка была проскорожена простыми боронами въ четыре слѣда и засѣяна рядовой сѣялкой по расчету 60 фунт. на десят.

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

Всходы на всѣхъ дѣлянкахъ появились 22 апрѣля, но на рядовомъ посѣвѣ они были дружныѣ. Люцерна сильно засорена была кураемъ (*salsola kali*), особенно разбросной посѣвъ. Вся люцерна была скошена 20 іюня.

2. Травы второго года.

Осенью и весной были проборонованы въ два слѣда бороною зигъ-загъ.

Эспарцетъ въ 1897 году высохъ и пересѣянъ въ отчетномъ году люцерной.

Люцерна зацвѣла 22 мая и дала два укоса. 1-й укосъ 28 мая далъ 137 пудовъ, а 2-й укосъ—108 пуд.

3. Травы третьяго года.

Осенью и весной травы были проборонованы въ два слѣда бороною зигъ-загъ.

Эспарцетъ въ 1897 году высохъ и въ отчетномъ году пересѣянъ люцерной.

Люцерна зацвѣла 22 мая и дала два укоса; за первый укосъ получено 141 пудъ, а второй—127 пуд.

4. Травы четвертаго года.

Эспарцетъ рѣдковатъ; появились сорныя травы; но эспарцетъ борется съ ними успѣшно. Зацвѣлъ 12 мая. 13 мая скошенъ и далъ 115 пуд. сѣна съ десятины.

Люцерна сильно изрѣдилась, пырей совершенно ее вытѣсняетъ, такъ что въ массѣ сѣна стеблей люцерны находится не больше одной трети.

Травы этого года осенью бороились лапчатой бороной, а весною въ два слѣда бороною зигъ-загъ.

Костеръ безостый изрѣдился, появились сорные травы. Сѣна получено 73 пуда съ казенной десятины.

Однолѣтнія травы.

Могаръ высѣянъ былъ 17 апрѣля, взошелъ 5 мая, метелка появилась 5 июня; сѣна собрано 171 пудъ по расчету на десятину.

XXIII. Таблицы главныхъ періодовъ развитія хлѣбовъ и другихъ растений и количество осадковъ, выпавшихъ въ эти періоды.

Названіе растеній.	Время посѣва.	Время появленія всходовъ.	Начало колосенія.	Начало созрѣванія.	Количество осадковъ въ мм.							
					Отъ посѣва до появл. дождя.	Отъ появленія всходовъ до созрѣванія.	Отъ колосенія до созрѣванія.					
Пшеница твердая: Гарновка Бѣлотурка Черноколоска Египетская	10 апрѣля.	22 апрѣля.	8 июня.	11 июля.	00	87,5	13,2					
Чуль-бидай								1 июня.	4 июля.	57,3	43,8	
Пшеница мягкая: Улька Бѣлоколоска Эльзасская								8 — 8 — 10 —	10 — 10 — 13 —	87,5 87,5 93,6	13,2 13,2 7,1	
Ячмень: Шевалье Шестирядный Golden Melon Безостый Weba Голый								11 апрѣля.	22 апрѣля.	6 — 5 — 8 — 8 — 3 —	9 — 8 — 14 — 14 — 6 —	79,1 75,7 87,9 87,9 63,8	22,0 25,4 13,8 13,8 43,6
Овесъ: австралийскій Потато Французскій Американскій	13 апрѣля.	23 апрѣля.	7 —	15 июн.	00	83,7	47,5					
Желанный										13 —	87,9	13,2
Породистыхъ лошадей Черный Голый										11 — 16 — 6 —		43,3 13,2
Кукуруза: Чинквантино Король Филиппъ Чеклеръ Самая ранняя								22 апр.	5 мая.	24 я. 26 н. 28 ю. 18 —	9 авг. 9 — 15 — 25 июля	08 95,8	74,1
Сафлоръ Фасоль бѣлая	15 ап 25 —	25 апр. 5 мая.	22 июня 12 —	10 авг. 10 —	00 08	96,6 95,6	74,1 76,7					

					Отъ посе- ва до появ- лен. всход.	Отъ появ- всходовъ до 1 ноябр.	Отъ 15-го марта до колошени.	
Озимая рожь пробштейская	1 сент.	8 сент.	12 мая	27 июня	00	78,8	33,5	93,0
Озимая пшеница красная остистая	2 сент.	9 сент.	55 мая	5 июля.	00	78,8	49,8	81,2

XXIV. Съ опытнаго поля отправлено бесплатно различныхъ сѣ-
мянъ слѣдующимъ станичнымъ обществамъ.

	Ржи.	Овса.	Саф- лора.
Черкаскаго округа.			
1. Аксайской	П у д а.	П о 2 ¹ / ₂ п у д а.	ф у н т о в ь.
2. Александровской			
3. Грушевской			
4. Егорлыцкой			
5. Кагальницкой			
6. Манычской			
7. Мечетинской			
8. Новочеркасской			
9. Старочеркасской			
10. Хомутовской			
Сальскаго округа.			
11. Атаманской	П о ч е т ы р е	п у д а.	ф у н т о в ь.
12. Власовской			
13. Великокняжеской			
14. Граббевской			
15. Денисовской			
16. Иловайской			
17. Кутейниковской			
18. Платовской			
Перваго Днѣскаго округа.			
19. Константиновской	П о т р и	п у д а.	П о д в а д ц а т ь.
20. Кочетовской			
21. Мелеховской			
22. Чертковской			
23. Камышевской			
24. Нижне-Кундрюческой			
25. Филипповской	П о т р и	п у д а.	П о д в а д ц а т ь.
26. Усть-Быстрианской			
Донецкаго округа.			
27. Калитвенской	4 пуд.		
28. Вешенской	—		
29. Казанской	—		
Таганрогскаго округа.			
30. Новониколаевской	4 пуд.		

Всего отправлено: ржи пробштейской и шведской 96 пудовъ; овса разныхъ сортовъ 88 пуд., сафлора—15 пуд.

Агрономъ *И. Д. Колесниковъ.*

О г л а в л е н і е.

	Стран.
I. Краткоо описаніе погоды	22
II. Вредныя насѣкомыя и животныя	24
III. Общія свѣдѣнія о развитіи озимой ржи и пше- ницы	26
IV. Вліяніе на урожай ржи пробштейской различ- ныхъ видовъ паровъ и времени поднятія зеленого пара .	27
V. Вліяніе на урожай ржи пробштейской удобренія навозомъ и соломой и времени ихъ запашки	30
VI. Вліяніе на урожай ржи глубины вспашки чер- наго пара	32
VII. Вліяніе на урожай ржи шведской рядового и разброснаго посѣва	33
VIII. Вліяніе на урожай ржи обработки почвы, спо- соба и времени посѣва	35
IX. Урожай различныхъ сортовъ ржи	36
X. Вліяніе на урожай пшеницы озимой, красной остистой различныхъ удобреній	36
XI. Вліяніе на урожай озимой пшеницы способа об- работки почвы и времени посѣва	37
XII. Общія свѣдѣнія о развитіи яровыхъ хлѣбовъ	38
XIII. Вліяніе на урожай овса глубины вспашки .	39
XIV. Вліяніе на урожай овса способа посѣва .	40
XV. Вліяніе на урожай ячменя способа посѣва и прикрытія	41
XVI. Вліяніе удобреній, внесенныхъ подъ пред- шествующее засѣяніе	43
XVII. Урожайность различныхъ сортовъ овса .	45
XVIII. Урожайность различныхъ сортовъ ячменя .	45
XIX. Урожайность различныхъ сортовъ пшеницы .	46
XX. Результаты опытовъ съ кукурузой	47
XXI. Масличныя, бобовыя и др.	48
XXII. Многолѣтнія травы	50
XXIII. Таблица главныхъ періодовъ развитія хлѣ- бовъ и количества осадковъ	52
XXIV. Вѣдомость о количествѣ сѣмянъ, отправлен- ныхъ съ опытнаго поля	53



Отчетъ по шелководству.

Въ 1898 году Донское Общество сельскаго хозяйства скупило коконовъ 16 пуд. 34 фунта 94 зол. на сумму 657 руб. 46 коп. Скупка была произведена въ концѣ іюня и началѣ іюля, т. е. въ теченіе перваго мѣсяца послѣ заморенія. Какъ извѣстно (Иверсенъ) черезъ мѣсяць послѣ замариванія фунтъ коконовъ вѣситъ около 67 зол., а два мѣсяца спустя—33 золотника, болѣе трети. Въ началѣ осени коконы были отправлены въ Москву на фабрику г.г. Сапожниковыхъ, гдѣ всего оказалось 348 фунтовъ—около 9 пуд. Такимъ образомъ усышка коконовъ не дошла до максимума, оказалась менѣе половины.

Коконны были доставлены:

1) учителемъ Крымскаго приходскаго училища Е. П. Ооминымъ	24 ¹ / ₂ фун.,	На сумму: 21 ¹ / ₂ р.
2) учителемъ Раздорскаго на Дону училища Г. М. Кругловымъ	18 ф. 50 з.,	18 р. 50 к.
3) учителемъ Сусатскаго училища А. П. Крупницкимъ	30 ¹ / ₄ ф.,	27 р. 20 к.
4) учителемъ Константиновскаго приход. училища И. Т. Васильевымъ	72 ¹ / ₄ ф.,	72 р. 25 к.
5) садовникомъ Новочеркасской учительской семинаріи Н. И. Королевымъ	79 фун.,	79 руб.
6) Изъ хутора Крымскаго Кочетовской станицы доставили коконы казаки:		
Ф. Т. Дюковъ	19 ф. 50 зол.,	19 руб. 50 коп.
М. С. Сизякина	32 ф. 45 зол.,	32 руб. 45 коп.
П. А. Щербакова	30 ф. 82 зод.,	30 руб. 82 коп.
У. С. Кирсанова	6 ф. 73 зол.,	2 руб. 70 коп.
Д. Х. Федорова	44 ф. 22 зол.,	44 руб. 22 коп.
Т. Н Самсонова	31 ф. 18 зол.,	31 руб. 18 коп.

- Б. Т. Чекинъ . 52 ф. 52 зол., . . 52 р. 52 коп.
 М. А. Петрова . 9 ф. 91 зол., . . 9 р. 91 коп.
 Г. П. Баранниковъ 38 ф. 59 зол., . . 38 р. 59 коп.
 В. С. Трифоновъ . 22 ф. 3 зол., . . 22 р. 3 коп.
 Д. Т. Горинъ . . 27 ф. 14 зол., . . 27 р. 14 коп.
 В. Няярникова . . 10 ф. 61 зол., . . 10 р. 61 коп.
- 7) Изъ Раздорской на Дону станицы:
 М. Т. Ляховъ . . 18 ф. 88 зол., . . 15 руб. 25 коп.
 Ф. И. Фалимоновъ 6 ф. 8 зол., . . 4 руб. 85 коп.
- 8) Изъ Степановки Таганрогскаго округа:
 крестьян. М. А. Марюхинъ 5 ф. 13 зол., . . 5 р. 18 к.
- 9) Изъ с. Дмитриевки Таганрогскаго округа:
 крестьян. Н. И. Бороненко 1 ф. 50 зол., . . 1 р. 20 к.
- 10) Изъ ст. Кочетовской Е. Ф. Сытникова—16 фун.
 26 зол., . . 16 руб. 26 коп.
- 11) Отъ разныхъ лицъ въ г. Новочеркасскѣ:
 И. А. Петровскаго 67 ф. 77 зол., . . 62 руб. 17 коп.
 О. М. Лебедевой . 3 ф. 80 зол., . . 3 руб. 80 коп.
 С. М. Абрамовой . 5 ф. 28 зол., . . 5 руб. 28 коп.
- Отъ учениковъ Новочеркаскаго приход. училища:
 Чернова 20 зол., . . 20 коп.
 Турчанинова . . 15 зол., . . 15 коп.

Всего 16 пуд. 34 фун. 94 зол. на сумму 657 р. 46 коп.

Коконъ были отправлены въ сентябрь на фабрику г.г. Сапожниковыхъ, гдѣ были разсортированы и оказалось коконовъ: перваго сорта 254 фунта по 1 р. 25 коп. (317 руб. 50 к.) и втораго сорта 94 фунта по 1 р. 20 к. (112 руб. 80 коп.), всего 348 фунт. на сумму 340 руб. 30 коп.

Такимъ образомъ общество получило на скупкѣ коконовъ убытка 250 руб.

Въ 1896 году коконовъ было доставлено 1 пуд. 20 ф., въ 1897 году 9 пуд. 20 фун. на 353 р. 53 к., въ истекшемъ—16 пуд. 34 ф. 94 зол., на сумму 657 руб. 46 коп.

Шелководствомъ занимались лица, не богатые, по преимуществу казачьяго сословія. Наиболѣе благопріятныя условия для занятія шелководствомъ нашлись повидимому въ х. Крымскомъ Кочетовской станицы, гдѣ была произведена выкормка большей части полученныхъ коконовъ. (13 лицъ выкормили 8¹/₂ пуд.).

Дѣятельность Донского Общества сельскаго хозяйства состояла, въ истекшемъ году, въ распространѣніи свѣдѣній по шелководству, путемъ раздачи и разсылки брошюръ по шелководству, въ выпискѣ и раздачѣ грены, въ раздачѣ саженцевъ шелковицы и въ скупкѣ коконовъ.

Скупкой коконовъ завѣдывалъ членъ Совѣта А. И. Павловъ.

Въ истекшемъ году многія лица предполагали заняться шелководствомъ и обращались неоднократно за справками и разъясненіями въ Донское Общество сельскаго хозяйства, что очевидно указываетъ на стремленіе мѣстнаго населенія найти какой либо подходящій промыселъ. Можно сказать, что у мѣстнаго населенія явилась уже мысль о томъ, что шелководство представляетъ нѣкоторый интересъ. Распространить свѣдѣнія по шелководству возможно было бы при помощи курсовъ, или самостоятельныхъ, или соединенныхъ съ курсами садоводства. Мысль о курсахъ для учителей, по садоводству, уже много разъ возбуждалась въ области разными лицами, но къ сожалѣнію не получила осуществленія, а между тѣмъ уже и теперь сказывается необходимость распространенія свѣдѣній по шелководству: выкормка червей въ области прошла, въ истекшемъ году, неудовлетворительно. Это вполне новизно, такъ какъ научиться самоучкой шелководству для простыхъ деревенскихъ жителей затруднительно: имъ необходимы опытные инструкторы. Благопріятна была выкормка у г.г. Васильева, Юмина, Королева и Крупницкаго, у послѣдняго болѣе 20 фун. изъ 1 золотника грены. Что касается до условій, благопріятствующихъ занятіямъ шелководствомъ, то къ нимъ относится изобиліе въ виноградномъ районѣ области посадокъ шелковицы — тютини. Крестьяне Таганрогскаго округа, желавшіе заняться шелководствомъ, въ числѣ первыхъ затрудненій указывали на недостатокъ саженцевъ шелковицы.

Высокая цѣна за фунтъ не совсѣмъ сухихъ коконовъ привлекаетъ вниманіе даже зажиточныхъ жителей къ разведенію шелковичныхъ червей. Что касается грены то мѣстное населеніе, кромѣ грены полученной отъ Донского Общества сельскаго хозяйства пользуется кое гдѣ и греной съ Кавказа, изъ Уманскаго земледѣльческаго училища и изъ Одесскаго комитета шелководства. Количество грены, роз-

данной Донскимъ Обществомъ сельскаго хозяйства въ 1898 году, было 87 зол. Наибольшее 32 зол. количество было взято учителемъ Крымскаго училища Е. П. Оминымъ. Выкормка въ Крымскомъ хуторѣ была сравнительно удачна до 10 ф. коконовъ изъ 1 зол. грены. У г.г. Васильева въ Константиновской станицѣ и у Королева въ Новочеркасскѣ выкормка была удачна: свыше 10 ф. коконовъ изъ золотника грены. У большинства самоучекъ выкормка дала мало удовлетворительные результаты: изъ золотника грены получали они не болѣе 2--3 фунтовъ коконовъ.

Такимъ образомъ, въ настоящее время, одной изъ необходимыхъ мѣръ слѣдуетъ признать устройство образцовой червоводни и на первый разъ въ х. Крымскомъ, гдѣ населеніе уже показало интересъ къ занятіямъ шелководствомъ. Улучшеніе приемовъ выкормки червей дастъ населенію возможность получать большее количество и лучшихъ по качеству коконовъ. Этимъ самымъ и само занятіе сдѣлается прибыльнѣе.

Вопросъ объ устройствѣ въ области питомника шелковичныхъ деревьевъ, для цѣлей шелководства, также является въ настоящее время настоятельнымъ.

Такимъ образомъ наиболѣе желательны въ настоящее время: устройство курсовъ по шелководству, устройство показной червоводни и устройство питомника шелковицы. Въ истекшемъ году общество выписывало саженцы изъ Атаманскаго лѣсничества и Персіяновскаго плодоваго питомника: саженцы обошлись довольно дорого и вышли изъ Атаманскаго лѣсничества не особенно удачными, вслѣдствіе поздней полочки.

Что касается до сбыта коконовъ, то количество отправляемое изъ области сравнительно съ количествомъ, употребляемымъ на фабрикахъ въ Москвѣ 50 т. пудовъ русскаго шелку и 50 т. иностраннаго, — конечно весьма мало, но условія сбыта все же представляютъ со временемъ нѣкоторыя затрудненія.

Для пользы мѣстнаго населенія было бы весьма желательно производство размотки и обученіе ткачеству шелковыхъ издѣлій, что особенно важно, въ виду полного отсутствія кустарныхъ промысловъ въ области.

Для послѣдней цѣли могло бы оказать помощь Министерство Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, такъ какъ въ программѣ его дѣятельности указана была желательность поощренія развитія шелководства, а въ бюджетъ его внесены на это особыя суммы. Областной Земскій Комитетъ сочувственно отнесся къ ходатайству Общества о порученіи временно обязанностей шелководы г. энтомологу А. И. Краснянскому, такимъ образомъ у Общества для распространенія свѣдѣній по шелководству имѣется возможность воспользоваться помощью компетентнаго, съ высшимъ агрономическимъ образованіемъ — лица.

Единовременная субсидія со стороны земства Донскому Обществу сельскаго хозяйства, въ размѣръ 1000 руб., служитъ запаснымъ фондомъ для расходовъ по скупкѣ коконовъ и, въ будущемъ, послужитъ для устройства при Обществѣ мастерской для размотки шелка и тканья, при чемъ значительный расходъ предвидится на покупку шелкомотальныхъ машинъ и ткацкихъ станковъ.



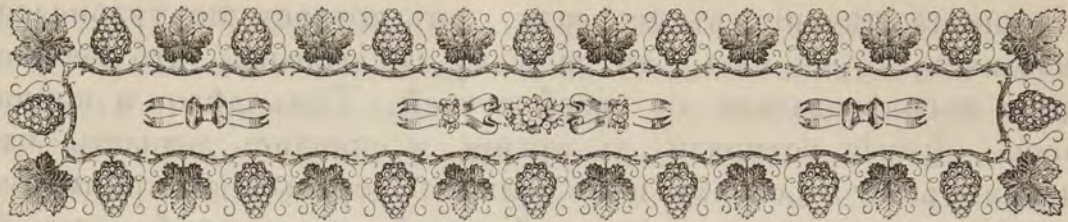
О Т Ч Р Ф Ы

энтомологовъ Донской области по лѣченію винограда отъ болѣзни мильдью въ 1898 году.

Предисловіе.

Нижеизложенные отчеты представляютъ главнымъ образомъ извлеченія изъ отчетовъ энтомологовъ, гг. Краснянскаго, Фибера и Родіонова Областному войска Донского Распорядительному Комитету по земскимъ дѣламъ за 1898 годъ. Составляя ихъ, энтомологи не могли отрѣшиться отъ мысли, что порученное имъ дѣло не только близко касается интересовъ комитета, но что оно проникло также и въ жизнь населенія—въ его хозяйство—предметъ заботъ Донского общества сельскаго хозяйства, внесшаго свой трудъ въ дѣло учрежденія должностей энтомологовъ на Дону и въ программу ихъ дѣятельности. Представляя настоящіе отчеты на судъ собранія Общества, энтомологи идутъ на встрѣчу желаніямъ и интересамъ какъ нѣкоторыхъ членовъ Общества, такъ и виноградарей вообще. Хотя официальными бумагами энтомологамъ было поручено „изслѣдованіе различныхъ мѣстностей области въ энтомологическомъ и агрономическомъ отношеніяхъ, а также по лѣченію винограда отъ болѣзней, „но уже по одному тому, что поводомъ къ учрежденію этихъ должностей на Дону была необходимость борьбы съ разными врагами сельскаго хозяйства и въ особенности виноградными болѣзнями, вызвавшими въ послѣдніе годы серьезныя опасенія за возможность выгодной культуры винограда, а съ нимъ вмѣстѣ и за благосостояніе значительной части населенія, главное вниманіе было обращено на борьбу съ хорошо обслѣдованной и нанесшей въ 1896 году громаднѣйшій убытокъ виноградарямъ и винодѣламъ болѣзнию „мильдью“ или виноградной плѣсенью. Призвано было необходимымъ распространить среди населенія знаніе о болѣзни и о способахъ борьбы съ ней и для этого провести показательное лѣченіе винограда.

Энтомологъ А. Краснянскій.



О Т Ч Е Т Ъ

энтомолога А. И. Краснянскаго по показательному лѣченію виноградниковъ въ районѣ отъ Раздорской на Дону до Константиновской станицы включительно.

Вскорѣ послѣ назначенія моего на должность энтомолога, а именно 12 февраля настоящаго года я получилъ открытое предписаніе за Войскового Наказнаго Атамана войска Донскаго отъ Генераль-Лейтенанта Грекова, которымъ обязывались, окружные, станичные и хуторскіе атаманы, участковые засѣдатели, волостные старшины, сельскіе старосты и другія полицейскія власти оказывать законное содѣйствіе мнѣ при изслѣдованіяхъ разныхъ мѣстностей Области въ энтомологическомъ и агрономическомъ отношеніяхъ и по предстоявшему лѣченію виноградниковъ отъ болѣзней. Уже 16-го февраля я выѣхалъ для возложеннаго осуществленія намѣченныхъ работъ. Начиная съ Бесергеновской станицы и проѣхавъ Мелиховскую, Раздорскую, Кочетовскую, Нижне и Верхне-Кундрюческія, Екатерининскую и Усть-Быстрянскую, я бесѣдовалъ то съ административными лицами, то съ ними и гражданами вмѣстѣ и порознь и при этомъ убѣдился, что въ большинствѣ не имѣли почти никакого понятія о мильдіу и всюду приписывали исключительно морозу гибель виноградниковъ въ 1896 году, плохое его развитіе и малый урожай въ 1897 году. На предполагаемое лѣченіе несмотря на то, что мною разъяснялось, по какимъ причинамъ оно должно было производиться бесплатно, смотрѣли крайне подозрительно и недовѣрчиво. Такъ напримѣръ въ бесѣдахъ хозяинъ сада, повидимому вполне убѣждался, усвоивалъ себѣ понятіе о болѣзни винограда, но какъ только касалось дѣло приня-

тія опыта лѣченія въ его саду, онъ тотчасъ же уклонялся, ссылаясь, то на мать, то на жену, то заявляя, что необходимо посовѣтоваться со своей семьей. Тѣмъ дѣло и кончалось. Другія вступали въ пренія и силились доказать что человѣкъ не въ силахъ и не долженъ бороться съ причинами гибели винограда, со скотской чумой, съ людскою холерой, такъ какъ непосредственной причиной этихъ явленій считали Промыслъ Божій. Подчинившись суевѣріямъ и предразсудкамъ, тѣ-же однако считали возможнымъ избавляться отъ нѣкоторыхъ напастей въ садоводствѣ, на примѣръ, съ помощію „чирика“. „Ужъ што ни дѣлали и находный чирикъ не помогаетъ. Иной разъ смотришь помагетъ и черва какъ дождь все спускаица съ дерева на земь“. Такъ говорилось между прочимъ въ станицѣ Екатерининской. Во всѣхъ почти станицахъ однако виновникомъ пораженій винограда считаютъ метеорологическое явленіе — сухой туманъ, именуемый народомъ большею частью „помхой“ и „югой“. Одинъ изъ представителей подобнаго возраженія въ станицѣ Нижне-Кундрюческой такъ разсуждалъ: „Я считаю што на все это есть не болеть, а планида, ужъ идѣ она пройдетъ, тамъ какъ огнемъ возьметъ; отъ ней ни чѣмъ не защитишься. По моему это только напрасный расходъ правительство вѣдетъ. Я то старикъ, а вотъ мои бабы сколько не ходють за садомъ, а все что то ужъ сколько лѣтъ ничего нѣтъ. Вотъ братъ мой (сады то наши рядомъ) ужъ и любить ходить за садомъ, а въ третьемъ годѣ всежъ морозомъ побилло и листь сыпался, а зерно то и свиньи не ѣли, по 20 коп. пудъ лучшаго винограда продавалъ, а въ прошломъ годѣ только 4 рубля со своего саду и взялъ. Раньше то продавалъ рублей на триста и на четыреста. Моему то саду все равно пропадать, такъ ужъ ты какъ хочешъ, покروпи, али нѣтъ“. Такъ закончилъ старикъ, любитель поговорить, отчаявшійся въ своемъ садѣ. Вотъ подобныя мнѣнія на разные лады высказывались всюду.

Не встрѣтилъ я особеннаго сочувствія со стороны станичной власти ни въ Бесергеновской, ни Мелеховской, Нижне-Кундрюческой, Верхне-Кундрюческой, Екатерининской и Константиновской станицахъ, хотя вездѣ была выражена официальная готовность къ содѣйствию. Въ станицѣ Раздорской оказался интересующійся этимъ дѣломъ станичный ата-

манъ есауль Чекуновъ, знакомый лично съ экспертомъ Одесской энтомологической комиссіи г. Погибко и видѣвшій садъ послѣдняго, подвергавшійся лѣченію отъ мильдіу. При первомъ съ нимъ знакомствѣ, онъ обѣщаль даже выхлопотать у общества нѣсколько бочекъ для лѣкарства и обывательскія подводы для перевозки, но осуществить это не удалось—общество не уважило. Кочетовскій станичный атаманъ увѣрилъ меня, что многіе граждане станицы признали существованіе болѣзни и намѣрены прибѣгнуть къ лѣченію, но на дѣлѣ ему пришлось вскорѣ сообщить, что желающихъ лѣчить виноградъ оказалось только два человѣка. Усть-Быстрианскія власти, отнесясь сочувственно къ предпринимаемому дѣлу и надѣясь на то, что нѣкоторые виноградари согласятся на лѣченіе, заявили однако, что будто бы виноградари стали недовѣрчиво относиться къ объясненіямъ гг. Авилова и Ячевскаго потому, что какъ разъ вопреки-де этимъ объясненіямъ въ прошломъ году послѣ дождей виноградъ даже сталъ гораздо лучше.

Чтобы въ будущемъ приступить не на обумъ и дѣйствовать смѣло, не опасаясь недоразумѣній со стороны хозяевъ садовъ и чтобы знать размѣры сочувствія къ дѣлу леченія и идти только къ желающимъ принять его, а также сознавая, что по всему виноградному району лично мнѣ невозможно будетъ собрать сравнительно въ короткое время необходимыя къ этому данныя, я рѣшилъ просить станичныхъ атамановъ доставить по изготовленной мною формѣ особые списки. Охотниковъ на борьбу съ мильдіу оказалось очень мало. Въ Бесергеновской, Семикаракорской и Екатерининской даже ни одного. Неточности данныхъ о числѣ кустовъ обуславливались, также и тѣмъ, что подъ зимней защитой провѣрить ихъ даже хозяевамъ не было возможности.

Еще въ мартѣ, апрѣлѣ и началѣ мая я подыскиваль соотвѣтствующихъ лицъ для выполненія обязанности старшихъ партій по лѣченію виноградниковъ. Ниже я буду называть ихъ инструкторами. Были приглашены первыми по Нижне и Верхне-Кундрюческой и Усть-Быстрианской урядникъ Василій Григорьевъ Запорожцевъ, извѣстный мнѣ раньше, а по Раздсрской казакъ Андрей Ивановъ Пухляковъ, хотя и малограмотный, но какъ садовладѣлецъ въ хуторѣ Собаченскомъ, согласившійся первымъ произвести лѣченіе своего

сада. Примѣромъ его я надѣялся расположить и другихъ къ опыту, что и оправдалось. По участку станицъ Кочетовской, Золотовской и Константиновской, согласился вести партію студентъ Харьковскаго ветеринарнаго института Михаилъ Константиновъ Каклюгинъ. Вскорѣ оказалось необходимымъ добавить четвертаго инструктора и именно въ станицу Раздорскую, гдѣ по площади виноградниковъ и по ихъ расположенію одной партіи было недостаточно. Завѣдующій Нижне-Кундрюческимъ 2-хъ класснымъ училищемъ С. З. Осиповъ взялся за это дѣло, но пробывъ 10 дней, не выдержавъ тяжелыхъ условій переходовъ по горамъ, грязи, пребыванія подъ дождемъ, несносныхъ комаровъ и ночевокъ, гдѣ попало и мнѣ пришлось замѣнить его черезъ нѣкоторое время учителемъ Яковомъ Алекс. Смирновымъ, временно проживавшимъ въ хуторѣ Собачьемъ. Его съ партіей я оставилъ здѣсь, а Пухлякова, имѣющаго домъ въ самой станицѣ Раздорской перевелъ въ верхній участокъ отъ станицы до хутора Ольховаго. Прежде чѣмъ допустить до работъ каждаго инструктора, необходимо было подготовить, судя по развитію каждаго изъ нихъ, излагая сущность и признаки болѣзни мильдіу, показывая составленіе Бордосской жидкости, обращеніе съ матеріалами и пульверизаторами, внушая внимательное отношеніе къ дѣлу и къ владѣльцамъ виноградниковъ и вообще къ населенію. Трехъ изъ нихъ я надѣлилъ лупами и всѣхъ термометрами, брошюрами г. Погибко и комитетскими наставленіями по лѣченію винограда.

Наемъ же рабочихъ и подводъ въ первое время не представлялъ особаго затрудненія. При этомъ я старался подобрать для этого казачій элементъ изъ мѣстныхъ жителей, и дѣйствительно, казаки охотно шли на работу къ „виноградному лѣкарю“, „доктору по виноградной части“ какъ перѣдко они называли въ своихъ разговорахъ. Большинство изъ нихъ были сами или владѣльцами садовъ, или сыновьями ихъ. Время покоса и страдная пора ставила перѣдко въ нѣкоторое затрудненіе—рабочіе казаки оставляли и шли въ свое хозяйство, почему на мѣсто ихъ подбирался контингентъ изъ иногороднихъ и даже изъ мальчиковъ не моложе 18-ти—17-ти лѣтъ. Съ такою молодежью, какъ сообщали мнѣ инструкторы и садоводы, оказывалось трудно правильно вести дѣло. Приготовленіе первой порціи жидкости инструкторомъ

обыкновенно производилось подь моимъ личнымъ наблюдениемъ.

Прежде чѣмъ начать работы я рѣшилъ познакомить виноградарей какъ съ цѣлью предпринятаго лѣченія, такъ и съ инициативой его, съ машинами, съ составными частями бордосской жидкости, приготовленіемъ послѣдней и способомъ примѣненія ея къ дѣлу. Для этого мною въ станицѣ Нижне-Кундрюческой черезъ посредство станичнаго атамана на 19 мая были приглашены въ садъ урядника А. П. Шумкова изъявившіе желаніе на опытъ въ своихъ садахъ и посторонніе садовладѣльцы по преимуществу старики, учителя и другіе интеллигентные люди въ станицѣ. Только будни не дали возможности собраться значительному числу и поэтому явилось человекъ пятнадцать. При этомъ окружающими обращено напряженное вниманіе на все, что говорилось и на машины, матеріалы и приготовленіе бордосской жидкости.

Зная нѣсколько синій камень, его ядовитость, а также и свойство извести старики опасались, что лѣкарство пожжетъ виноградъ. Пульверизація привела въ восторгъ казаковъ; любовались они, когда жидкость облачкомъ, тонкой пылью разлеталась и падала на листья винограда, оставляя мелкія голубыя пятнышки на нихъ.

Такимъ образомъ сравнительно при незначительномъ собраніи, но людей домохозяевъ и серьезныхъ, у А. П. Шумкова часа въ четыре съ половиною по полудни было подвергнуто пульверизаціи 35 кустовъ. Работа эта произведена часа черезъ полтора послѣ дождя, и поэтому подсыханіе капелекъ происходило медленно, тѣмъ не менѣе наблюдавшіе дождались и этого времени. Посмотрѣвши и на это, нѣкоторые все таки еще не рѣшались испытать въ своемъ саду — „еще завтра приду посмотрю какъ листъ то“ говорилъ кто либо изъ нихъ. Этимъ предварительнымъ, въ малыхъ размѣрахъ знакомствомъ виноградарей съ дѣломъ лѣченія, я много выигралъ, успокоивъ ихъ умы и расположивъ къ приглашенію меня и моихъ партій для опыта въ ихъ садахъ.

На слѣдующій день на 20 мая приготовлено было жидкости двѣ бочки и партія подь управленіемъ инструктора г. З. Запорожцева приступила уже къ систематическому лѣченію, начавъ его съ садовъ хутора Листопадовскаго, гдѣ обыкновенно мильдіу появляется очень рано. Повторяю, что

на работу жители соглашались съ удовольствіемъ и тѣмъ болѣе, что предшествовавшіе годы сильно пошатнули ихъ благосостояніе—многіе нуждались въ дневномъ пропитаніи.

Начато лѣченіе съ сада моего отца. При такомъ условіи я всегда могъ указать на свой садъ. Это оказалось очень полезно, ибо въ продолженіи первой пульверизаціи нѣкоторые говорили, будто я свой то виноградъ опасаюсь брызгать, тогда ихъ посылали посмотреть этотъ садъ, какъ онъ сталъ хорошо расти и какой онъ зеленый стоитъ. Больше всего однако опасались платы.

Съ перваго же дня работы я увидѣлъ, что на каждый пульверизаторъ нужно поставить только по одному человѣку, имѣть одного для размѣшиванія жидкости при наполненіи пульверизаторовъ и одного для приготовленія лѣкарства и наполненія водою бочки, и нужно двѣ подводы—одну конную и другую воловую.

Что касается порядка производства работъ, то въ этомъ случаѣ партіи придерживались наставленія комитета, агронома Андроникова и г. Погибко, начиналась работа не раньше какъ сойдетъ роса съ листьевъ винограда, обсохнутъ они послѣ дождя; приостанавливалась въ жаркую погоду съ 11 и до 2-хъ часовъ смотря по степени жары, а въ дни прохладные приостановки бывали только для завтрака, обѣда и не большого отдыха и прекращались во время дождя, за исключеніемъ очень легкаго, быстро высыхающаго. Каждому рабочему отводился или извѣстный участокъ, или рядъ кустовъ дабы онъ не мѣшалъ другому, не надѣялся на него и такимъ образомъ не происходило бы повтореній или пропусковъ, влекущихъ за собою потерю времени и матеріаловъ. Инструкторъ обыкновенно постоянно находился за своею партіей и слѣдилъ за правильнымъ выполненіемъ работы, считалъ кусты, замѣчалъ температуру и съ рабочимъ заготавливалъ заблаговременно лѣкарство на слѣдующую бочку. Бочки же были распределены по разнымъ малымъ участкамъ и по большимъ садамъ. Мои партіи рабочихъ обходились своею посудой, почти не пользуясь хозяйской, по причинамъ о которыхъ мнѣ придется говорить ниже. Смотри по погодѣ работы оканчивались съ заходомъ солнца или за часъ—за полтора до него—въ сухую погоду позже, а въ сырую раньше. Расчетъ съ рабочими производился по преимуществу понедѣльно.

Установивши окончательно работы въ участкѣ станицы Нижне-Кундрюческой, я открылъ дѣйствія Раздорской партіи. 24 мая, показавъ составленіе бордосской жидкости и работу пульверизаторовъ инструктору и садовладѣльцамъ Ив. Мих. Сулину, служащему станичнымъ казначеемъ, фельдшеру г. Калыхалину и нѣкоторымъ другимъ, сдѣлалъ распоряженіе о началѣ работъ тотъ часъ послѣ праздника Троицы т. е. съ 27 мая. Съ 3 іюня снарядилъ партію въ станицу Константиновскую, Золотовскую и Кочетовскую. Для всѣхъ партій порядокъ работъ назначенъ одинъ. Такимъ образомъ свой районъ въ первое время я раздѣлил на три участка, поручивъ каждый особой партіи.

По даннымъ списковъ настоящаго года видно, что распредѣленіе было слѣдующее:

Названіе партій и станицъ.	Число садовладѣльцевъ.	Число садовъ.	Число кустовъ.	Средн. размѣръ куста въ кв. саж.	Площадь виноградниковъ.
Партія 1-я.					
Нижне-Кундрюческая станица	846	1000	68444	4	114 д. 176 к. с.
Верхне-Кундрюческая . . .	82	82	7085	4	11 д. 1940 к. с.
Екатерининская	8	8	2320	4,5	4 д. 840 к. с.
Усть-Быстринская	200	201	7357	4	12 д. 838 к. с.
Итого .	1136	1291	85416	—	142 д. 1394 к. с.
Партія 2-я.					
Кочетовская станица	1122	1651	135249	5 к. с.	289 д. 1845 к. с.
Золотовская	261	353	13733	4	22 д. 2132 к. с.
Константиновская	527	630	36539	4	60 д. 2156 к. с.
Итого .	1920	2634	185121	—	365 д. 1333 к. с.
Партія 3-я.					
Раздорская станица	1062	1552	163727	6,5	443 д. 1226 к. с.
Семикаракорская	694	709	39116	3	48 д. 2148 к. с.
Кузнецовская волость . . .	1	1	840	3	1 д. 120 к. с.
Итого .	1757	2262	203683	—	493 д. 1094 к. с.
Всего по району	4813	6181	474410	—	1001 д. 1221 к. с.

Распредѣливъ и направивъ дѣйствія организованныхъ партій, я поручилъ инструкторамъ слѣдить и за появленіемъ

мильдiу въ ихъ участкахъ и въ то же время не переставалъ наблюдать самъ за тѣмъ же. До 15 iюня я не находилъ ясныхъ признаковъ милдiу; попадались изрѣдка изолированныя небольшiя пятнышки на листьяхъ, безъ постепеннаго измѣненiя цвѣтовъ отъ характернаго блѣдно-желтаго до ржаваго, и безъ бѣлаго налета на нижней поверхности листа; одно только пятно соответствующее милдiу мною найдено было въ хуторѣ Листопадовскомъ Нижне-Кундрюческой станицы 20 мая, но затѣмъ до половины iюня милдiу не было замѣтно распространяющеюся. До 12 iюня средняя температура сутокъ не подымалась выше 16° R., а съ 15 iюня она быстро поднимается на 20° — 22° R. 18-го доходить до 25 и выше. Съ 19 мая по 15 iюня включительно, т. е. за 26 дней было изъ нихъ 17 съ дождями; при этомъ въ нѣкоторые дни дождь даже повторялся. Было не мало сырыхъ дней съ туманами, росами и облачные, но были дни и съ хорошей сухой погодой. Одно преобладающее влiяние дождей и сырости еще не дало начала милдiу, которая мною замѣчена въ быстро развивающемся состоянii 16 iюня, вслѣдъ за повышенiемъ температуры свыше 20 R. Еще 15 я находилъ въ Раздорской станицѣ только слѣды милдiу, а 16 въ той же станицѣ близъ такъ называемыхъ „Базковъ“, составляющихъ верхнiй край станицы, въ садахъ г.г. Бондаревыхъ, въ ясно обрисовавшихся характерныхъ желто-ржавыхъ пятнахъ на листьяхъ и бѣломъ налетѣ съ нижней ихъ стороны, въ значительномъ количествѣ разсѣянныхъ по кустамъ. Тотъ же день она обнаружена и въ другихъ виноградникахъ той же станицы по преимуществу, въ низкихъ и даже на короткое хотя время заливаемыхъ водою; на болѣе сухихъ возвышенныхъ и провѣтриваемыхъ мѣстахъ ея еще не появлялось. Въ тотъ же день она обнаружена въ хуторѣ Крымскомъ; въ балкѣ Перевальѣ и Саватѣевой, хотя и на высокихъ мѣстахъ, но только сырыхъ и закрытыхъ отъ солнца и свободнаго доступа вѣтра. 17-го и 18-го найдены также пораженiя милдiу и во многихъ садахъ хутора Листопадовскаго, въ которомъ то же повидимому, появилась она дня за два, за три, только на подвергнутыхъ лѣченiю садахъ ея не было. Во всѣхъ мѣстахъ появилась милдiу прежде всего на бѣлыхъ винныхъ сортахъ винограда: бѣломъ долгомъ и косоротовскомъ, затѣмъ постепенно переходила на молдавскiй чернiй, желудевый, була-

ный и другіе. При этомъ я наблюдалъ въ прошлое лѣто, что, хотя косоротовскій и долгій сорта (пушистые) и раньше всѣхъ подвергались нападенію *Peronospora*, но затѣмъ, съ повышеніемъ температуры до 30 и больше градусовъ Реомюра, при тѣхъ же условіяхъ атмосферныхъ осадковъ, какъ и въ началѣ и, когда буланный сортъ начиналъ быстро и сильно поражаться, мильдіу на нихъ нѣсколько ослаблялась, и пораженные ею кусты этихъ сортовъ выглядѣли лучше буланого сорта. Этотъ послѣдній, чрезвычайно ярко проявлялъ на себѣ вліяніе болѣзни и, чѣмъ становилось жарче, при такой же сырости, тѣмъ онъ скорѣе обнажался и приближался къ гибели. Издали можно было съ увѣренностью сказать, какой сортъ пораженъ, буланный или другіе. Сорта бѣлый кругленькій, винный и кизилловскій черный менѣе всего подвергались нападенію мильдіу и долго противостояли, но все таки подъ конецъ были значительно повреждены въ своей листвѣ. Низкія, но особенно сырыя затѣненные мѣста, особенно благопріятствовали развитію болѣзни. Такъ въ Раздорской станицѣ у Дона близъ Базковъ, на Семенихъ, и на хуторѣ Собачьемъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ. Въ хуторѣ Крымскомъ особенно по балкѣ „Перевалье“ и въ Саватѣевой, въ станицѣ Нижне-Кундрюческой и хуторѣ Листопадовскомъ, въ Цыганскомъ луку станицы Верхне-Кундрюческой и по надъ Довцомъ съ правой стороны въ станицѣ Усть-Быстрянской очень благопріятныя условія для развитія мильдіу; въ этихъ мѣстахъ господствуетъ сырость. Наоборотъ виноградники горные и на открытыхъ для вѣтровъ мѣстахъ обыкновенно меньше подвергались заболѣванію. (Въ промежутокъ отъ 16 по 27 іюня включительно стояла хорошая погода безъ дождей и мильдіу остановилась въ своемъ развитіи). Но были случаи, что повидимому условія благопріятныя, какъ напримѣръ въ хуторѣ Броницкомъ Кочетовской станицы, но между тѣмъ развитія мильдіу до второй половины іюля не послѣдовало. Съ 16 іюня до 28 іюля мильдіу то развивалась, то пріостанавливалась и даже бѣлый налетъ на листьяхъ въ жаркіе сухіе дни какъ бы подсыхалъ, уничтожался, но быстро возобновлялся послѣ дождей. Самого наибольшаго развитія и при томъ повсемѣтнаго достигла мильдіу съ 28 іюля и въ первыхъ числахъ августа. Особенно же ярко обрисовалась она съ 29 іюля по 1 августа. Еще

28 числа, сады хуторовъ Нижне-Кундрюческой, Кочетовской и Раздорской станицъ, отличались довольно хорошимъ состояніемъ. 1 августа тѣ же сады и особенно на хуторахъ Крымскомъ, Есауловскомъ, Хрестовскомъ и Апаренскомъ даже на горахъ пріобрѣли сильно бурый оттѣнокъ, поражавшій глаза наблюдателя своею ненормальностью за нѣсколько верстъ. За тотъ же промежутокъ также сильно и въ то же время были поражены сады станицъ Золотовской и Константиновской.

Въ это время сады, подвергнутые лѣченію, въ противоположность первымъ все представляли яркую зелень. Но и тутъ уже можно было найти хотя легкія пораженія. Въ общемъ болѣзнь появилась слабѣе противъ 1896 года, но все же настолько, что эффектъ лѣченія оказался несомнѣннымъ. Эффектъ не вездѣ одинаковъ и остался въ зависимости отъ топографическихъ условій мѣстности, количества принятой влаги въ видѣ осадковъ, отъ концентраціи раствора бордосской жидкости, отъ числа обрызгиваній и времени ихъ производства.

Распространеніе милдью въ настоящемъ году было по всей Области, но въ различной степени. Мною замѣчена эта болѣзнь въ Черкасскомъ и Таганрогскомъ округахъ, между прочимъ и на экспонатахъ Таганрогской сельско-хозяйственной выставки.

Концентрація лѣкарства примѣнена различная въ видѣ опыта. Наиболѣе же распространена была жидкость съ $\frac{3}{4}\%$ содержаніемъ по вѣсу соли мѣди. Испытаны 1% , $1\frac{1}{2}\%$ и 2% растворы.

Производя пульверизацію $\frac{3}{4}\%$ растворомъ, я руководился во первыхъ взглядомъ виноградарей, боявшихся въ началѣ густаго раствора, и тѣмъ что для предупрежденія развитія *Peronospora* нужны самыя ничтожныя количества окиси мѣди, во вторыхъ имѣлъ въ виду сравнительно малый запасъ купороса, полученіе и доставка котораго была сопряжена съ значительными затрудненіями для комитета. Число обрызгиваній тоже зависело отъ времени начала перваго изъ нихъ, отъ количества дождей и отношенія и желанія хозяевъ.

Чѣмъ раньше начиналось лѣченіе, тѣмъ больше требовалось повтореній, чѣмъ чаще и сильнѣе обмывались дождями сады, тѣмъ чаще, разумѣется, и требовалась пульверизація.

Многіе хозяева, опасаясь все таки за свое здоровье при употребленіи винограда, отказались отъ третьяго обрызгиванія въ іюлѣ и августѣ мѣсяцахъ. Въ станицѣ Раздорской и Кочетовской второе лѣченіе, производившееся въ іюлѣ мѣсяцѣ, соотвѣтствовало третьему, произведенному Нижне-Кундрюческой партіей. Случалось иногда рабочіе не тщательно производили работы и поэтому лѣченіе повторялось въ саду не въ очередь съ другими. Въ Константиновской станицѣ гдѣ много старообрядцевъ, населеніе, по отзыву инструктора студента Каклюгина, отнеслось не симпатично къ дѣлу. Тамъ даже была только одна пульверизація, такъ какъ Каклюгинъ не рѣшался снова ѣхать. Кромѣ того здѣсь уже нѣсколько раньше провелъ показательное лѣченіе г. Овчинниковъ, инструкторъ отъ помощника эксперта Кавказскаго филоксернаго Комитета г. Ломакина. Послѣдній употреблялъ двухъ-процентную бордосскую жидкость.

Продолжительность каждой пульверизаціи обусловливалась числомъ пульверизаторовъ, рабочими силами, числомъ праздниковъ и дождями. Первая пульверизація Нижне-Кундрюческой партіей была почти закончена до цвѣтенія винограда, въ Раздорской же станицѣ шла во время цвѣтенія, при этомъ я не находилъ ничего кромѣ хорошаго отъ примѣненія лѣченія въ это время. Дожди шедшіе тогда же много причинили вреда, нарушивъ правильное опыленіе. Бордосская же жидкость, попадая на цвѣтущую гроздь „кашку“, быстро высыхаетъ и оставляетъ на ней только налетъ, который кромѣ свойства обезпечивать органъ растенія отъ зараженія въ то время, когда идутъ дожди, дающіе начало сырости и способствующіе распространенію всевозможныхъ растительныхъ паразитовъ, никакого вреда не приносятъ, тѣмъ болѣе, что опыленіе въ цвѣткѣ винограда происходитъ подъ прикрытіемъ особо устроеннаго цвѣточнаго вѣнчика, прикрѣпленнаго надъ пыльниками и столбикомъ завязи въ видѣ колпачка или крышки.

Первая пульверизація шла быстрѣе второй и третьей, послѣднія же двѣ продолжались почти одинаково. Это зависело отъ того, что во второй половинѣ мая поверхность вегетативныхъ частей виноградной лозы была еще незначительна, а при второй она уже утроилась. Хотя при третьей пульверизаціи таже поверхность и увеличивалась, но такъ какъ

въ это время производилась „проборка“ кустовъ винограда, то продолжительность ея была почти одинакова со 2-й. По неопытности рабочихъ и инструкторовъ первая пульверизація затянулась.

Само собою разумѣется, что лѣкарства требовалось при повтореніи гораздо больше перваго раза. Задержкой служили также перемѣны инструкторовъ. Такъ какъ въ станицахъ Нижне-Кундрюческой, Верхне-Кундрюческой и Усть-Быстрянской вторая пульверизація окончена была раньше, чѣмъ въ другихъ, а именно въ началѣ іюня мѣсяца и налетъ отъ нея уже былъ значительно обмытъ, то здѣсь примѣнена и третья пульверизація.

Несмотря на встрѣчавшіяся нерѣдко различныя препятствія, лѣченіе все таки достигло хорошихъ результатовъ при всѣхъ концентраціяхъ растворовъ и числѣ пульверизацій.

Первоначальное развитіе винограда началось сравнительно поздно, вслѣдствіе холодной весны и поздняго раскрытія винограда. 28 апрѣля онъ только что началъ распускаться и еще много было не поднято. Только въ первыхъ числахъ мая закончилась его первая весенняя уборка. Цвѣтеніе его началось 28—29 мая по всему району. Все это прошло до появленія мильдіу въ замѣтныхъ размѣрахъ. Въ необрызганныхъ садахъ по низкимъ сырымъ мѣстамъ завязь значительно осыпалась, особенно въ станицѣ Раздорской. Въ обрызганныхъ же этого почти не замѣчалось. Къ концу іюля и началу августа мѣсяца лѣченые сады сильно обособлялись отъ остальныхъ по своему здоровому виду.

Поврежденія имѣли мѣсто на частяхъ лозъ, которыя почему либо не были подвергнуты тщательной пульверизаціи или ихъ нельзя было достать струею жидкости. Ягоды на этихъ садахъ и чубукъ вполне дозрѣли и остались цѣлыми. Чубукъ нисколько не пострадалъ при первыхъ морозахъ. Я встрѣчалъ въ октябрѣ мѣсяцѣ яркаго цвѣта плотный чубукъ лѣченыхъ садовъ и на оборотъ блѣдный, рыхлый и покрытый вздутіями кожицы отъ мороза на пораженныхъ мильдіу садахъ.

Еще при первыхъ же работахъ симпатіи населенія явно склонялись на сторону лѣченія. Многіе стали просить направить партіи въ ихъ сады и чѣмъ дальше, тѣмъ больше заяв-

ляли желаніе примѣнить лѣченіе въ будущемъ 1899 году и особенно послѣ того, какъ, пораспытавъ, производили подсчетъ стоимости операціи. Обыкновенно сначала заявлялось, что дѣло это для казака невыгодное и что оно только „годно господамъ, да богачамъ, которымъ денегъ дѣвать некуда“, но потомъ, когда знакомились съ дѣломъ, начинали интересоваться стоимостью машинъ и матеріаловъ, а ужъ о рабочихъ и стоимости посуды не спрашивали — это найдется всегда свое. Старались научиться составленію лекарства и рабочие казаки быстро достигали этого. Узнавали, гдѣ можно пріобрѣтать аппараты и матеріалы и не будутъ ли продаваться имѣющіеся пульверизаторы съ аукціона или другимъ путемъ. А такъ какъ у большинства небольшіе сады, то сосѣди начали сговариваться компаніей пріобрѣсти для будущаго года необходимое, а если садъ кустовъ въ 200, то владѣлецъ его даже считалъ за лучшее имѣть собственный пульверизаторъ. Одинъ изъ казаковъ Усть-Быстрианской станицы состоящій въ послѣдней почетнымъ судьей, а именно М. Т. Логвиновъ передалъ мнѣ деньги для пріобрѣтенія ему пульверизатора Вермореля и я выписалъ ему отъ эксперта Кавказскаго филоксернаго комитета г. Морева.

Въ Крымскомъ хуторѣ 26 іюня (воскресенье) мною были приглашены старики въ ближайшій садъ г. Чекина для убѣжденія ихъ въ томъ, что существуетъ болѣзнь на виноградѣ. Для этого я воспользовался указаніемъ результатовъ лѣченія, произведеннаго въ этомъ саду А. А. Ломакинымъ, такъ какъ сада съ моимъ демонстративнымъ лѣченіемъ, близко къ хутору не было. Хуторяне собрались все больше старики въ числѣ человекъ 10-ти. Встрѣтили они меня здѣсь, хотя и съ почтеніемъ, но не безъ нѣкоторой гордости и одинъ изъ стариковъ высокій, сѣдой, видимо старшій по лѣтамъ, даже вздумалъ вступить въ препирательство. Они шли за мной чтобы посмотрѣть рядомъ стоящіе кусты одного и того же сорта, лѣченые и оставленные на произволъ судьбы. Тутъ ужъ, гдѣ лозы кустовъ переплетались между собою былъ полный контрастъ: кисти рѣзко различались: на право совершенно цѣлыя, а на лѣво ягоды почернѣли и, опадая, усыпали землю чуть не слоемъ. У хуторянъ сознаніе пользы лѣченія оказалось полное. Я предложилъ пройти на „Перевалье“ въ садъ Федора Григорьевича Хоперскаго, такъ какъ

ожидалъ тамъ еще большаго пораженія. Всѣ не только согласились, но просили посмотреть и ихніе сады. Уже больше всѣхъ хлопоталъ высокій старикъ почти со слезами на глазахъ „что тутъ? вотъ у меня смотрѣть страшно—слезы однѣ. Зайдите ваше благородіе полюбопытствовать“. Дѣйствительно на Перевальѣ и особенно въ его саду листь и зерно полстью лежали, кусты оголились, почернѣли, ягода дряблая, зеленая, замореная, просвѣчивала черными пятнами въ мякоти и осыпалась при малѣйшемъ толчкѣ. Садъ г. Чуева въ Саватѣевой балкѣ, не менѣе десятины, былъ весь подвергнутъ лѣченію; часть, кустовъ 30, была обрызгана г. Ломакинымъ три раза 2⁰/₀ растворомъ, а остальное партіей инструктора Каклюгина который закончилъ здѣсь вторую пульверизацію еще 8 іюля. 15 августа всѣ сады Саватѣевскіе стояли бурые съ зелеными и порченными гроздьями, съ которыхъ обсыпалась почернѣвшая ягода, устилая тщательно очищенную почву подъ кустами. Садъ г. Чуева стоялъ какъ цвѣтущій оградный оазисъ среди пустыни, и кисти винограда полныя, наливныя были совершенно свободными отъ пораженія мильдіу и близки къ окончательному созрѣванію. Съ трехъ сторонъ на право, на лѣво и снизу стояли какъ пожаромъ припаленные сады, а Чуева садъ словно защищенъ былъ стѣною отъ гибельнаго пожара.

6-го августа донской винодѣль, и преподаватель учительской семинаріи В. С. Аврамовъ, послѣ второй пульверизаціи, произведенной инструкторомъ Каклюгинымъ, писалъ мнѣ: „садъ свой я обрызгалъ на дняхъ. Результаты лѣченія пока ясно, хорошо обнаруживаются при сравненіи съ другими садами: у меня листь свѣжій, а у сосѣдей все побурѣло; такъ что станичники начинаютъ вѣрить въ лѣченіе“.

Въ станицѣ Нижне-Кундрюческой одна уже численность показываетъ на хорошіе результаты. Нѣкоторые, уже при повтореніи пульверизаціи послѣ появленія мильдіу подвергли сады лѣченію и тѣмъ значительно защитили отъ дальнѣйшей порчи. Въ Листопадовскомъ хуторѣ садовладѣлица Запорожцева отъ іюньскаго лѣченія отказалась на томъ основаніи, что будто бы одинъ изъ рабочихъ рассказывалъ про неуспѣхъ нѣкоего нѣмца, примѣнившаго лѣченіе, но какъ только листь сталъ рыжѣть, покрываться плѣсенью и свертываться даже на части, обрызганный въ маѣ мѣсяцѣ, она стала

просить произвести лѣченіе въ іюнѣ мѣсяцѣ, а затѣмъ и въ августѣ. Этимъ во время защитила половину своего сада; другая, оставленная ею безъ лѣченія, представляла контрастъ первой. Такихъ примѣровъ много, по всѣмъ станицамъ. Только тамъ незамѣтны были результаты лѣченія, гдѣ милдіу было мало. Такъ, въ горныхъ садахъ И. М. Сулина, А. М. Сулина станицы Раздорской сравнительно съ сосѣдними была малая разница: всѣ были въ цвѣтущемъ состояніи.

Говоря о результатахъ показанаго лѣченія, я не могу умолчать о томъ, что не оно только располагало садовладѣльцевъ къ борьбѣ съ паразитами садовъ. Нѣкоторое значеніе имѣли брошюры г. Погибко, распространенныя въ 1897 году по округу. Между садовладѣльцами встрѣчаются просвѣщенные лица, интересующіяся литературой по виноградарству. Такъ въ моемъ районѣ къ числу такихъ нужно отнести В. С. Аврамова, священниковъ о. А. и о. В. Шишловыхъ. Эти оказались въ числѣ изъявившихъ желаніе примѣнять лѣченіе, а также примѣняли его сами. Несомнѣнно есть много такихъ же лицъ въ станицѣ Раздорской и другихъ. В. С. Аврамовъ примѣнялъ въ настоящемъ году весеннее лѣченіе; онъ обмывалъ лозы теплымъ растворомъ, заключавшимъ въ себѣ 50 килограммовъ желѣзнаго купороса и одинъ литръ сѣрной кислоты на 100 килограммовъ горячей воды. Но это лѣченіе производилъ онъ съ цѣлью уничтоженія перезимовавшихъ разнаго рода личинокъ насѣкомыхъ и яичекъ послѣднихъ. Изъ вышеприведеннаго письма его видно, что онъ производилъ также пульверизацію бургонской жидкостью. О лѣченіи примѣнявшемся у священниковъ Шишловыхъ уже говорилось въ отчетахъ г.г. Морева и Ячевскаго. И въ нынѣшнемъ году они примѣнили бордосскую жидкость въ своихъ садахъ, придерживаясь 2⁰/₀ раствора. Они приобрѣли пульверизаторы, которые обошлись имъ свыше 20 руб. каждый. Лѣченіе, произведенное ими, несмотря на все ихъ стараніе, хотя и достигло довольно хорошихъ результатовъ, но все таки оставило и пробѣлы. Въ то время, когда при ³/₄ процентнаго раствора по станицѣ Нижне-Кундрюческой и Усть-Быстрианской были прекрасные результаты въ августѣ мѣсяцѣ у нихъ милдіу въ нѣкоторой степени поразило сады и они обратились ко мнѣ за содѣйствіемъ. Около половины августа я произвелъ у нихъ пульверизацію также 2⁰/₀

растворомъ бордосской жидкости. Причемъ они участвовали своими рабочими силами и доставили известъ. Къ несчастью ихъ къ пораженіямъ мильдіу присоединилось еще поврежденіе отъ града. Сравнительно меньшую удачу въ этомъ лѣченіи я объясняю тѣмъ, что послѣ дождей ими пропускалось нѣсколько дней безъ лѣченія. Въ теченіи этого времени мильдіу успѣвала появиться и развиваться.

Даже примѣръ неудачнаго лѣченія въ 1896—1897 году у священниковъ Шишловыхъ, такъ возбуждавшій раньше противъ него, теперь совершенно, почти, ступшевася.

Интересуясь ходомъ лѣченія, а также и желая узнать результаты его, нѣкоторые, даже простые виноградари, просили снабдить книжками и прислать, если будетъ что напечатано. Особенно интересовались пособіями по садоводству. Желаніе научиться лучшему сказывается на каждомъ шагу не только у казаковъ, но и казачекъ. Въ хуторѣ Собачьемъ И. П. Запорожцевъ сообщилъ, что тамъ есть мѣсто, когда-то бывшее подъ войсковыми винными погребами и винограднымъ садомъ десятинь до 15-ти. Мѣсто это хуторяне не разъ намѣрены были занять подъ кладбище, но каждый разъ сомнѣвались, принадлежитъ ли оно имъ. И. П. З. указывалъ на него какъ на удобное для училища садоводства и винодѣлія.

На успѣшность примѣненія лѣченія громадное вліяніе оказывала форма кустовъ. Такъ круглая форма куста отнимаетъ много времени на обходъ его, тогда какъ въ рядовой культурѣ шпалерами потери этой существовать не можетъ; также точно удлиняетъ время и требуетъ много усилій и, представляя большія неудобства, не даетъ возможности достигнуть цѣли хорошо обрызгать верхнія части лозъ лѣчебною жидкостью высота кустовъ, доходящая даже до 5 и 6 аршинъ, какъ это имѣетъ мѣсто въ станицѣ Раздорской. Густо обрѣзанная лоза, выгоняя массу побѣговъ и давая большую листовую поверхность, затрудняетъ доступъ въ средину куста съ приборомъ, не рѣдко цѣпляясь за послѣдній. Сохи и следи (жерди) также мѣшаютъ заходить въ кустъ и между кустовъ, заставляя рабочаго нагибаться и присѣдаться съ пульверизаторомъ, отчего слѣдуетъ нерѣдко порча послѣдняго. За частую можно встрѣтить сады, въ которыхъ кусты расположены въ полномъ безпорядкѣ, что особенно случается

въ старыхъ обновляемыхъ отбойками во всѣ стороны: тутъ не только понапрасно отнимается время, утомляется рабочій, тратится излишняя жидкость, портятся машины, но не мудрено и голову сломить. Въ такихъ садахъ контроль работы крайне затрудняется, происходятъ пропуски кустовъ и повторенія работы на одномъ и томъ же мѣстѣ. Бѣда если такой садъ расположенъ на склонѣ горы. Зато тамъ, гдѣ кусты распределены въ правильные ряды на ровной площади или на склонахъ горъ съ террасами и особенно тамъ, гдѣ есть шпалерная форма, работа идетъ безъ задержки и легко контролируется самимъ рабочимъ. Большею частью, если весною подрываютъ сады, то земля въ нихъ, не разбиваемая и остающаяся въ громадныхъ засыхающихъ глыбахъ, мѣшаетъ также свободному передвиженію рабочаго. Сорная растительность въ концѣ мая мѣсяца и даже еще въ первой половинѣ іюня, заслоня листья и побѣги виноградной лозы, препятствуетъ тщательному обрызгиванію, отнимая на себя часть жидкости.

Послѣ окончанія лѣченія въ іюлѣ мѣсяцѣ, въ концѣ послѣдняго прошли сильные дожди, значительно обмыли обрызганные сады и освобожденные такимъ образомъ отъ налета мѣдной соли верхнія части лозы, а также новые побѣги и листья, частью заражались въ августѣ грибомъ. *Peronospora viticola* хотя и слабо но развивался, какъ я замѣтилъ, и въ началѣ сентября мѣсяца въ постороннихъ садахъ. Однако перваго и втораго сентября обрызганные въ іюлѣ мѣсяцѣ сады Раздорской, Кочетовской и Нижне-Кундрюческой станицъ были въ прекрасномъ состояніи противъ сосѣднихъ съ ними.

Инвентаря для моего района пріобрѣтено мною на 110 р. Содержаніе инструкторовъ, наемъ рабочихъ, починка инструментовъ и другіе мелкіе расходы 730 р. 86 к.

Итого . . . 840 р. 86 к.

Шестнадцать пульверизаторовъ заготовленные Комитетомъ стоятъ 184 р. 38 к.

Двадцать девять съ половиною пуд. купоросу 137 р. 22 к.

Всего . . . 1162 р. 46 к.

Расходъ на нѣкоторый инвентарь какъ: бочки, краны къ нимъ и другія вещи не весь долженъ войти въ расчетъ стоимости лѣченія въ настоящемъ году, а только частью,

необходимой на погашеніе заключающагося въ нихъ капитала.

Такъ 10 бочекъ, стоящія 60 р., могутъ прослужить во всякомъ случаѣ три года и на погашеніе капитала въ нихъ упадетъ 20 рублей, слѣдовательно на остальные два года должны разложиться 40 руб.

На погашеніе капитала въ мѣдныхъ крапахъ, могущихъ прослужить не менѣе 5 лѣтъ, 2 руб. 32 к., а на остальные 4 года погашеніе 9 руб. 32 к.

Погашеніе капитала въ пульверизаторахъ стоящихъ 184 р. 38 к. на остальные два года выразится 122 р. 92 к.

Остальной инвентарь на сумму 38 р. 36 к. также прослужить 3 года и погашеніе въ послѣдующіе два года выразится въ 25 р. 58 к.

Такимъ образомъ расходъ на настоящій годъ выразится въ слѣдующей суммѣ 1162 р. 46 к.—(40 руб.+9 р. 32 к.+25 р. 58 к.+122 р. 92 к.)= 964 р. 64 к.

Эти 964 р. 64 к. израсходованы на 34 десят. виноградниковъ или на 15745 кустовъ.

На одну десятину затрачено 28 р. 37 к.

На одинъ кустъ средній 6 коп.

И это при расходѣ на поденныхъ рабочихъ и инструкторовъ; у казака-хозяина сада такого расхода на лѣченіе отъ мильдіу никогда не можетъ быть, да еслибы и былъ, то хозяинъ не задумается надъ такой затратой, чтобы сохранить въ 10—15 разъ больше. „Какъ же мнѣ бояться расхода на свой садъ, коли онъ мнѣ даетъ по 400 руб. въ годъ, а отъ мильдіу весь погибаетъ. Въ прошломъ году я взялъ съ него 4 рубля;— только расходъ на мочалы вернулъ. Въ третьемъ годѣ, хотя и много было ягоды, такъ ее пришлось продавать по четвертаку, да свиньямъ выкидывать. Нѣтъ, ужъ лучше еще израсходуюсь“. Такъ говорилъ старикъ—старательный садоводъ Шумковъ.

Расходъ на кустъ 6 коп. можетъ показаться высокимъ, но не нужно забывать что на Дону особенно въ моемъ районѣ кусты большіе и на десятинѣ ихъ помѣщается меньше. Гдѣ кусты меньше и на десятинѣ ихъ произрастаетъ гораздо больше, тамъ конечно на кустъ расходъ уменьшается.

Также долженъ быть расходъ не одинаковъ и на десятину, ибо поверхность вегетативныхъ частей лозы въ различныхъ садахъ то больше, то меньше. Расходъ долженъ уменьшаться при употребленіи бордосской жидкости съ полутора процентнымъ содержаніемъ солей мѣди, такъ какъ при такомъ растворѣ можно всегда ограничиться меньшимъ числомъ пульверизацій, ибо при одинаковомъ числѣ послѣднихъ результаты употребленія полуторапроцентной бордосской жидкости сравнительно съ $\frac{3}{4}\%$ несомнѣнно лучше. Къ тому же расходъ на матеріалъ много меньше расхода на поденныхъ рабочихъ и подводы.

Конечно и стоимость матеріаловъ должна оказывать болѣе или менѣе значительное вліяніе на размѣръ расхода. Цѣны на купоросъ въ станицахъ обыкновенно очень высоки и доходятъ до 30 коп. фунтъ; также неизмовѣрно подымается высоко цѣна извести, которую приходилось покупать въ станицѣ Раздорской по 42 $\frac{1}{2}$ коп. пудъ, въ станицѣ Нижне-Кундрюческой по 25 к. пудъ. При томъ матеріалы обыкновенно плохого качества, а иногда и совсѣмъ ихъ нѣтъ. Въ Новочеркасскѣ же купоросъ отъ 5 р. 50 к. до 6 р. пудъ. Известь какъ въ Новочеркасскѣ, такъ и въ Александровско-Грушевскомъ и въ Константиновской станицѣ можно приобрести отъ 80 к. до 1 р. четверть (10 пуд.).

Для „синей воды“ нашатырный спиртъ
у Новочеркасскихъ аптекарей тройной . . 6 р.—6 р. 35 к. п.
двойной 3 р. 50 к.—4 р. 50 к.—

Для борьбы съ болѣзней оидіумъ сѣрый цвѣтъ отъ 1 р. 75 к. до 2 р. 40 к. пудъ.

Лучшимъ поставщикомъ купороса считалось Южно-Русское Общество, которое высылало по 5 р. 75 к. пудъ очень хорошаго качества. Отъ Кавказскаго филосернаго комитета, почти такого же качества мѣдный купоросъ, обошелся комитету по 3 р. 85 к. Такая низкая цѣна зависитъ оттого что онъ выписанъ филосернымъ комитетомъ непосредственно изъ заграницы и притомъ беспошлинно, такъ какъ на такихъ условіяхъ правительствомъ разрѣшено получать купоросъ для сельско-хозяйственныхъ цѣлей

Мною была примѣнена исключительно бордосская жидкость для лѣченія винограда. Этому главнымъ образомъ способствовалъ родъ приобретенныхъ матеріаловъ купороса и

извести, а также и стоимость разнаго рода жидкостей. По моему исчисленію бордосская жидкость должна обходиться дешевле напрімѣръ синей воды.

На бочку въ 40 ведеръ бордосской жидкости въ $\frac{3}{4}\%$ при цѣнѣ купороса 3 р. 85 к. и извести 10 к. пудъ идетъ: купороса 9 фунт. 86,4 к. и извести до 5 фунтовъ 1,25 к.

Итого . . . 87,65 к.

При $1\frac{1}{2}\%$ растворѣ вдвое больше 1 р. 75,3 к.
На бочку же 40 ведеръ синей воды $\frac{1}{2}\%$ раствора: купоросу 5,9 ф. 56,4 к.

Нашатырнаго спирта 9,4 бут. или 14,1 ф. 1 р. 59 к.

Итого . . . 2 р. 15 к.

При цѣнѣ тройнаго спирта въ 4 р. 50 к. пудъ.

О преимуществахъ той или другой жидкости по ихъ цѣлебнымъ свойствамъ я не могу утверждать, такъ какъ испытать только одну бордосскую.

Впрочемъ подѣ руководствомъ и при любезномъ содѣйствіи садовладѣльца В. С. Аврамова мой инструкторъ г. Калюгинъ, израсходовавъ всю известь, составлялъ бургонскую жидкость, но такъ какъ она была пульверизирована по бордосской, то о результатахъ именно отъ нея послѣдовавшихъ, нельзя было судить. Тѣмъ не менѣе она была примѣнена на части сада очень кстати.

Энтомологъ А. И. Краснянскій.





ОТЧЕТЪ

Агронома В. А. Фиберъ.

Имѣя въ виду бесплатное демонстративное лѣчение виноградииковъ, я на это дѣло обратилъ наибольшее вниманіе, стараясь по возможности выбирать сады, хозяева которыхъ изъявили свое согласіе на лѣчение и представляющіе наиболѣе благопріятныя условія къ заболѣванію „мильдіу“ для того, чтобы получить вполне вѣрныя, рѣзко бросающіеся въ глаза результаты. Поэтому сады, расположенныя на крутыхъ склонахъ, обращенныхъ на теплыя стороны и слѣдовательно представляющіе мало благопріятныхъ условій для развитія „мильдіу“, мною избѣгались.

При первомъ опрыскиваніи я обыкновенно дѣлалъ такъ: пріѣхавъ въ станицу, провѣривъ желающихъ по списку лѣчить свои сады и навербовавъ новыхъ, я распредѣлялъ сады по дальности разстоянія и, приблизительно зная время, когда я попаду на тотъ или другой садъ, сообщалъ хозяевамъ объ этомъ и просилъ къ этому времени доставить на свои сады необходимую посуду и по возможности прибыть туда и самимъ. Нанявъ съ вечера рабочихъ и показавъ имъ какъ обращаться съ пульверизаторами, я отправлялся рано утромъ съ ними въ ближайшій садъ. Здѣсь въ это время уже собирались интересующіеся, которые представляли изъ себя и даровыхъ помощниковъ.

Сейчасъ же измѣрялась приблизительно площадь предполагаемаго къ опрыскиванію сада и вычислялось по этимъ даннымъ количество бордосской жидкости, необходимое для опрыскиванія.

При составленіи бордосской жидкости, я давалъ разъясненія о потребномъ количествѣ мѣднаго купороса и извести на десятину, о соотношеніи этихъ матеріаловъ, о крепости бордосской жидкости, и наглядно показывалъ способъ ея приготовленія. Приготовляя бордосскую жидкость, я вы-

нужденъ былъ немного измѣнить существующіе рецепты. Такъ, обыкновенно рекомендуется брать какъ мѣднаго купороса, такъ и извести въ известномъ вѣсовомъ отношеніи ко всему количеству жидкости, но на практикѣ такимъ образомъ вполне хорошей бордосской жидкости приготовить невозможно по слѣдующимъ причинамъ: продажная негашенная известь бываетъ обыкновенно очень различнаго качества, съ различнымъ качествомъ пережженной извести, съ посторонними примѣсями, по этому, при гашеніи такой извести, получается известковое молоко, содержащее нѣкоторое количество, иногда довольно значительное, крупныхъ частицъ, присутствіе которыхъ въ бордосской жидкости нежелательно—при работѣ такой жидкостью часто засоряется шприцъ пульверизатора. Кроме того при употребленіи грубыхъ вѣсовъ, а болѣе точныхъ не имѣется смысла, всегда получается нѣкоторая ошибка, которая можетъ вредно отозваться на качествѣ жидкости, на нейтральности ея, въ случаѣ если количество мѣднаго купороса въ сравненіи съ известью будетъ велико: получится кислая бордосская жидкость съ избыткомъ мѣднаго купороса, при обрызгиваніи которой виноградниковъ легко можно повредить послѣдніе. По этому гораздо лучше при приготовленіи бордосской жидкости употреблять лакмусовую бумагу или даже совсѣмъ обходиться безъ послѣдней, повѣряя по просту цвѣтъ жидкости посредствомъ стаканчика. Дѣлается это слѣдующимъ образомъ: растворивъ мѣдный купоросъ и разбавивъ опредѣленнымъ количествомъ воды, берутъ приготовленное известковое молоко и вливаютъ его небольшими порціями въ растворъ мѣднаго купороса, постоянно помѣшивая жидкость. Даютъ жидкости отстояться, зачерпываютъ стаканчикомъ изъ свѣтлаго слоя надъ осадкомъ гидрата окиси мѣди немного жидкости и провѣряютъ цвѣтъ ея; если цвѣтъ этой жидкости будетъ еще голубовато-зеленый, то это значитъ, что еще не весь мѣдный купоросъ соединился съ известью и часть его свободна, которая и окрашиваетъ свѣтлую жидкость; слѣдовательно надо еще прибавить известкового молока. Когда прозрачная надъ осадкомъ жидкость будетъ уже слабо окрашена, прибавленіе извести надо вести съ осторожностью, чтобы не прилить избытка, что также нежелательно, хотя особенно и не вредить. Достигнувъ полнаго обезцвѣчиванія жидкости надъ осадкомъ, провѣряютъ

качество бордосской жидкости на цвѣтъ, который долженъ быть чисто голубой.

Увидя, что при приготовленіи бордосской жидкости употребляется мѣдный купоросъ, присутствующіе, зная ядовитость и ѣдкость его, задавали обыкновенно вопросы, не можетъ ли отъ этого пропасть виноградъ? Приходилось объяснять самымъ популярнымъ образомъ, что мѣдный купоросъ, соединяясь въ бордосской жидкости съ известью, теряетъ свои ядовитыя для растенія свойства.

Приготовивъ жидкость, я показывалъ какимъ образомъ производится опрыскиваніе и въ какой степени надо опрыскивать растенія; обрызгавъ такимъ образомъ нѣсколько кустовъ, передавалъ аппаратъ рабочимъ, оставаясь нѣкоторое время, указывалъ и поправлялъ дѣлаемые ими ошибки, послѣ сего переѣзжалъ въ слѣдующій садъ, а рабочіе оставались обрызгивать. При работѣ съ однимъ пульверизаторомъ нанималось обыкновенно два человѣка, которые по очереди мѣнялись, одинъ подносилъ бордосскую жидкость къ аппарату, а другой опрыскивалъ и обратно. Работая двумя пульверизаторами, я бралъ трехъ человѣкъ рабочихъ, которые по очереди мѣнялись между собой ролями. При составленіи же бордосской жидкости мнѣ помогали всегда хозяева садовъ или присутствующіе.

Я 22 мая началъ работы, но, какъ будетъ видно ниже это промедленіе не имѣло серьезныхъ послѣдствій на результатахъ лѣченія.

Въ садахъ Маріинской и Камышевской станицъ опрыскиваніе начато 22 мая двумя рабочими при одномъ пульверизаторѣ и продолжалось до 8 іюня. Приготовивъ въ станицѣ Маріинской бордосскую жидкость и начавъ опрыскиваніе, я оставилъ рабочихъ продолжать, поручивъ наблюденіе за ними учителю народнаго училища Павлу Ивановичу Прокофьеву, который взялъ на себя этотъ трудъ безвозмездно.

Переѣхавъ въ станицу Камышевскую, провѣривъ и набравъ вновь желающихъ лѣчить виноградники, я поручилъ работу составленія лѣкарства и наблюденіе за рабочими также учителю народнаго училища Павлу Филипповичу Улитину, которому вызвался помочь и станичный атаманъ Иванъ Васильевичъ Кочетовъ; оба не пожелали за свой трудъ никакого вознагражденія. Здѣсь я оставилъ надлежащее количество матеріаловъ и снабдилъ помощниковъ написаннымъ мною

наставленіемъ для приготовленія бордосской жидкости, рабочіе же, кончивъ опрыскиваніе въ Маріинской станицѣ, должны были перейти сюда.

Въ станицѣ Кумшацкой, вельдствіе дождливой погоды, опрыскиваніе двухъ садовъ, хозяева которыхъ согласились на лѣченіе, можно было произвести только 4 и 5 іюня, послѣ чего я поѣхалъ въ ст. Цымлянскую, гдѣ и началъ обрызгивать виноградники 8 іюня; 14-го же іюня обрызгиваніе во всѣхъ станицахъ было окончено.

Второе опрыскиваніе начато 1 іюля и окончено 15 іюля; третьяго опрыскиванія не производилось.

Первое опрыскиваніе мною было произведено въ 33 садахъ, второе же въ 12 садахъ.

При первомъ опрыскиваніи, вычисляя количество бордосской жидкости для какого нибудь сада, я считалъ расходъ въ 60 ведеръ ея на каз. десятину при двухъ процентномъ содержаніи мѣднаго купороса, при второмъ же опрыскиваніи—80 ведеръ жидкости такой же крѣпости.

1-е опрыскиваніе.

Названія станицъ.	Число кустовъ или площадь садовъ въ кв. саженьяхъ.	Количество израсходованной бордосской жидкости въ ведрахъ.	Количество мѣднаго купороса въ фунтахъ.
Маріинская	975	81	50 ⁵ / ₈
Камышевская	585	36	22 ¹ / ₂
Кумшацкая	16 × 29 = 464	12	7 ¹ / ₂
	21 × 29 = 609	15	9 ³ / ₈
Цымлянская	16 × 25 = 400	15	9 ³ / ₈
	11 × 41 = 451	15	9 ³ / ₈
	16 × 33 = 496	14	8 ³ / ₄
	21 × 43 = 903	20	12 ¹ / ₂
	11 × 28 = 308	8	5
Нижне-Курмоярская	13 × 10 = 130	3	1 ⁷ / ₈
	12 × 21 = 252	6	3 ³ / ₄
	11 × 11 = 121	3	1 ⁷ / ₈
	10 × 15 = 150	4	2 ¹ / ₂
Всего обрызгано	3,74	232	145

2-е опрыскиваніе.

Названіе станицъ.	Число кустовъ или площадь садовъ въ кв. саж.	Количество израсходован- ной бордос- ской жидкости въ ведрахъ.	Количество мѣднаго купо- роса въ фун- тахъ.
Маріинская	480	54	33 ³ / ₄
Камышевская	390	33	20 ⁵ / ₈
Цымлянская	21 × 43 = 903	16	10
	11 × 28 = 308	12	7 ¹ / ₂
Всего обрызгано	1,58	115	71 ⁷ / ₈

На два же опрыскиванія израсходовано 347 вед. бордосской жидкости и 216⁷/₈ фунта мѣднаго купороса.

Изъ этихъ таблицъ видно, что первое опрыскиваніе произведено на площади 3,74 десятины виноградника, при чемъ израсходовано 232 ведра бордосской жидкости, на приготовленіе которой пошло 145 фунтовъ мѣднаго купороса; то есть на одну десятину въ первое опрыскиваніе расходуется 62 ведра бордосской жидкости, въ которыхъ содержится 38,77 фунта мѣднаго купоросу. Во второй разъ обрызганы 1,58 дес. виноградниковъ 115 ведами жидкости съ 71,88 фунтами мѣднаго купороса; на десятину израсходовано 72,78 ведра бордосской жидкости, а купороса 45,49 фунта.

На оба опрыскиванія жидкости израсходовано около 4-хъ пудовъ; слѣдовательно при первомъ опрыскиваніи, по численіи вышло 0,7 пуда на десятину или 28 фунтовъ, а при второмъ около 33 фунтовъ на десятину.

Такъ какъ всего было произведено два опрыскиванія, которыхъ оказалось совершенно достаточно, то за оба раза расходъ матеріаловъ на десятину былъ таковъ:

мѣднаго купороса . . . 84,26 фунта или 2 пуд. 4 ф.
негашеной извести . . . 61 фунтъ или 1 пуд. 21 ф.

Первое опрыскиваніе продолжалось 20 дней, изъ которыхъ четыре дня были дождливыхъ, когда работали урывками, слѣдовательно можно считать 17 рабочихъ дней, при чемъ работалъ одинъ пульверизаторъ. Въ теченіи этого вре-

мени всего обрызгано 3,74 дес. виноградника, то есть на одну десятину потрачено 4,54 рабочих дня пульверизатора. Второе опрыскивание шесть дней работало один пульверизатор и три с половиною дня два пульверизатора, то есть всего было 13 рабочих дней пульверизатора; один день вследствие перепадавших дождей надо исключить, останется 12 дней и в этот срок обрызгано всего 1,58 дес. виноградника, то есть на одну десятину потрачено 7,6 рабочих дня пульверизатора.

Так как все рабочие у меня нанимались только к пульверизаторам, то, для стоимости найма рабочих на число рабочих дней пульверизатора, узнаем стоимость одного рабочего дня пульверизатора, за исключением суммы, затраченной на приобретение аппарата. На наем рабочих истрачено всего 59 руб., а рабочих дней пульверизатора было 29, то есть один день обошелся в 2 руб. 03 коп.

На основании всех этих данных можно вывести стоимость лечения одной десятины виноградника, считая, что было произведено два опрыскивания бордосской жидкостью. Эта стоимость складывается из следующих величин:

мѣднаго купороса израсходовано	2 п. 4 ф.	7 р. 16 к.
негашеной извести	1 п. 21 ф.	30 к.
На оба опрыскивания потрачено рабоч.		
дней пульвериз.	12,1	24 р. 56 к.
	<hr/>	
Итого		32 р. 02 к.

Переходя к выяснению климатических условий, благоприятствующих и неблагоприятствующих развитию болезни „милдью“ на виноградниках станиц моего района, я должен сказать, что метеорологических наблюдений, хотя бы даже над осадками, ни в одной станице, где я производил лечение, не ведется, поэтому я воспользовался таковыми во первых с Константиновской станицы (единственные данные о температурѣ), а также данными об осадках из двух дождемерных станций, из которых одна находится в началѣ моего района, а именно Николаевская, а другая в серединѣ — Баклановская; приведя результаты наблюдений этих трех станций за весенний и лѣтний периоды, постараюсь постепенно прослѣдить развитие болезни „милдью“ руководствуясь также и своими наблюдениями. Для большого

удобства я приурочилъ наблюденія къ старому стилю. Чтобы слѣдить за ходомъ болѣзни сразу въ зависимости отъ двухъ климатическихъ условій—отъ температуры и осадковъ, приведу относящіяся сюда данныя совмѣстно по днямъ и мѣсяцамъ.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ сгруппированы эти данныя, причемъ данныя о температурѣ разбиты на періоды повышения и пониженія ея.

Мѣсяца.	Числа отъ и до включит.	Колебанія средней суточной темпер.	Средняя темпер. за періоды.	О с а д к и.					
				Константинов.		Николаевская.		Баклановская.	
				Число дней съ осадками.	Количест. осадковъ въ мм.	Число дней съ осадками.	Количест. осадковъ въ мм.	Число дней съ осадками.	Количест. осадковъ въ мм.
Май .	1 по 12	15,5°—24,2°	21°с	2	29,3	1	1,0	3	6,5
	13 по 31	18,3°—22,5°	19,9°с	5	50,1	6	40,7	11	23,3
Іюнь .	1 по 4	19,2°—22,3°	20,8°с	1	0,8	1	3,5	2	3,4
	5 по 13	13,5°—19,0°	16,2°с	6	20,4	4	36,1	7	41
	14 по 30	20,5°—29,4°	25,9°с	3	11,2	2	15,5	2	4,9
Іюль . .	1 по 31	19,1°—26,8°	23,7°с	10	65,7	4	49,9	5	32,6
Августъ .	1 по 20	17,2°—25,1°	21,1°с	3	12,5	1	5,5	Данныхъ не имѣется.	
Всего				30	190,0	19	152,2	30	111,7

Разсматривая вышеприведенныя данныя, нельзя не замѣтить нѣкоторой періодичности благопріятныхъ и неблагопріятныхъ условій для развитія „милдіу“, а именно въ началѣ мая условія температуры и осадковъ складываются вполне благопріятно, но въ этотъ короткій срокъ „милдіу“ не успѣваетъ развиваться, такъ какъ наступаетъ пониженіе температуры, которая часто колеблется, держась большей частью ниже 20°С, тогда какъ для вполне успѣшнаго развитія грибка *Plasmopara Viticola* надо не меньше 20°С; за небольшимъ промежуткомъ времени отъ 1-го по 4-е іюня, когда условія опять сложились благопріятно, наступаетъ дождливое, но холодное время и только съ 14-го іюня „милдіу“ вступаетъ въ свои права и начинаетъ быстрѣе развиваться. Сравнивая это, такъ сказать, теоретическое наблюденіе съ моимъ практическимъ наблюденіемъ за развитіемъ „милдіу“,

находимъ полнѣйшее совпаденіе. Дѣйствительно, первый листъ, зараженный грибомъ, найденъ мною въ станицѣ Цымлянской 8-го іюня, на которомъ онъ, по всей вѣроятности, укоренился между первымъ и двѣнадцатымъ маемъ и, остановившись на нѣкоторое время въ развитіи, воспользовался короткимъ промежуткомъ благопріятныхъ условій между 1—4 іюня, выпустилъ свои конидіи со спорами; поэтому и можно было узнать, что это больной листъ, такъ какъ еще никакого замѣтнаго измѣненія въ окраскѣ листа не было, и только бѣлый палетъ на нижней поверхности листа выдавалъ присутствіе грибка.

Съ 14 іюня, когда температура значительно повысилась и было достаточно осадковъ, мильдіу начинаетъ быстро развиваться и 1 іюля, то есть черезъ 17 дней, въ станицахъ Камышевской и Маринской грибокъ уже значительно развитъ на виноградникахъ, такъ что безъ труда можно было найти много листьевъ не только съ налетомъ, но уже и съ характерной окраской, захватывавшей значительную часть листа.

15 іюля въ станицѣ Нижне-Курмоярской были уже сады, въ которыхъ мильдіу повредила не только листья, но и частью ягоды, а въ концѣ іюля мильдіу можно было наблюдать во всѣхъ садахъ въ большемъ или меньшемъ размѣрѣ.

Но, все таки, хотя въ этомъ году условія влажности были благопріятны, мильдіу не могла развиваться особенно сильно, такъ какъ лѣто было не жаркое, съ продолжительными промежутками низкой температуры, что вредно отзывалось на ходѣ болѣзни.

Постоянная высокая температура прошлаго лѣта хотя и была благопріятна для развитія „мильдіу“, но послѣднему сильно помѣшалъ недостатокъ влаги, которой за лѣто выпало всего 79,2 мм., тогда какъ въ этомъ году (1898) за одинъ май мѣсяць выпало по Константиновской станціи 79,4 мм., а за май, іюнь и іюль вмѣстѣ 177,9 мм. — разница значительная, и не смотря на это мильдіу особенно не развилась именно благодаря рѣзкимъ колебаніямъ температуры.

Виноградники моего раіона могутъ вообще лучше противустоять заболѣванію мильдіу, благодаря нѣкоторымъ особенностямъ топографическихъ и культурныхъ условій, въ ко-

торыя они поставлены. Къ разсмотрѣнію этихъ условій я и перейду.

Въ этомъ отношеніи станицы моего района можно раздѣлить на двѣ части: одни, а именно Цымлянская и Кумшацкая, виноградники которыхъ расположены большей частью по крутымъ склонамъ со шпалерной формой культуры, получившей тамъ права гражданства, и станицы Маріинская, Камышевская и Нижне-Курмоярская, гдѣ виноградъ расположенъ на болѣе ровныхъ мѣстахъ и гдѣ шпалерная культура начинаетъ еще только вводиться, по немногу вытѣсняя собой господствующую кустовую форму.

Виноградники Цымлянской и Кумшацкой станицъ расположены на крутомъ склонѣ съ южнымъ и юго-восточнымъ спусками, нагрѣваемые солнцемъ и провѣваемые вѣтромъ влѣдствіе чего здѣсь нѣтъ благопріятныхъ условій для образованія росы, а влага, выпадающая съ дождями, очень скоро испаряется. Какъ извѣстно грибокъ *Plasmopara Viticula* начинаетъ развиваться изъ споры только въ присутствіи влаги въ капельно-жидкомъ состояніи; поэтому для того чтобы болѣзнь „милдью“ сильно развилась на виноградникахъ названныхъ станицъ, необходимы частые дожди при тихой и теплой погодѣ, въ лѣто же съ среднимъ количествомъ осадковъ, болѣзнь будетъ развиваться въ виноградникахъ, расположенныхъ по крутымъ балкамъ, защищеннымъ отъ вѣтра.

Способъ культуры винограда и вообще уходъ за нимъ имѣеть значительное вліяніе на степень заболѣваемости его „милдью“, что и можно было наблюдать въ этомъ году. Такъ сравнивая въ общемъ развитіи „милдью“, съ одной стороны въ виноградникахъ Цымлянской и Кумшацкой, а съ другой Маріинской и Камышевской, можно было замѣтить большее развитіе ея въ послѣднихъ, именно благодаря тому, что здѣсь преобладаетъ кустовая форма культуры, хотя, конечно, немаловажной причиной этому были также и топографическія условія виноградниковъ этихъ станицъ. Но даже въ одной и той же станицѣ, Маріинской или Камышевской, можно было замѣтить, что въ садахъ со шпалерной формой культуры „милдью“ была слабѣе, чѣмъ съ кустовой.

Одна шпалерная система тоже конечно не можетъ предохранить виноградъ отъ заболѣванія „милдью“, или даже

уменьшить степень послѣдняго, если не будетъ обращено должнаго вниманія также на уходъ за садомъ. Подобное явленіе можно было наблюдать довольно наглядно въ станицѣ Цымлянской, гдѣ попадались чуть ли не рядомъ сады, въ одинаковыхъ почвенныхъ и топографическихъ условіяхъ, въ одномъ изъ которыхъ при хорошемъ уходѣ, при надлежащей ширинѣ рядовъ между собой и чистотѣ отъ сорныхъ травъ, больныхъ листьевъ и ягодъ было гораздо меньше, чѣмъ въ сосѣднемъ запущенномъ саду, съ тѣсными рядами и заросшемъ сорными травами, гдѣ сплошь верхніе листья и частью ягоды были поражены грибомъ.

Благодаря этимъ особенностямъ топографическихъ условій и способа культуры виноградниковъ, „мильдiу“, несмотря на благопріятныя климатическія условія этого года, хотя и наблюдалась въ моемъ районѣ повсюду, но сплошнаго сильнаго пораженія садовъ не было, исключая конечно сады, поставленные въ особыя условія. Много было и такихъ садовъ, въ которыхъ посторонній наблюдатель не могъ бы замѣтить пораженія, хотя и здѣсь можно было найти поврежденные листья и ягоды. Эти обстоятельства даютъ возможность предполагать, что и вообще „мильдiу“ въ моемъ районѣ не наноситъ и не можетъ наносить такого ущерба урожаю винограда, какъ въ другихъ мѣстахъ, напр., въ станицахъ Нижне и Верхне-Кундрюческихъ, гдѣ чуть ли не каждый годъ наблюдается сильное развитіе „мильдiу“.

Изъ всего вышесказаннаго можно вывести кой-какія соображенія относительно будущности лѣченія здѣсь виноградниковъ, а также и относительно тѣхъ мѣръ, какія надо принять, чтобы распространить во пѣрвыхъ возможно больше это лѣченіе, а главное убѣдить населеніе въ необходимости болѣе тщательнаго ухода за виноградниками и лучшей культуры его.

Какъ я уже говорилъ, сильное пораженіе „мильдiу“ наблюдалось въ садахъ, расположенныхъ по балкамъ, защищенныхъ отъ вѣтровъ, а также въ садахъ запущенныхъ, засоренныхъ, вообще тамъ, гдѣ были лучшія условія для задержанія влаги, выпавшей съ дождями, и для образованія здѣсь болѣе обильныхъ росъ.

Изъ другихъ грибныхъ болѣзней въ моемъ районѣ, въ нѣкоторыхъ виноградникахъ довольно значительно распространилась „антракнозъ“ или „виноградная оспа“, причина-

емая какъ извѣстно микроскопическимъ грибомъ *Sphaceloma ampelinum*. Особенно развилась эта болѣзнь въ виноградникахъ станицы Камышевской, гдѣ въ иныхъ садахъ ею поражены не только листья, но чубуки и даже ягоды. Изъ животныхъ, паразитирующихъ на виноградѣ, можно указать на общеизвѣстнаго винограднаго зудня „*Phytoptus vitis*“, который повсемѣстно распространенъ, такъ что нѣтъ ни одного сада, въ которомъ не было бы листьевъ со вздутіями отъ укуловъ этого паука, но вредъ отъ него происходящій бываетъ только при очень сильномъ размноженіи.

Кромѣ того въ Цымлянской станицѣ въ началѣ іюня мнѣ удалось найти единичный экземпляръ жука долгоносика *Rhynchites betuleti* (трубковертъ), который при размноженіи наноситъ иногда очень значительный вредъ винограду.

Въ станицахъ моего раіона, а въ особенности въ Цымлянской и Кумшацкой, большая часть дохода отъ виноградниковъ происходитъ отъ продажи вина, въ свѣжемъ же видѣ виноградъ сбывается сравнительно немного. Поэтому здѣсь нѣтъ такого разнообразія сортовъ винограда, какъ въ нижнихъ станицахъ, гдѣ культивируется много столовыхъ и винныхъ сортовъ, отправляемыхъ на сторону; только у нѣкоторыхъ садовладѣльцевъ, особенныхъ любителей, можно встрѣтить новые здѣсь сорта.

Издавна сложившаяся слава цымлянскихъ винъ, а слѣдовательно и дороговизна ихъ (въ Казанскую ярмарку въ Цымлѣ, въ 20-хъ числахъ октября, сусло, разъ перебродившее продается иногда до 20 рублей ведро), давая сравнительно высокій доходъ населенію отъ культуры винограда, заставляють хозяевъ обращать больше вниманія на уходъ за своими садами, — этимъ, по всей вѣроятности, и можно объяснить нѣкоторую интенсивность культуры здѣсь виноградниковъ въ сравненіи съ болѣе нижними станицами, какъ-то, шпалерная форма, примѣненіе отчасти обрѣзки лозъ и проч.

Введенію шпалерной культуры въ Цымлянской и Кумшацкой станицахъ не мало способствовали и топографическія условія мѣстности, предназначенной сначала подъ виноградники. Разведеніе винограда кустами, вслѣдствіе крутизны склоновъ, не имѣло смысла, такъ какъ послѣднее обстоятельство затрудняло уходъ за нимъ, въ особенности такія операціи, какъ подвязка лозъ къ высокимъ слегамъ (выше че-

тырехъ аршинъ), а также и сборъ съ этихъ лозъ урожая. При культурѣ рядами эти неудобства избѣгаются, такъ какъ послѣдняя слегка бываетъ обыкновенно не выше человѣческаго роста, да кромѣ того здѣсь и лѣсу на поддержку винограда идетъ гораздо меньше.

Шпалерная система имѣетъ за собой и другія преимущества передъ кустовой. При надлежащемъ разстояніи между рядами виноградъ не сплетается между собой, работы между такими рядами производить гораздо удобнѣе и вообще весь уходъ за виноградомъ облегчается. Кромѣ того, при рядахъ лозы съ гроздьями, поставленныя въ лучшія условія освѣщенія, чѣмъ при кустахъ, равномернѣе созрѣваютъ, получается виноградъ съ одинаковымъ содержаніемъ сахара и другихъ веществъ, что вліяетъ на качества будущаго вина. Лучше освѣщаемый солнцемъ и болѣе доступный вѣтрамъ, вслѣдствіе чего здѣсь всегда чистый не застоявшійся воздухъ, меньше условій для образованія росы, а выпавшая влага скорѣе испаряется съ поверхности растеніе, такой виноградъ имѣетъ больше шансовъ противостоятъ также заболѣванію „милдью“.

Единственное, по словамъ казаковъ, преимущество кустовой формы передъ шпалерной, это сравнительно большая при ней урожайность винограда, но и этотъ аргументъ, въ послѣдніе годы, съ развитіемъ „милдью“, теряетъ свое значеніе.

Въ Цымлянской и Кумшацкой станицахъ въ настоящее время нѣтъ уже ни одного сада, гдѣ бы была кустовая культура; въ ст. Камышевской, Маріинской и Нижне-Курмоярской послѣдняя преобладаетъ и только кой гдѣ начинаетъ проникать шпалера. Эта отсталость обуславливается нѣкоторыми особенностями какъ здѣшнихъ почвъ, отъ которыхъ въ большой степени зависятъ качества получаемыхъ винъ, такъ и топографическими, экономическими и др. условіями. Менѣе благоприятная для винограда почва, плохое качество получаемыхъ изъ него винъ, значить и дешевизна ихъ, ставятъ эту отрасль хозяйства на задній планъ, которой только отдаютъ свободное отъ полевыхъ и другихъ работъ время. Смотри на виноградарство какъ на занятіе между дѣломъ, населеніе не обращало вниманія на то, какіе по этой части оказали успѣхи сосѣднія станицы и не старалось перени-

мать у нихъ тѣ или другіе полезныя приемы. Къ тому же большая обезпеченность лѣсомъ, отлогіе склоны виноградниковъ, давали возможность и при кустовой формѣ поддерживать виноградъ въ должномъ видѣ. Только въ послѣднее время, благодаря примѣрамъ нѣсколькихъ болѣе просвѣщенныхъ садовладѣльцевъ, начали обращать вниманіе на уходъ за виноградомъ, перенимая кой-какіе приемы и вводя понемногу шпалеру, которая со временемъ конечно займетъ и здѣсь первенствующее мѣсто.

Агрономъ В. Фиберъ.

Г. Новочеркасскъ.
5-го октября 1898 года.





О Т Ч Е Т Ъ

по командировкѣ энтомолога В. М. Родіонова.

Въ нынѣшнемъ году, 13 мая, энтомологи, въ томъ числѣ и я, получили предложеніе Областнаго распорядительнаго Комитета по земскимъ дѣламъ отправиться въ намѣченные каждому районы для организаціи защиты виноградниковъ отъ грибка милдіу, и 15 числа намъ были выданы аппараты и матеріалъ для леченія. Благодаря тому, что порученный мнѣ районъ (станицы Черкаскаго округа и Заплавская, Бесергеновская и Мелеховская — 1-го Донскаго округа) начинается съ самаго г. Новочеркаска, я могъ уже съ понедѣльника, 18 мая, испытать на дѣлѣ новые для меня пульверизаторы *Suprême* и *Figaro*; и показать способъ приготовленія бордосской жидкости какъ нанятому мною помѣсячно для производства опрыскиванія садовъ въ х. Персіановскомъ мѣстному жителю, дворянину В. И. Живодкову, такъ и садовладѣльцу В. П. Дьяконову, и такимъ образомъ приступилъ къ лѣченію сада послѣдняго.

Прежде чѣмъ продолжать изложеніе предмета, я долженъ напомнить, что лѣченіе грибныхъ болѣзней возможно только и должно быть предупредительнымъ, такъ какъ растенія, пораженныя ими, излѣченію въ буквальномъ смыслѣ слова не поддаются, а можно лишь задержать развитіе и распространеніе болѣзни на свѣжія, еще незахваченныя грибомъ части растенія (посредствомъ убиванія мѣдными солями органовъ размноженія его — споръ), на поврежденныхъ же, хотя бы слегка, не замѣтно для глаза, паразитъ продолжаетъ безъ помѣхи свое дальнѣйшее развитіе и уничтожаетъ ихъ до конца. Въ силу чрезвычайно быстрого, при благопріятныхъ

условіяхъ тепла и влаги, развитія грибовъ, весьма опасно допускать появленіе болѣзни и надо заботиться о возможномъ предотвращеніи ея. Вотъ почему важно производить опрыскиванія во время, первое въ особенности.

Въ ст. Бесергеновской мѣстнымъ священникомъ о. Василиемъ Поповымъ произведено было въ прошломъ году опрыскиваніе виноградника синей водой по рецепту, указанному въ отчетѣ Донскаго Общества Сельскаго Хозяйства. Приготовленное неумѣло, (вѣроятно, недостаточно постоявшее для выдыханія свободнаго амміака) лѣкарство обожгло виноградные листья. Эта неудача вызвала недоверіе къ рекомендованнымъ нашими специалистами рецептамъ (нуждающимся, на самомъ дѣлѣ, въ значительныхъ исправленіяхъ) и самому лѣченію всѣхъ гражданъ станицы, чѣмъ и объясняется фактъ, что по спискамъ садовладѣльцевъ, въ Бесергеновской станицѣ не оказалось ни одного желающаго испробовать на своемъ саду лѣченіе. Мнѣ пришлось въ дѣлѣ пропаганды послѣдняго начать съ того же отца Василія и, доказавъ ему на опытѣ преждѣ всего безвредность бордосской жидкости для здороваго винограда, просить его о содѣйствіи въ распространеніи этого полезнаго средства. Въ результатѣ, здѣсь 12 садовладѣльцевъ согласились лѣчить виноградъ.

Относительно аппаратовъ для опрыскиванія, выборъ былъ сдѣланъ неудачно. Складомъ Гулье-Бланшардъ въ Ростовѣ, А. И. Павловымъ и въ отчетѣ Донскаго общества сельскаго хозяйства рекомендовались въ прошедшемъ году пульверизаторы *Suprême*, значительно уступающіе по своимъ качествамъ аппаратамъ *Vermorel*, но за которые приплачивали до 14—15 руб. за экземпляръ, тогда какъ теперь, благодаря беспошлинному ввозу принадлежностей лѣченія винограда, пульверизаторы *Eclair Vermorel* обходятся въ Черкасскѣ не дороже 13 р. Первые двѣ партіи аппаратовъ (18 штукъ), прибрѣтенныя Комитетомъ для организаціи дѣла защиты садовъ отъ милдіу подъ руководствомъ энтомологовъ, оказались состоящими изъ *Suprême*. Пульверизаторъ марки *Figaro*, прибрѣтенный для испытанія, признанъ мною лучше *Suprême*, но онъ представлялъ съ небольшими измѣненіями копированіе *Eclair*. Позже, чрезъ Кавказское общество сельскаго хозяйства, мы имѣли великолѣпные пульверизаторы *Vermorel*.

Занимаясь главнымъ образомъ хлѣбопашествомъ, казаки

очень мало времени удѣляютъ своимъ виноградникамъ, исполняя въ нихъ только закапываніе и откапываніе лозъ. Вотъ почему почти невозможно найти хозяина въ саду и пригласить его туда въ лѣтнее время не такъ то легко, тѣмъ болѣе, что часто сады далеко удалены отъ станицы. Приходится имѣть дѣло съ женщинами хозяйками, изрѣдка заглядывающими на сады для производства текущихъ работъ съ виноградомъ (подвязка, чеканка, прорѣженіе листьевъ и подрѣзка), а убѣждать женщинъ въ полезности какихъ либо нововведеній дѣло не легкое.

Несмотря на много неблагопріятныхъ условій для первыхъ шаговъ энтомологовъ, мнѣ лично, благодаря опыту службы въ министерствѣ земледѣлія и по удѣльному вѣдомству, удалось сравнительно скоро справиться съ задачей помощи населенію въ борьбѣ съ мильдіу. Скажу объ организациі таковой, а потомъ и о достигнутыхъ мною результатахъ.

Въ порученномъ мнѣ районѣ я намѣтилъ нѣсколько отдѣльныхъ участковъ: 1) г. Новочеркасскъ и его окрестности (х. Персіяновскій и Аксайскія горы) 2) Заплавская и Бесергеновская станицы, 3) Мелеховская, 4) Манычская и хутора: Янченковъ—Заплавской станицы, Кудиновъ, Ажиновъ—Бесергеновской и Карцовскій—Мелеховской станицъ, по лѣвую сторону Дона. Для каждаго участка я приглашалъ изъ мѣстныхъ садовладѣльцевъ смышленнаго, обязательно грамотнаго и предпочтительно съ лошадыю и подводой, помѣсячно, на весь періодъ лѣченія, назначивъ имъ 20—25 р. вознагражденія. Поденныхъ рабочихъ я систематически избѣгалъ, какъ элемента ненадежнаго въ нашихъ демонстративныхъ цѣляхъ. Работать они должны были сами, привлекая себѣ на помощь исключительно хозяевъ. Въ первый разъ, обязательно въ присутствіи садовладѣльцевъ, и при ихъ активномъ участіи, я заставлялъ помощника готовить бордосскую жидкость и производить опрыскиваніе, дѣлая соотвѣтствующія указанія и разъясненія по части грибныхъ болѣзней и борьбы съ ними. Я всегда старался обойти и объѣхать на лошади съ помощникомъ возможно большее число садовъ въ каждой станицѣ, не исключая владѣльцевъ, отказавшихся отъ лѣченія, чтобы больше сталкиваться съ хозяевами и слѣдить за состояніемъ ихъ садовъ, приготовляя бордосскую жидкость и показывая

приемы опрыскивания, также возможно большее число разъ, въ цѣляхъ больше подготовить умѣлаго народу изъ самихъ владѣльцевъ, убѣждая ихъ не особенно рассчитывать на безкорыстную заботливость Комитета въ будущемъ, а пользоваться и обучаться самимъ бороться съ врагами виноградниковъ.

Скажу теперь о приготовленіи бордосской жидкости. Неоспоримо это лучшее изъ мѣдныхъ соединеній, примѣнимыхъ противъ грибныхъ болѣзней, но приготовленіе ея требуетъ большой тщательности и хорошаго качества матеріаловъ. Мѣдный купоросъ мы имѣли сперва изъ Южно-Русскаго общества въ Кіевѣ (5 р. 75 к.), а потомъ изъ Кавказскаго общества сельскаго хозяйства (ок. 4 р. за пудъ) вполне доброкачественный, что же касается негашеной извести, то на заводахъ въ г. Новочеркасскѣ трудно достать чистый, хорошо пережженный известнякъ, а обыкновенно въ немъ много недопалу и посторонней примѣси въ видѣ песка и мелкихъ камешковъ, а добрая половина въ порошкообразномъ состояніи, т. е. частью уже погасившаяся отъ влажности воздуха. Даже лучшей матеріаль, какой можно достать въ г. Александровско-Грушевскомъ, подъ названіемъ „отборка“, въ сплошныхъ кускахъ (по 1 р. 20 к. за четверть) сравнительно скоро притягиваетъ влагу (особенно въ сырыхъ помещеніяхъ) и рассыпается на мелкія частицы, слабѣя, разумѣется, въ своемъ щелочномъ свойствѣ, а потому руководствоваться при составленіи лѣкарства однимъ вѣсовымъ количествомъ было бы крайне неосторожно. Доказано опытомъ, что лучшія результаты при лѣченіи винограда даетъ нейтральная жидкость: кислая (отъ избытка купороса) можетъ ожечь листь, щелочная (отъ излишка извести), хотя и безвредна, но дѣйствуетъ медленнѣй и мало дѣйствительна. Уловить же моментъ нейтрализаціи по внѣшнимъ признакамъ жидкости (голубой цвѣтъ ея и безцвѣтность отстоя въ стаканѣ) можетъ только опытный глазъ и то съ большей или меньшей приблизительностью. Приходится прибѣгать къ реактивной бумагѣ. Для обращавшагося въ лабораторіи показанія красной и синей лакмусовыхъ бумажекъ достаточно точны и убѣдительно, для глаза же не набитаго въ этомъ, измѣненія въ оттѣнкахъ цвѣтовъ недостаточно рѣзки. Вотъ почему во Франціи въ послѣднее время рекомендуется бѣлая

реактивная бумага, приготовленная при помощи феноль-фталейна. Этот реактив отличается замѣчательной чувствительностью (большей, чѣмъ лакмусъ), а цвѣтъ изъ бѣлаго, при малѣйшихъ слѣдахъ щелочи, измѣняется въ ярко-розовый, который не можетъ ускользнуть отъ самаго обыкновеннаго глаза. Получивъ листъ такой бумаги, какъ бесплатную премію къ выписываемому мною журналу *La vigne Américaine*, разрѣзавъ его на небольшія полоски, я снабдилъ ими своихъ помощниковъ, и съ тѣхъ поръ жалобъ на качество извести больше не слыхалъ. Распустивъ ее до консистенціи такъ называемаго известковаго молока, я медленно, при непрерывномъ помѣшиваніи, приливалъ послѣднее въ готовый уже растворъ купороса, время отъ времени обмакивая (или пустивъ плавать) феноль-фталейновую бумажку до появленія указаннаго яркаго окрашиванія ея, и тогда бордосская жидкость готова безупречнаго качества. Хотя можно пользоваться свѣже приготовленною жидкостью при 1⁰/₀ мѣднаго купороса, но лучше дать ей предварительно постоять нѣсколько часовъ, для чего я озабочивался приготовленіемъ ея, когда возможно, съ вечера, а для полной увѣренности въ эффектѣ лѣкарства я пользовался чаще 2⁰/₀-ною жидкостью и только въ случаяхъ обнаружившагося зараженія садовъ усиливалъ ее до 3⁰/₀ купороса.

Хочу сказать еще о необходимости имѣть въ запасѣ нѣкоторыя мелкія части пульверизатора, такъ какъ одни изъ нихъ быстро изнашиваются (каучуковыя трубки), а другія легко теряются (наконечники, шприцы и кожаные кружки), а аппараты безъ нихъ обречены на бездѣйствіе.

Направивъ дѣло, какъ было указано, въ хут. Персіановскомъ, я 21-го мая въ Новочеркасскѣ, вмѣстѣ съ помощникомъ эксперта Кавказскаго филлоксернаго комитета А. А. Ламакинымъ, въ присутствіи его помощника г. Овчинникова и помощника члена областного комитета А. И. Авилова, произвели сравнительное испытаніе пульверизаторовъ: *Eclairge Vermorel* (вновь полученныхъ съ Кавказа), *Figaro* и *Suprême*, признавъ единогласно (что и надо было ожидать) превосходство первыхъ во всѣхъ отношеніяхъ надъ остальными, а на другой день, 22-го мы устроили демонстративное лѣченіе въ садахъ И. А. Петровскаго и К. В. Епифанова (въ окрестностяхъ города). Вслѣдствіе отсутствія хозяевъ, а также для

того, чтобы лучше подготовить имѣющихся тамъ годовыхъ садовниковъ-сторожей, мнѣ пришлось затратить еще день 23 мая, послѣ чего я уже поручилъ на руки одного изъ хозяевъ С. И. П. казенный аппаратъ съ тѣмъ, чтобы начатое опрыскиваніе садовъ продолжалось ими самостоятельно. Когда же я возвратился къ нимъ черезъ двѣ недѣли посмотреть, какъ закончено было первое лѣченіе, садовникъ объявилъ, что къ пульверизатору не прикасались ни въ томъ, ни въ другомъ виноградникѣ. Мнѣ оставалось ретироваться вмѣстѣ съ аппаратомъ и больше не беспокоить своимъ посѣщеніемъ интеллигентныхъ садовладѣльцевъ.

Осмотрѣвъ дальше виноградники хутора Мишкина и, произведя опрыскиваніе сада казака Т. Дукмасова, я отказалъ въ опрыскиваніи полковнику И. Г. Упорникову, не пожелавшему присутствовать при демонстраціи лѣченія и оказать какое либо активное содѣйствіе въ немъ. Послѣ праздника Св. Троицы (24 и 25) я былъ задержанъ въ городѣ на два дня отказомъ въ лошадяхъ, но чтобы не терять времени вновь побывалъ (по желѣзной дорогѣ) на хуторѣ Персіяновскомъ и демонстрировалъ составленіе Бордосской жидкости и приемы опрыскиванія полковникамъ В. И. Котельникову и И. И. Китайскому. Такимъ образомъ, выѣхать впервые въ станицы 1-го Донского округа мнѣ удалось только 28-го мая. Въ тотъ же день я знакомилъ съ лѣченіемъ винограда населеніе ст. Заплавской во главѣ съ мѣстнымъ атаманомъ П. П. Рубцовымъ и народнымъ учителемъ П. И. Кіевскимъ, въ саду Н. Д. Обликова среди станицы, а на другой—въ садахъ атамана его брата Е. П. Рубцова по р. Кадамовкѣ. Е. П. Рубцовъ и былъ приглашенъ мною въ качествѣ помощника для производства дальнѣйшаго опрыскиванія виноградниковъ Заплавской и Бесергеновской станицъ. Въ послѣдней, за неимѣніемъ желающихъ принять лѣченіе, мнѣ пришлось пока ограничиться устной пропагандой, начиная съ священника В. Попова, атамана М. А. Гудкова и учителя А. Ф. Комисарова. Въ станицѣ Мелеховской я приступилъ къ показательному лѣченію виноградниковъ двухъ только заявившихъ желаніе воспользоваться услугами Комитета: учителя Ф. М. Данилевскаго и Ф. Ф. Воробьева. Братъ перваго, И. М. Данилевскій взялся продолжать опрыскиваніе, въ качествѣ помощника, въ юртѣ станицы, а я дол-

женъ былъ заняться привлеченіемъ садовладѣльцевъ. Первыми на мой призывъ откликнулись И. Ф. Харитоновъ (садъ на р. Керчикъ до 1000 кустовъ) и С. В. Кунделековъ (вблизи станицы). Дальше число увѣровавшихъ въ наше дѣло стало быстро расти и достигло до 22 человекъ.

Направивъ здѣсь дѣло, я, въ началѣ іюня, по полученіи списковъ изъ Манычской станицы, долженъ былъ проѣхать туда и организовать, при содѣйствіи атамана Е. И. Филимонова, лѣченіе въ садахъ полковника С. С. Бурдюкова и И. В. Маслѣева. Въ качествѣ помощника я оставилъ тамъ грамотнаго садовника, крестьянина С. Филипенкова. Въ хутора станицы, до спада вешнихъ водъ, доступа пока не было, а въ самую станицу долго еще (весь іюнь мѣсяць) приходилось ѣздить на пароходѣ чрезъ Аксай или кругомъ, на Ольгинскую станицу (60 вер. отъ города).

Мнѣ оставалось еще, пока не упущено было время 1-го опрыскиванія, склонить двухъ-трехъ садовладѣльцевъ Бесергеновской станицы, чтобы имѣть тамъ хотя показательные участки. Настойчивости моей уступили священникъ В. Поповъ и атаманъ М. А. Гудковъ (садъ въ 590 к.), а въ послѣдствіи набралось 11 человекъ.

Такимъ образомъ, къ 10 іюня, у меня по всей линіи было организовано 1-е предупредительное опрыскиваніе виноградниковъ (появленія грибка милдіу нигдѣ до тѣхъ поръ не наблюдалось), и мнѣ оставалось слѣдить за правильностью дѣйствій своихъ помощниковъ, другимъ словомъ—безпрестанно находиться въ разъѣздахъ по всему району.

Кромѣ того, я считалъ нужнымъ посѣтить хутора, лежащіе по другой сторонѣ Дона, несмотря на трудность сообщенія съ ними за долгимъ отсутствіемъ мостовъ и паромовъ и поѣхать въ имѣнія тамошнихъ садовладѣльцевъ, желающихъ принять лѣченіе. Это хут. Янченковъ Заплавской станицы, Кудиновъ, Ажиновъ—Бесергеновской и Карповскій—Мелеховской. Обслѣдованіе здѣшнихъ виноградныхъ садовъ интересовало меня потому, что они должны быть больше подвержены нападенію паразитныхъ грибковъ въ силу продолжительнаго нахождения если не подъ водою, то окруженными ею. Дѣйствительно, мои опасенія насчетъ заболѣванія винограда оправдались: 16 іюня, въ х. Кудиновѣ, въ саду Закаяловыхъ я впервые нашелъ нѣсколько листьевъ

съ характерными мильдіозными пятнами и бѣлымъ налетомъ на нижней сторонѣ (отъ вышедшихъ уже ковидіевъ). Убѣдительная сила грозящаго бѣдствія помогла мнѣ уговорить упорныхъ хозяевъ немедленно произвести опрыскиваніе хотя участковъ наиболѣе подверженныхъ (по своему мѣстоположенію) заболѣванію, кромѣ названнаго сада, еще въ 3 смежныхъ съ нимъ. Здѣсь же были замѣтны поврежденія и антракнозомъ. 17 іюня я обнаружилъ слѣды появленія мильдіу въ х. Ажиновѣ въ саду Вастругиной, но убѣдить хозяйку и ея сосѣдей въ необходимости защиты садовъ отъ опаснаго врага мнѣ, на этотъ разъ, не удалось: утверждали, въ одинъ голосъ, что это „и съ роду такъ бываетъ“. Значительно позже (въ іюль мѣсяцѣ), когда предостереженія мои оправдались въ дѣйствительности и грибокъ произвелъ уже порядочныя опустошенія, двѣ хозяйки согласились наконецъ испробовать силу лѣченія, которое, конечно, могло только задержать развитіе болѣзни, но не оздоровить ихъ садовъ. 18 іюня я наблюдалъ антракнозъ во многихъ виноградникахъ станицы Мелеховской (въ Логу и Собачьемъ х.). Въ х. Янченковѣ все было благополучно, и я съ трудомъ уговорилъ одного казака П. П. Рубцова попытать лѣченіе, а въ Карповскомъ х., также вполнѣ благополучномъ, ве поддавался убѣжденіямъ ни одинъ изъ садовладѣльцевъ.

Къ 25 іюня 1-е опрыскиваніе виноградниковъ было вездѣ закончено. Надо сказать, что въ этотъ промежутокъ времени (10 мая — 25 іюня), по моимъ наблюденіямъ, было 17 дождливыхъ дней, (15 — съ 82,5 мм. въ Константиновкѣ), а погода въ общемъ стояла переменчивая (вѣтеръ, пасмурно, жарко, прохладно), неблагоприятная для лѣченія: дождь не только прерываетъ работу, но и уничтожаетъ всѣ слѣды ея (смываетъ съ листьевъ пятна отъ Бордосской жидкости), заставляя вновь повторять опрыскиваніе, а при вѣтрѣ, даже не сильномъ, таковое нельзя произвести правильно; въ ожиданіи же дождя, вовсе не слѣдуетъ рисковать матеріаломъ. Не смотря на вполнѣ, казалось бы, подходящія условія для развитія паразитныхъ грибовъ (обиліе влаги и въ общемъ достаточно тепла), особенно съ 13 іюня, когда средняя суточная температура не спускалась ниже $+20^{\circ}\text{C}$, мильдіу въ моемъ районѣ, за исключеніемъ двухъ указанныхъ хуторовъ Кудинова и Ажинова (грибокъ найденъ 16 и 17 іюня) не

обнаруживалось, да и тамъ эпидемическаго характера не принимала. Больше вреда, повидимому, приносилъ въ этотъ періодъ антракнозъ.

Мѣднаго купороса было истрачено около 5 пудовъ. У меня кромѣ мѣсячныхъ помощниковъ работали исключительно сами садовладѣльцы и члены ихъ семействъ.

Ко 2-му опрыскиванію виноградниковъ я приступилъ съ 8 іюля, а къ 1 августа оно было закончено. Въ промежутокъ времени отъ 25 іюня по конецъ іюля, по моимъ наблюденіямъ, было 9 дождливыхъ дней (10 дней съ 65,7 м.м. въ Константиновской ст.) и хотя погода стояла болѣе постоянная, нежели въ 1-мъ періодѣ, но все отличалась сравнительно низкой температурой (средняя суточная колебалась отъ 19,1 до 26,8) особенно по ночамъ, начиная съ 20 іюля. Это обстоятельство (рѣзкія колебанія температуры), несмотря на большую влажность, не могло благопріятствовать развитію грибныхъ болѣзней (требуется minimum +20°C). И на самомъ дѣлѣ, вездѣ въ моемъ районѣ, по правую сторону Дона, наблюдалось полное благополучіе и только за Дономъ (по лѣвой сторонѣ его), въ станицѣ Манычской я нашелъ 26 іюня первыя пораженія антракнозомъ, а 10 іюля и мильдіу (х. Хохлатовскій).

Изъ 63 садовладѣльцевъ, принявшихъ 1-е опрыскиваніе, согласились продолжать лѣченіе 47 человекъ, остальные 16 мотивировали свой отказъ опасеніемъ повредить „синимъ камнемъ“ развивающіяся грозди винограда, тѣмъ болѣе, что въ виду вполне благополучнаго состоянія виноградниковъ необходимости лѣченія они не видѣли. Надо сказать, что большинство садовладѣльцевъ, не исключая достаточно интеллигентныхъ (на х. Персіановскомъ, напр.), понимаютъ лѣченіе лишь въ тѣсномъ смыслѣ слова, по наступленіи болѣзни, хотя и признавали не только безвредность Бордосской жидкости, но подчасъ находили опрысканныя растенія (нѣкоторые просили испробовать на фруктовыхъ деревьяхъ) болѣе свѣжими на видъ.

Покончивъ со 2-мъ опрыскиваніемъ и видя, что главная опасность со стороны врага виноградниковъ, за позднимъ временемъ, миновала (грибныя болѣзни могутъ появляться и въ августѣ мѣсяцѣ, но вредъ ихъ уже менѣе чувствителенъ вслѣдствіе болѣе зрѣлаго состоянія частей расте-

нія), я тѣмъ не менѣе не считалъ возможнымъ прекращать какъ надзоръ за садами, такъ и пропаганду лѣченія среди населенія, по крайней мѣрѣ до 15—20 августа. Мнѣ удалось за это время убѣдить еще 15 садовладѣльцевъ и произвести у нихъ запоздалое лѣченіе. Въ Манычской станицѣ мнѣ помогъ въ этомъ приглашенный мною въ качествѣ помощника на послѣднее время учитель К. П. Зацѣпинъ. Погода въ этотъ періодъ (1—20 августа) стояла довольно ровная и сухая, (1 дождливый день, а въ Константиновкѣ—3 съ 12,5 мм.), но все же недостаточно теплая по времени погода (17,2°—25,1°С.). Около половины августа мильдію появилась въ нѣкоторыхъ садахъ Манычской станицы, въ одномъ—Мелеховской (садъ атамана В. М. Грекова, опрысканный частично А. А. Ламакинымъ), а также на х. Персіановскомъ въ садахъ священника А. Грачева, не производившаго лѣченія, бр. Соколовыхъ, ограничившихся однимъ опрыскиваніемъ и П. Д. Траилина (слабѣе другихъ). Въ хуторахъ Кудиновкѣ и Ажиновѣ мильдію продолжала свое дѣло (антракнозъ на оборотъ значительно сократился), заставивъ взяться за умъ двухъ хозяекъ, о которыхъ уже была рѣчь, а четырехъ садовладѣльцевъ произвести вторичное опрыскиваніе. Посмотримъ на таблицу.

Станицы и хутора.	Вновь сад.—куст.	Одно опрыск. сад.—куст.	Два опрыск. сад.—куст.	Всѣхъ сад.—куст.
Персіановскій хуторъ . . .	—	9 — 5550	4 — 900	13 — 6450
Мишкинскій хуторъ . . .	—	—	1 — 150	1 — 150
Заплавская станица . . .	—	1 — 240	10 — 1216	11 — 1456
Бесергеновская	2 — 200	3 — 400	7 — 1500	10 — 1900
Мелеховская	7 — 725	7 — 725	15 — 2740	22 — 3465
Манычская	6 — 440	11 — 620	10 — 1230	21 — 1850
Итого	15 — 1365	31 — 7535	47 — 7736	78 — 15271

И такъ, два раза было опрыскано 47 виноградниковъ, да по одному—31; всего—78. Мѣднаго купороса истрач. 12¹/₂ пуд. и денегъ—240 рублей.

Такой результат слѣдуетъ признать вполне удовлетворительнымъ, принявъ во вниманіе указанную выше неподготовленность населенія, а также невыгодность для пропаганды лѣченія сравнительно благополучнаго, въ отношеніи грибныхъ паразитовъ, года, какъ нынѣшній.

Изъ другихъ враговъ винограда того же грибнаго происхожденія наибольшаго распространенія, какъ я указывалъ, достигаетъ антракнозъ (*sphaeloma ampelinum*), противъ котораго имѣется прекрасно дѣйствующее средство въ видѣ сѣрнаго цвѣта и надо пожелать, чтобы Земскій Комитетъ взялъ на себя починъ пропагандированія обсыпки Донскихъ виноградниковъ сѣрою не только въ виду борьбы съ названнымъ грибоккомъ и винограднымъ клещемъ, который она уничтожаетъ, но еще и потому, что сѣра въ порошкообразномъ состояніи способствуетъ вегетации растеній и завязи плодовъ (обсыпка во время цвѣтенія винограда), а вмѣстѣ съ послѣднимъ, т. е. усиленіемъ плодородія, подгоняетъ на нѣсколько дней (до 10) созрѣваніе ягодъ — обстоятельство чуть ли не самое важное въ нашей сѣверной полосѣ виноградарства, гдѣ зачастую не вызрѣвшій плодъ уничтожается ранними морозами. Расходы же при совмѣстной организации борьбы съ милдью будутъ очень незначительны въ силу дешевизны матеріала (сѣра — 2 р. пудъ) и принадлежностей лѣченія (мѣхъ 90 к. — 1 р. 20 к.). Имѣются, правда, особые аппараты *Torpille* въ видѣ пульверизатора.

Изъ насѣкомыхъ, вредящихъ Донскимъ виноградникамъ повсюду распространены: микроскопическій паучекъ *Phytotus vitis* (виноградный зудень или клещь), головачъ (*Letrus Cephalotes*), трубковертка (*Bhynchites Betuleti*, *Cigareur*) названіе, указывающее на характеръ поврежденія листьевъ, бабочка *Conchylis ambigella* (виноградная листовертка) и обыкновенный майскій руть (*Melolonta vulgaris*). Всѣ они не принимаютъ эпидемическаго характера и потому на нихъ не обращаютъ вниманія. Часто встрѣчается желтуха *chlorose*, обуславливаемая, кромѣ избытка известковыхъ солей въ почвѣ, слабымъ состояніемъ кустовъ вслѣдствіе милдию, излишней влаги, засухи, градобитія, истощенія почвы. Въ виду послѣдняго желательна испытаніе дѣйствія химическихъ удобрительныхъ туковъ.

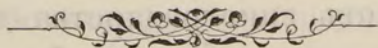
Въ концѣ августа мѣсяца я счелъ нужнымъ заглянуть

нѣсколько дальше своего района и въ х. Собаченскомъ Раздорской станицы наблюдалъ за созрѣваніемъ разныхъ сортовъ винограда. Мнѣ пришлось убѣдиться, что въ отношеніи грибныхъ болѣзней здѣсь было менѣе благополучно — обстоятельство, которое не могло не отразиться невыгоднымъ образомъ на качествахъ ягоды. А тутъ съ 20 августа наступило сильное пониженіе температуры, а съ 12 дожди (продолжавшіеся нѣсколько дней), и созрѣваніе винограда не могло идти правильно. Въ результатѣ — не вполне вызрѣвшій плодъ и поздній сборъ (до конца сентября), когда хватившіе утренники заставили покончить со сборомъ и немедленно приступить къ зимней подчисткѣ кустовъ.

Въ половинѣ октября я ѣздилъ, на нѣсколько дней, наблюдать заканчивавшуюся подрѣзку винограда, давая, гдѣ можно, совѣты и показывая на дѣлѣ рациональные приемы этой операціи (напр., въ саду И. Ф. Харитонова на Керчикѣ), а также закапываніе лозъ на зиму. Здѣсь же обращались ко мнѣ съ просьбами опробовать молодая вина и за совѣтами о времени ихъ спуска съ дрожжей.

Качествомъ и крѣпостью вина нынѣшняго урожая, вслѣдствіе неполной зрѣлости винограда и холоднаго времени, конечно, не могутъ похвастать.

Энтомологъ В. Родіоновъ.





О Т Ч Е Т Ъ

о показательномъ лѣченіи мильдіу въ области войска Донского въ 1898 году, помощника эксперта Кавказскаго филлоксернаго Комитета А. Ломакина.

Виноградарство въ Донской области имѣетъ экономическое значеніе въ жизни населенія только въ 1-мъ Донскомъ округѣ, гдѣ общая площадь виноградниковъ, по изслѣдованію г. Авилова, составляетъ 1175 дес.

Изъ описанія г. Авиловымъ его способа изслѣдованія должно заключить, что упомянутую цифру необходимо считать минимальной. Слѣдующіе по значенію округа—Черкасскій и 2-й Донской; общую площадь виноградниковъ въ нихъ можно принять не больше 200 десятинъ.

По даннымъ г. Авилова, на одну десятину виноградника приходится въ области урожая около 870 пуд.; по нашимъ же распросамъ садовладѣльцевъ, средній урожай винограда съ десятины не превышаетъ 500 пуд. Средняя продажная цѣна винограда около 1 руб. за пудъ. Общій валовой доходъ округа отъ виноградарства доходитъ до милліона рублей. Принимая во вниманіе, что большая часть виноградниковъ области находится въ рукахъ мелкихъ хозяевъ, казаковъ, нужно признать особое значеніе этого дохода для массы мѣстнаго населенія.

Большая часть виноградниковъ расположена по правому берегу Дона и его притоковъ,—на склонахъ окаймляющихъ ихъ холмовъ, рѣже въ балкахъ и еще рѣже въ долинѣ. Лучшіе виноградники въ ст. Цымлянской, Кумшацкой и Золотовской расположены на известково-глинистыхъ почвахъ; большая же часть на тяжелыхъ глинистыхъ почвахъ.

По способамъ культуры винограда ст. Цымлянская и Кумшацкая рѣзко отличаются отъ другихъ станицъ; только

въ этихъ двухъ станицахъ принята рядовая посадка и короткая обрѣзка виноградной лозы, точно также какъ и у нѣкоторыхъ частныхъ владѣльцевъ около Новочеркасска; господствующей же формой является разведеніе „кустомъ“. На самомъ дѣлѣ этотъ „кустъ“ представляетъ изъ себя 8—10 кустовъ. Въ одну яму кладутъ 20—30 чубуковъ, часто даже не одного сорта; побѣги отъ нихъ привязываются наклонно къ поперечнымъ перекладинамъ, окружающимъ „кустъ“ съ четырехъ сторонъ въ два ряда. Такимъ образомъ, для одного куста требуется 8 поперечныхъ жердей и 8 или 4 столбика. Нижнія жерди расположены на высотѣ около $1\frac{1}{2}$ арш., а верхнія на высотѣ $2\frac{1}{2}$ —3 арш. и больше. Длина верхнихъ жердей отъ 4 до 8 арш. Разстояніе между такими кустами рѣдко меньше 2 саж., такъ что на десятинѣ умѣщается не болѣе 600 кустовъ, обыкновенно же меньше. Пудъ винограда съ куста считается среднимъ урожаемъ; изрѣдка встрѣчаются кусты, дающіе 6—8 и даже 10 пудовъ винограда. Благодаря массѣ оставляемыхъ побѣговъ и длинѣ ихъ, лоза живетъ почти въ естественныхъ условіяхъ и потому достигаетъ очень стараго возраста 60—89 лѣтъ. Здѣсь не рѣдко встрѣтитъ садъ, заведенный еще дѣдомъ казака и потомъ ни разу не обновлявшійся. Выгодная сторона такой культуры—легкость обрѣзки, вообще ухода и большая урожайность; дурная сторона ея—неравномѣрность созрѣванія плодовъ на разныхъ сторонахъ куста, позднее созрѣваніе при неблагоприятной осенней погодѣ и непостоянство урожая. Такая культура весьма благопріятна для развитія грибныхъ болѣзней: виноградникъ плохо провѣтривается и плохо освѣщается. Этому способу содержанія куста нужно въ значительной мѣрѣ приписать, что, не смотря на сухость климата, мильдю производитъ въ виноградникахъ Донской области въ послѣдніе годы значительныя опустошенія.

За немногими исключеніями уходъ за садами довольно плохой. Перекапываніе почвы производится рѣдко,—черезъ два-три года, а то и совсѣмъ не дѣлается; ограничиваются же только тѣмъ разрыхленіемъ, которое неизбѣжно при закапываніи лозы на зиму. Подвязываютъ побѣги часто небрежно, отчего послѣ вѣтра въ садахъ бываетъ много поломанныхъ побѣговъ. Удаленіе бесплодныхъ побѣговъ произво-

дится передъ цвѣтеніемъ, пасынкованіе—вскорѣ послѣ цвѣтенія; въ концѣ іюля во многихъ садахъ дѣлается чеканка побѣговъ. Удаленіе сорныхъ травъ цапаньемъ въ большинствѣ садовъ исполняется довольно аккуратно. На зиму виноградныя лозы закапываютъ въ землю, предварительно покрывъ ихъ листьями, обрѣзанными чубуками или рѣже, соломой. Въ 1897 году нѣсколько садовладѣльцевъ, исполняя совѣтъ не закрывать лозы на зиму большими листьями, закопали ихъ безъ всякой покрывки, но результатъ получился очень плохой: лозы вымерзли отъ холодовъ послѣ оттепели и дождей. Покрывка изъ листьевъ, очевидно, предохраняла лозы отъ влаги. Вымерзаніе отдѣльныхъ частей сада, по словамъ хозяевъ, здѣсь явленіе довольно частое.

Болѣзнь мильдью была замѣчена въ области впервые въ 1895 году; въ слѣдующемъ 1896 г. отъ нея погибъ урожай почти во всей области. Наиболѣе пострадали виноградники станицъ Нижне-Кундрючской и Верхне-Кундрючской и хуторовъ Золотовскаго и Крымскаго; меньше другихъ повредились виноградники въ южной части области, напр., въ окрестностяхъ Новочеркасска. Въ 1897 году болѣзнь мильдью была довольно слабая и опять наиболѣе пострадали тѣ-же станицы и хутора.

Состояніе виноградниковъ въ 1898 году.—Зима 1897/8 была малоснѣжная; въ январѣ были оттепели съ дождями, послѣ которыхъ стояли морозы, доходившіе до 23°С, и причинившіе значительный вредъ виноградникамъ. Почти въ каждой станицѣ лѣтомъ отчетнаго года можно было найти массу совершенно погибшихъ лозъ. Особенно пострадали виноградники на песчаныхъ почвахъ. Почти въ каждомъ саду можно было найти кусты съ нѣсколькими сухими плетями, а на другихъ побѣгахъ почки были повреждены и распустились (отошли) значительно позже, чѣмъ на сосѣднихъ здоровыхъ лозахъ. Наиболѣе страдали отъ морозовъ, конечно, тѣ сады, которые были ослаблены мильдью, такъ какъ виноградныя чубуки въ такихъ садахъ недостаточно одеревенѣли. На нѣкоторыхъ побѣгахъ съ помороженными почками листва появилась, но затѣмъ скоро засохла. Весна была поздняя: всѣ растительныя процессы опоздали, противъ обыкновеннаго времени, дней на 10. Цвѣтеніе началось въ южныхъ станицахъ съ 27 мая; разгаръ цвѣтенія былъ въ началѣ іюня.

Въ станицахъ Бесергеновской и Мелеховской нѣсколько садовъ серьезно пострадали отъ хлороза; раньше они отъ него не страдали. Во всѣхъ случаяхъ хлороза можно было констатировать присутствіе условій, указанныхъ Віаля, какъ вызывающихъ эту болѣзнь, а именно: известково-песчаная почва, обиліе влаги и предварительное ослабленіе виноградниковъ отъ какой нибудь другой причины; въ нашихъ случаяхъ — отъ мильдю и зимнихъ морозовъ. Интенсивность хлороза была весьма значительная: листья желтѣли, затѣмъ совершенно высохли и опадали; плоды останавливались въ развитіи, сморщивались и опадали. Наиболѣе остро хлорозъ развивался въ періодъ дождей съ 23 мая по 7 іюня. Наступившая затѣмъ почти полуторамѣсячная засуха оказала благотворное вліяніе на хлоротичные кусты и многіе изъ нихъ оправились. Какъ средство противъ хлороза мною было рекомендовано осушеніе почвы глубокими канавами. Наиболѣе отъ хлороза пострадалъ сортъ „бѣлый круглый“.

Цвѣтеніе винограда съ 27 мая по 10 іюня происходило при крайне неблагопріятныхъ условіяхъ: почти ежедневно шли дожди, было нѣсколько ливней, температура была низкая, при сильномъ холодномъ вѣтрѣ. Цвѣтеніе шло крайне неравномѣрно и наблюдалось значительное опаденіе цвѣта; особенно пострадали сорта *пухляковскій* и *молдавскій*. Результаты такого состоянія погоды ясно можно было видѣть въ концѣ іюня: многія виноградныя кисти оказались разрѣженными, жидкими, на многихъ осталось только по десятку, по два ягодъ. Потери отъ опаденія цвѣта компенсировались необычайно обильнымъ цвѣтеніемъ виноградной лозы въ 1898 г.

Изъ вредныхъ насѣкомыхъ нѣкоторыя пораженія, впрочемъ, ничтожныя причиняли: „сѣкачъ“ (*Lethrus cephalotes*), отгрызавшій въ маѣ верхушки виноградныхъ побѣговъ и „садовый сверчекъ“ (*Oecantus pellucens*), портившій листья. Наибольшія поврежденія этими насѣкомыми были причинены въ ст. Раздорской и Каныгиномъ хуторѣ. Виноградный зудень (*Phytoptus vitis*) распространенъ на листьяхъ повсемѣстно; серьезнаго значенія, однако, онъ нигдѣ не имѣлъ. Всюду онъ смѣшивается хозяевами съ мильдю. Изъ грибныхъ болѣзней раньше всѣхъ — въ концѣ мая — обнаружился пятнистый антракнозъ, поврежденія отъ котораго достигли наибольшей интенсивности къ началу іюля. Антракнозъ можно

было найти во всѣхъ станицахъ; поражены были, главнымъ образомъ, листья и чубуки. Наибольше значительное поврежденіе наблюдалось въ станицѣ Мелеховской, особенно въ садахъ, расположенныхъ въ балкѣ, въ „Логу“, напр., въ саду станичнаго атамана. Ягоды страдали мало, но добрая половина чубуковъ была повреждена и весьма вѣроятно, что въ будущемъ эта болѣзнь явится серьезнымъ бичемъ для многихъ виноградниковъ Донской области. По словамъ г. Карташова, садовладѣльца изъ ст. Мелеховской, въ 1896 году поврежденіе антракнозомъ въ его саду было настолько сильно, что трудно было выбрать здоровые чубуки. Въ отчетномъ году въ томъ же саду развитіе антракноза было значительно слабѣе; къ концу іюня оно достигло maximum'a, а въ концѣ іюля я не замѣтилъ усиленія болѣзни.

Въ саду г. Павлова, возлѣ г. Новочеркаска, на листьяхъ винограда, посланныхъ имъ въ Ученый Комитетъ Министерства Земледѣлія найдены: *Aureobasidium vitis* Viala et Rayes, *Alternaria vitis* Cavara, *Pestalozzia Viticola* Cavara и *Cladosporium viticolum*. Кромѣ того въ отзывѣ Ученаго Комитета по этому предмету обращалось вниманіе на пятна, видомъ своимъ похожія на черную гниль или блѣкъ-ротъ; опредѣлить грибокъ было невозможно за отсутствіемъ плодоношеній. При осмотрѣ сада 15 августа никакихъ поврежденій на ягодахъ мною не было замѣчено.

Мильдью и показательное лѣчение. Организацию показательнаго лѣченія отъ мильдью необходимо было согласовать съ мѣропріятіями Областнаго Распорядительнаго Комитета по земскимъ дѣламъ. Комитетомъ было постановлено въ текущемъ году произвести лѣченіе отъ мильдью на войсковой счетъ у всѣхъ садовладѣльцевъ, которые изъявляютъ на то желаніе.

Въ предшествующіе годы у частныхъ лицъ лѣченіе почти не производилось во всей области. Въ 1897 году, когда болѣзнь развивалась слабо, особенно въ ст. Цымлянской и окрестностяхъ Новочеркаска, лѣченію подвергнуто нѣсколько садовъ въ окрестностяхъ этого города.

Купоросъ въ Новочеркасскѣ продавался около 6 руб. за пудъ; пульверизаторы-же можно было купить только въ Ростовѣ.

Наши показательные участки были устроены въ тѣхъ

станицахъ, гдѣ было мало, или вовсе не было желающихъ лѣчить на земскій счетъ.

Найти лицъ желающихъ уступить небольшой участокъ сада для лѣченія оказалось возможнымъ во всѣхъ станицахъ и хуторахъ, хотя поневолѣ пришлось мало обращать вниманія на удобства участка съ точки зрѣнія демонстративности: пришлось брать участки не у дорогъ, или же въ мѣстахъ, гдѣ встрѣчалось меньше шансовъ на интенсивное развитіе мильдю. Размѣры участковъ всюду ограничивались волею хозяевъ; обыкновенно соглашались на 20—30 кустовъ, рѣдко больше до 45—50, т. е. отъ 80 до 200 кв. саж. Послѣ втораго опрыскиванія садовладѣльцы, убѣдившись, что отъ лѣченія нѣтъ никакого вреда для лозы, соглашались на нѣкоторое увеличеніе участковъ. Опрыскиваніе производилось 2% растворомъ бордосской жидкости аппаратами Вермореля.

Всего показательныхъ участковъ было устроено 34: два въ ст. Бесергеновской, четыре въ ст. Мелеховской, три въ ст. Раздорской, два на хуторѣ Каныгиномъ, два на хуторѣ Виноградномъ, два на хут. Крымскомъ, одинъ въ ст. Нижне-Кундрюческой, четыре въ ст. Константиновской, пять на хут. Золотовскомъ, три въ ст. Кумшацкой, два въ ст. Цымлянской, два на хут. Липовскомъ и два въ ст. Нижне-Чирской. Въ двухъ участкахъ на хут. Каныгиномъ и ст. Константиновской жители отказались отъ втораго опрыскиванія, боясь порчи ягоды.

Первое опрыскиваніе на всѣхъ участкахъ было произведено въ періодъ отъ 27 мая по 9 іюня; только въ самой отдаленной станицѣ — Нижне-Чирской 16 іюня. Погода крайне не благопріятствовала опрыскиванію: почти ежедневно были дожди и вѣтры. Опрыскиваніе донскихъ „кустовъ“ въ высшей степени затруднительно, даже при очень маломъ вѣтрѣ, такъ какъ кустъ приходится обходить кругомъ, а слѣдовательно, часть куста опрыскивать противъ вѣтра. Опрыскивать необходимо и снаружи и внутри, а потому трата матерьяла вообще весьма значительна: ведро бордосской жидкости хватаетъ только на 3—4 куста, т. е. фунтъ купороса на 5—6 кустовъ. Очень хорошій рабочій не можетъ въ сутки опрыскать болѣе 150—170 кустовъ; десятина виноградника можетъ быть опрыскана въ 3—4 дня.

Первое появленіе мильдю было замѣчено 8 іюня въ

Крымскомъ хуторѣ на „буланомъ“ виноградѣ.

Съ 8 іюня дожди прекратились и до половины іюля стояла сухая погода; мильдью не развивалась.

При второмъ опрыскиваніи въ концѣ іюня и началѣ іюля, листья съ мильдью встрѣчались рѣдко. Въ окрестностяхъ Новочеркасска, въ ст. Бесергеновской и Мелеховской не было найдено ни одного листа съ мильдью. Начиная со ст. Раздорской, вверхъ по Дону, листья съ мильдью можно было находить во всѣхъ станицахъ, но только въ садахъ, находящихся въ условіяхъ, особенно благопріятныхъ для развитія болѣзни. Второе опрыскиваніе производилось при весьма благопріятной погодѣ; трата матерьяла была больше на $\frac{1}{4}$, чѣмъ при первомъ опрыскиваніи. Уже въ это время можно было замѣтить наиболѣе неустойчивые сорта: — *бѣлый долгій, черный винный, горюнь, цымлянскій черный и астраханскій*.

Въ началѣ іюля среди населенія почти никто не вѣрилъ, что мильдью еще можетъ принести вредъ, а потому съ большою неохотой допускали опрыскиваніе. Вторая половина іюля была дождливой, и мильдью ко времени третьяго опрыскиванія (отъ 23 іюля по 3 августа) стала развиваться весьма быстро.

Приводимъ свѣдѣнія о состояніи садовъ къ началу августа.

Въ ст. Бесергеновской и въ окрестностяхъ Новочеркасска мильдью нигдѣ не было обнаружено; въ показательныхъ садахъ бордосская жидкость на листьяхъ держалась хорошо и потому третьяго опрыскиванія не было произведено.

Въ ст. Мелеховской мильдью было только въ одной балкѣ, въ саду станичнаго атамана г. Грекова и въ сосѣднихъ садахъ. Ягоды были совершенно здоровы, но на листьяхъ изрѣдка встрѣчались мильдіозныя пятна. Лѣченая часть сада была совершенно здорова. Хозяинъ рѣшительно отказался отъ третьяго опрыскиванія, а потому въ концѣ августа появились мильдіозныя пятна и въ лѣченой части сада. Урожай не пострадалъ ни въ лѣченой, ни въ нелѣченой части сада. Такъ какъ на другихъ показательныхъ участкахъ ст. Мелеховской не было никакихъ слѣдовъ мильдью, то третьяго опрыскиванія не было произведено. Въ концѣ августа мильдіозныя пятна встрѣчались во многихъ садахъ, но урожай не пострадалъ.

Въ ст. Раздорской мильдью было только въ нѣсколькихъ садахъ, ближайшихъ къ станицѣ. Въ показательныхъ садахъ мильдью въ ничтожныхъ размѣрахъ наблюдалось во второй половинѣ августа на нелѣченныхъ кустахъ. Болѣзнь настолько была незначительна что показательные участки не достигли своей цѣли.

Въ Каныгиномъ хуторѣ мильдью немного больше, но всетаки замѣтнаго вреда не принесло. Лѣченный участокъ совершенно здоровъ и при внимательномъ осмотрѣ сада можно было видѣть результаты лѣченія.

Въ Виноградномъ хуторѣ въ началѣ августа на листьяхъ бѣлаго долгаго и чернаго виннаго было очень много мильдіозныхъ пятенъ; ягоды также начали страдать. Результаты лѣченія были вполне ясны. Съ будущаго года жители будутъ лѣчить самостоятельно. Третье опрыскиваніе было произведено.

Наибольшее пораженіе было въ слѣдующемъ хуторѣ Крымскомъ; мильдью въ большей или меньшей степени было во всѣхъ садахъ. Въ очень многихъ садахъ, расположенныхъ въ балкахъ, ягоды бѣлаго долгаго и чернаго виннаго сильно пострадали. Въ нѣсколькихъ садахъ урожай этихъ сортовъ совершенно пропалъ. Успѣхъ лѣченія двухъ садовъ былъ блестящій: на лѣченныхъ кустахъ нельзя было найти ни одной больной ягоды. Польза лѣченія была признана самими предубѣжденными критиками.

Въ станицѣ Нижне-Кундрюческой нѣсколько пострадали тѣ же сорта, но меньше. Лѣченные участки совершенно здоровы и польза лѣченія очевидна.

Въ ст. Константиновской въ Дубовой балкѣ, гдѣ было три показательныхъ участка, мильдью появилось только въ августѣ, но вреда не причинило. Лучшее состояніе лѣченныхъ садовъ совершенно ясно. Значительно сильнѣе мильдью развилось въ виноградникахъ, расположенныхъ на склонахъ къ Дону. Весьма пострадалъ „горюнъ“, много листьевъ посохло, много поврежденныхъ кистей.

Въ Золотовскомъ хуторѣ мильдью было также интенсивно, какъ въ Крымскомъ хуторѣ; къ концу августа многіе кусты были совершенно лишены листьевъ, оставшіяся ягоды не вызрѣвали. Пострадалъ, главнымъ образомъ горюнъ и бѣлый долгій, который въ этой станицѣ называется „клино-

ватымъ“; другіе сорта пострадали мало. На пяти показательныхъ участкахъ результаты лѣченія выражены совершенно ясно.

Въ ст. Кумшацкой мильдью во всѣхъ садахъ, особенно на цымлянскомъ черномъ, наиболѣе распространенномъ. Урожай цымлянского потерянъ покрайней мѣрѣ на $\frac{1}{4}$. Результаты лѣченія въ трехъ показательныхъ участкахъ совершенно ясны. Мильдью развилось только въ августѣ и потому никто изъ хозяевъ не согласился на третье опрыскиваніе. Къ счастью, жидкость отъ втораго опрыскиванія держалась хорошо и совершенно предохранила грозды. Болѣли нѣсколько новые листья.

Въ ст. Цымлянскоѣ мильдью появилось въ концѣ іюля и сады пострадали въ различной степени. Въ балкахъ урожай чернаго цымлянского совершенно испорченъ. На склонахъ къ Дону мильдью во всѣхъ садахъ, но серьезнаго вреда не принесло. Сады больше пострадали отъ града, бывшаго 20 іюля.

Также какъ въ хуторахъ Крымскомъ и Золотовскомъ, пострадали сады отъ мильдью на хут. Липовскомъ и ст. Нижне-Чирской. Сильно пострадалъ черный винный. Результаты лѣченія блестящіе и для всѣхъ очевидные.

Интенсивность мильдью въ 1898 году была меньшая, чѣмъ въ предыдущемъ, не говоря уже о 1896 году, когда въ нѣсколькихъ станицахъ былъ потерянъ весь урожай. Многие сады, которые страдали отъ мильдью въ 1897 году, въ отчетномъ году были совершенно здоровы.

Лѣченіе бордосской жидкостью въ 1898 году всюду, гдѣ было мильдью, дало блестящіе результаты, хотя демонстративность его во многихъ мѣстахъ недостаточно ярка, вслѣдствіе слабаго развитія мильдью.

Первое опрыскиваніе въ концѣ мая и началѣ іюня не имѣло никакого значенія: мильдью развилось слишкомъ поздно. Спасительнымъ для виноградниковъ оказалось второе опрыскиваніе въ концѣ іюня и началѣ іюля. Третье опрыскиваніе было необходимо, хотя виноградники, опрысканные только два раза (Кумшацкая), почти не пострадали, что нужно приписать позднему примѣненію втораго опрыскиванія—30 іюня.

Какъ уже упомянуто выше, своеобразные „кусты“ дон-

скихъ виноградниковъ вызываютъ весьма большую трату матеріаловъ на лѣченіе: одинъ фунтъ купороса требуется на 5—6 кустовъ, при употребленіи бордосской жидкости двухъ-процентнаго состава; слѣдовательно, на десятину пойдетъ около $2\frac{1}{2}$ пуд. (при 600 кустахъ) на одно опрыскиваніе. Опыты лѣченія на Дону слабыми растворами ($\frac{3}{4}\%$) дали вполнѣ удовлетворительные результаты; желательно только, чтобы второе опрыскиваніе производилось не такимъ слабымъ растворомъ, а $1\frac{1}{2}\%$ или даже 2% ; первое же и третье опрыскиваніе смѣло можно было производить бордосской жидкостью съ $\frac{3}{4}\%$ купороса. Время развитія мильдю въ этомъ году только немного позже, чѣмъ предыдущіе годы.

Показательное лѣченіе виноградниковъ проектировано Областнымъ Распорядительнымъ Комитетомъ еще на два года и можно быть увѣреннымъ, что лѣченіе отъ мильдю будетъ усвоено населеніемъ.

А. А. Ломакинъ.





О П Ы Т Ы

воздѣлыванія землянаго орѣха. *Arachys hypogaea* ВЪ
г. Новочеркасскѣ.

Земляной орѣхъ, какъ извѣстно принадлежитъ къ семейству бобовыхъ или мотыльковыхъ и къ растеніямъ однолѣтнимъ съ травянистымъ стеблемъ. Онъ особенно замѣчателенъ тѣмъ, что завязи его, черезъ нѣсколько дней послѣ оплодотворенія, проникаютъ на удлиненныхъ стебляхъ, длиною 2—4 дюймовъ, въ землю и образуютъ бобки, подобно клубнямъ. Болѣе вѣроятною родиною его многіе ученые считаютъ тропическую Америку. Ради съѣдобныхъ маслянистыхъ сѣмянъ земляной орѣхъ разводится въ южныхъ штатахъ Америки на ряду съ плантаціями хлопчатника, сахарнаго тростника и индиго. Встрѣчается въ культурѣ въ Африкѣ, на Антильскихъ островахъ, въ Азіи и другихъ мѣстахъ. Въ Европѣ въ культурѣ встрѣчается по побережью Средиземнаго моря, особенно въ Испаніи, Южной Франціи и Италіи. У насъ по югѣ Россіи (въ Одессѣ, въ Крыму, на Кавказѣ въ Кубанской области и другихъ мѣстахъ) культура его производилась въ видѣ опытовъ. Мною былъ посѣянъ земляной орѣхъ въ видѣ опыта въ этомъ году 19 апрѣля въ г. Новочеркасскѣ, гдѣ онъ провелъ весь вегетаціонный періодъ, для чего сѣмена брались одни вылущенные, т. е. безъ плодовыхъ оболочекъ, а въ другихъ только сѣменныхъ кожурахъ, а другія сѣмена высѣвались съ плодовой оболочкою. Первыя начали всходить 5 мая, а вторыя 16 мая. Цвѣтеніе растеній, полученныхъ изъ первыхъ сѣмянъ, началось 29 іюля, а цвѣтеніе растеній — изъ вторыхъ сѣмянъ — 14 августа. 5 октября, когда ботва землянаго орѣха начала погибать, выкопаны были растенія, при этомъ оказалось, что выращенныя растенія изъ вылущенныхъ сѣмянъ дали вполне зрѣлые плоды, а растенія, вы-

рощенные изъ сѣмянъ, посѣянныхъ прямо съ плодовой оболочкой, дали только зародыши бобковъ. При взрытіи почвы подъ растеніями, вышедшими изъ невылущенныхъ сѣмянъ, найдено въ почвѣ много старыхъ сѣмянъ въ плодовыхъ оболочкахъ, не пророщенныхъ, при вскрытіи оболочекъ въ нихъ зерна оказались погнившими, а въ нѣкоторыхъ даже зерна дали ростки и затѣмъ погибли. Успѣхъ культуры землянаго орѣха безъ оболочекъ можно объяснить большимъ доступомъ почвенныхъ воздуха и влаги при прорастаніи плодовъ и дальнѣйшемъ ростѣ растеній. Подготовка почвы, посѣвъ и дальнѣйшій уходъ за растеніями, сапанье травъ, окучиваніе и пр. не представляютъ ничего особеннаго и производились, какъ подъ картофель или вообще какъ подъ паровыя растенія. При окучиваніи землянаго орѣха соблюдалось непремѣнное условіе, чтобы завязь могла безпрепятственно углубиться въ почву. Принимая во вниманіе продолжительную холодную весну этого года, а вслѣдствіе этого поздній посѣвъ землянаго орѣха, воздѣлываніе его въ этомъ году можно считать болѣе чѣмъ удавшимся, и этотъ опытъ до нѣкоторой степени свидѣтельствуетъ что культура землянаго орѣха, который требуетъ для своего произрастанія приблизительно около 25 недѣль, при посѣвѣ его сѣменами безъ плодовой оболочки (въ какой обыкновенно онъ встрѣчается въ продажѣ на рынкахъ) — возможна въ грунтѣ на Дону. Если же примемъ во вниманіе свойство сѣмянъ землянаго орѣха и разнообразную его пригодность въ хозяйствѣ, то дальнѣйшіе опыты въ этомъ направленіи весьма желательны, какъ и желательно укрѣпленіе культуры его на Дону. Такъ какъ въ началѣ моихъ опытовъ съ посѣвомъ землянаго орѣха я надѣялся на сомнительные результаты воздѣлыванія, то количественной стороны воздѣлыванія я не касался, но надѣюсь, что въ дальнѣйшемъ, если явится къ тому возможность, я восполню и этотъ пробѣлъ въ своихъ опытахъ.

Считаю умѣстнымъ напомнить хозяйственную пригодность этого полезнаго растенія такъ: зерна землянаго орѣха употребляются въ Испаніи въ пищу въ сыромъ и вареномъ видѣ, какъ овощи; сушенныя измалываются въ муку, изъ которой съ прибавленіемъ пшеничной муки, пекутъ хлѣбы; муку изъ нихъ употребляютъ также для подмѣси къ шоколаду. При выжиманіи изъ лущенныхъ зеренъ получается отъ

35⁰/₀—60⁰/₀ масла. Масло зеленовато-желтого цвѣта по вкусу напоминаетъ оливковое, почему часто идетъ въ примѣсъ къ послѣднему. Лучшіе сорта масла употребляются для стола, а низшіе сорта для освѣщенія. Изъ жмыховъ землянаго орѣха при выжиманіи подѣ болѣе сильнымъ давленіемъ получаютъ смазочныя масла, которыя также идутъ на приготовленіе мыла. По изслѣдованіи Вольфа жмыхи землянаго орѣха самыя богатые изъ всѣхъ другихъ жмыховъ по содержанію азота (58⁰/₀ сыраго протеина въ сухомъ веществѣ). Крупный рогатый скотъ ѣстъ эти жмыхи охотно; особенно съ пользою употребляютъ эти жмыхи для молочныхъ коровъ и телятъ въ видѣ пойла. Интересно то, что свиньи, такъ неприхотливыя ко всякой пищи вообще, голодныя—отказываются ѣсть эти жмыхи даже съ примѣсью ячменя. Овцамъ почему то запрещается вовсе давать ихъ.

Для посѣва на десятину его требуется отъ 6 до 7 пудовъ или (88—105) гарнцевъ. Для воздѣлыванія его необходимо защищенное мѣсто отъ холодныхъ и сухихъ вѣтровъ, особенно для этого пригодны рѣчныя долины безъ избытка влаги и съ достаточнымъ солнечнымъ освѣщеніемъ. Убирается на мягкихъ почвахъ выдерживаніемъ, а на плотныхъ выкапываніемъ вилами съ плоскими зубьями. Урожай землянаго орѣха можетъ дать съ десятины, какъ указано въ сельскохозяйственныхъ справочникахъ, до 64 пудовъ, въ южной Америкѣ, въ Африкѣ даетъ болѣе 150 пудовъ съ десятины. Среднимъ урожаемъ у насъ можно считать отъ 25 до 35 четвертей зерна вѣсомъ въ полпуда и даже немного больше въ четверикѣ или 120—170 пудовъ съ десятины. Всѣ эти данныя показываютъ насколько интересно и полезно, введеніе землянаго орѣха въ культуру наравнѣ съ другими пропашными растеніями.

Желательно произвести опыты съ этимъ растеніемъ на опытномъ полѣ Донскаго общества сельскаго хозяйства.

Агрономъ *Ив. Авилловъ.*

10 декабря 1898 г.



ОБОЗРѢНІЕ

урожая хлѣбовъ въ Донской области въ 1898 году *).

Земледѣліе и скотоводство составляютъ, какъ извѣстно, главный промыселъ и главное занятіе жителей въ Донской области. По производству зерноваго хлѣба Донская область стоитъ въ числѣ первыхъ среди другихъ губерній и областей; по производству же пшеницы она считается дѣйствительно *первою* изъ губерній Россіи. Изъ цифръ Статистическаго Комитета видно, что общее производство зерновыхъ хлѣбовъ въ Донской области колеблется отъ 8—11 милліоновъ четвертей разнаго хлѣба, что полагая 4 руб. за четверть составитъ 40 милліоновъ рублей; нужно думать, что цифра эта значительно больше на самомъ дѣлѣ; къ ней нужно присоединить еще цифру отъ продажи скота и продуктовъ скотоводства. Другія производства въ области представляются въ меньшихъ цифрахъ; такъ общее производство заводской и фабричной промышленности составляетъ 24 милліона рублей (за 1895 г. Ст. Ком.). Каменнаго угля вырабатывается ежегодно 120 милліоновъ пудовъ, считая по 5 копѣекъ пудъ, на 6 милліоновъ рублей; рыболовство даетъ не болѣе 500 тысячъ; виноградарство не болѣе 300 тысячъ; другія отрасли промышленности даютъ еще меньше. Заводская и фабричная промышленность хотя и представляютъ крупную цифру—23 милліона, но промышленность эта сгруппирована исключительно въ двухъ городахъ—Ростовѣ и Таганрогѣ и заняты ею небольшое число лицъ, такъ напр., двѣ табачныхъ фабрики Кушнарера и Асмолова имѣютъ ежегодное производство на 8 милліоновъ рублей; заняты такимъ

*) На картахъ вкралась слѣдующія ошибки: 1) средній урожай ячменя 30—50 (вмѣсто 30—55 на картахъ). 2) Въ Хоперскомъ округѣ въ юго-восточной части обозначена Семеновка, вмѣсто Солонки.

производствомъ только 3 тысячи человѣкъ; поэтому заводская промышленность не имѣетъ большого значенія въ жизни кореннаго населенія Дона (казацкаго и крестьянскаго). Главное и почти исключительное занятіе кореннаго населенія— это земледѣліе и скотоводство и, если послѣднія въ теченіе извѣстнаго года находились въ удовлетворительномъ состояніи, то населеніе можетъ имѣть извѣстный достатокъ, прожить спокойно до новаго урожая, уплачивая подати, повинности, отправляя натурой воинскую повинность, какую несетъ казачье населеніе. Поэтому, собираніе свѣдѣній объ урожаѣ хлѣбовъ и травъ за данный годъ и переработка всѣхъ этихъ свѣдѣній, приведеніе ихъ въ систему имѣетъ большое значеніе для нашей области. Донское общество сельскаго хозяйства уже нѣсколько лѣтъ собираетъ такіа свѣдѣнія чрезъ станичныхъ атамановъ, старшинъ и учителей, но болѣе подробныя свѣдѣнія оно получило за 1897 годъ и за истекшій, 1898 годъ. Въ послѣднемъ году разослано было чрезъ окружныхъ атамановъ и чрезъ дирекцію народныхъ училищъ болѣе 1000 вопросныхъ бланковъ, гдѣ требовались свѣдѣнія главнымъ образомъ объ урожаѣ хлѣбовъ, травъ, о состояніи погоды въ теченіе весны, о порядкѣ пользованія землею, а также свѣдѣнія о томъ, будетъ ли населеніе нуждаться въ продовольствіи хотя изъ своихъ запасовъ и т. д. Обратно получено отвѣтныхъ листовъ болѣе 500; изъ нихъ приняты для составленія таблицъ и картъ 509; остальные или получены съ большимъ опозданіемъ, или явились неполными, или же совсѣмъ не получены. По округамъ число корреспонденцій слѣдующее: 1) Черкасскій — 31, 2) Донецкій — 85, 3) Хоперскій — 97, 4) Усть-Медвѣдицкій — 46, 5) 1-й Донской — 59, 6) 2-й Донской — 51, 7) Ростовскій — 45, 8) Таганрогскій — 76, 9) Сальскій — 19. Итого 509 корреспонденцій. Изъ 509 отвѣтныхъ листовъ отъ атамановъ и старшинъ получено 305 и отъ учителей 204. Изъ нѣсколькихъ, именно 86 мѣстъ, получены свѣдѣнія вдвойнѣ — отъ атамана и учителя; такимъ образомъ, получены свѣдѣнія изъ 423 пунктовъ; почти нѣтъ станицъ и волостей, откуда не было бы извѣстій. Свѣдѣнія эти систематизированы мною и нанесены на прилагаемыя карты членомъ нашего общества Н. В. Поповымъ. Такъ какъ главный хлѣбъ у насъ, имѣющій продовольственное или промышленное значеніе — рожь,

пшеница и ячмень, то для каждого хлѣба составлена особая карта и 4-я карта для мѣстъ, правители которыхъ или учителя заявили о томъ, что жители будутъ нуждаться въ продовольствіи, хотя изъ своихъ магазиновъ. Для всѣхъ трехъ хлѣбовъ принято нами три градаціи урожая: отъ 20—40 пудовъ на казенную десятину, назовемъ его *среднимъ* для ржи и пшеницы; хорошій выше 40 пудовъ и плохой ниже 20 пудовъ; для ячменя средній урожай отъ 30—50 пудовъ; хорошій выше 50 пудовъ и плохой ниже 30 пудовъ. Перейдемъ къ обзорѣнію отдѣльныхъ хлѣбовъ: *урожай ржи*—средній, захватываетъ больше $\frac{1}{2}$ области; изъ 509 корреспондентовъ 288 кор. отмѣчаютъ средній урожай— $57\frac{0}{100}$, плохой—143 коррес.— $28\frac{0}{100}$; хорошій—66 коррес.— $13\frac{0}{100}$ и 12 кор. не дали свѣдѣній— $2\frac{0}{100}$. Обозрѣвая прилагаемую карту урожая ржи мы видимъ, что дѣйствительно большая часть площади области имѣетъ средній урожай; плохой урожай замѣчается въ большей части Таганрогскаго, въ южной части Черкаскаго, небольшой части Ростовскаго и южной части Перваго Донскаго; также въ сѣверо-восточныхъ частяхъ округовъ: Хоперскаго, Усть-Медвѣдицкаго и 2-го Донскаго; мѣстъ съ хорошимъ урожаемъ немного: въ восточной части Донецкаго округа, части Усть-Медвѣдицкаго и Перваго Донскаго и отдѣльные оазисы по области. Въ Таганрогскомъ округѣ въ нѣкоторыхъ волостяхъ не собрали даже сѣмянъ (волости: Крѣпкая, Петровская, Преображенская, Степаново-Крымская, Троицкая); въ 10 волостяхъ едва собрали сѣмена (около 10 пудъ). Въ Черкасскомъ округѣ, въ станицѣ Старочеркасской и волости Манычско-Балабинской не собрали сѣмянъ и въ 4-хъ станицахъ едва собрали (около 10 пудъ). Въ Первомъ Донскомъ, въ Орловкѣ не возвратили сѣмянъ, а въ 3-хъ станицахъ едва ихъ собрали (Мелеховская, Заплавская, Бесергеновская и въ Кузнецовской волости); въ другихъ 6-ти станицахъ и Мартыновкѣ урожай отъ 10—20 пуд. Въ Ростовскомъ округѣ въ 4-хъ волостяхъ ничего не собрали (Новониколаевка, Батайская, Койсугъ, Чалтырь) и въ 6-ти волостяхъ отъ 10—20 пуд. Во Второмъ Донскомъ округѣ въ 4-хъ станицахъ едва собрали сѣмена (ниже 10 пудъ), (Качалинская, Нижне-Чирская, Новогригорьевская и Сиротинская); въ 4-хъ станицахъ собрано 10—20 пуд. Въ Хоперскомъ округѣ въ одной только Преображенской стани-

цѣ урожай 10 пудъ; въ 6ти отъ 10—20 пудъ. Въ Усть-Медвѣдицкомъ округѣ въ Сергѣевской станицѣ собрано 9 пуд.; въ 5-ти станицахъ отъ 10—20 пудъ. Лучшій урожай вышелъ въ Донецкомъ округѣ: Милютинская станица—60 пудъ, хуторъ Наполовъ Мигулинской станицы—70 пудъ и хуторъ Иванковъ Каменской станицы—80 пудъ. Такимъ образомъ 57⁰/₀ населенія имѣли средній урожай: 20—40 пудъ на десятинѣ или среднее 30 пудъ; за вычетомъ сѣмянъ остается 26 пудъ, что при цѣнѣ 50 коп. пудъ составитъ 13 рублей валоваго дохода на десятину, что вѣроятно дало возможность хозяевамъ свести только концы съ концами, оставивъ въ ихъ пользу солому и полову; 28⁰/₀, почти 3-я часть населенія, имѣла убытокъ и только 13⁰/₀, ¹/₁₀ часть населенія имѣла отъ ржи барышъ.

Урожай пшеницы: Средній урожай наблюдался въ большей части Области—62⁰/₀ (314 корреспондентовъ); плохой урожай составляетъ 20⁰/₀ (104 корреспондента) и хорошій 18⁰/₀ (91 корреспондентъ). Разсматривая, карту мы видимъ, что дѣйствительно большая часть Области имѣетъ средній урожай; плохой урожай оказался въ сѣверо-восточной части Хоперскаго, Усть-Медвѣдицкаго и Второго Донскаго округовъ, въ срединѣ Таганрогскаго, Черкаскаго и отчасти Перваго Донскаго. Хорошій урожай наблюдается въ большей части Донецкаго округа, Второго Донскаго и отчасти Перваго Донскаго и отдѣльными оазисами по всей Области. Наиболѣе пострадавшія мѣста отъ неурожая слѣдующія: въ Таганрогскомъ окр. волости: Покровская (0 пуд.), Преображенская (4 пуд.), Артемовская (4 пуд.), Анастасьевская (10 пуд.). Въ Ростовскомъ округѣ: Стефанидовъ-Даръ (0), Батайская волость (8 п.), Койсугъ (10 п.); въ Черкасскомъ округѣ: ст. Манычская (3 п.), Хомутовская (6 п.), Ольгинская (8 п.), Старочеркасская (10 п.); въ 1-мъ Донскомъ округѣ: Бесергеновская (5 п.), Мелеховская (10 п.) и въ Хоперскомъ окр. Тростянка (10 п.). Хорошій урожай наблюдается въ Донецкомъ округѣ: ст. Калитвенская (60 п.), Курнаково-Липовская волость (70 п.), Титовская волость (60 п.), хут. Каргинъ Вешенской ст. (60 п.), Милютинская ст. (70 п.) и Дегтевская волость (80 п.). Въ Первомъ Донскомъ: Верхне-Кундрючская (60 п.), Ермаковская (60 п.). Въ Таганрогскомъ округѣ: Новониколаевская ст. (70 п.) и Мелетьевскій посел.

(60 п.). (Такимъ образомъ изъ процентнаго отношенія урожая и неурожая слѣдуетъ, что большая часть Области 620/0 (почти $\frac{2}{3}$) имѣла средній урожай пшеницы; примемъ его въ 30 пуд., а за вычетомъ сѣмянъ 26 пудовъ, что при бывшей хорошей цѣнѣ, положимъ 80 коп. пудъ, составитъ 20 $\frac{1}{2}$ руб. валоваго дохода на десятину, что при своемъ трудѣ дало $\frac{2}{3}$ населенія нѣкоторый барышъ; кромѣ того 180/0, или $\frac{1}{5}$ часть, имѣли хорошій барышъ; $\frac{1}{5}$ часть—200/0 имѣла убытокъ отъ пшеницы.

Урожай ячменя. Средній урожай составитъ—480/0 (246 корреспондентовъ); хорошій 270/0 (136 корр.) и плохой 250/0 (127 корр.). Разсматривая карту, на самомъ дѣлѣ мы видимъ, что средній урожай занимаетъ половину всей площади Области, плохой урожай оказался почти во всемъ Усть-Медвѣдицкомъ округѣ; въ сѣверо-восточной части Хоперскаго и Второго Донскаго округовъ и отдѣльными мѣстами по всей области. Наиболѣе пострадавшія мѣста отъ неурожая слѣдующія: въ Хоперскомъ: Тишанская ст. (5 п.), Преображенская (6 п.), Николаевская волость (3 п.), Семеновская (7 п.), Тростянка (8 п.), Мачиха (10 п.). Усть-Медвѣдицкомъ окр.: Островская ст. (8 п.), Малодѣльская (10 п.), Гуляевка (5 п.). Во Второмъ Донскомъ окр.: ст. Качалинская (4 п.), Трехъ-Островянская (7 п.), Маріинская волость (10 п.). Въ южной части Области ячмень былъ хорошъ почти повсемѣстно: въ Донецкомъ окр. въ ст. Милютинской (125 п.), въ слоб. Машлыкиной, Тихово-Журавскомъ поселкѣ (по 100 пуд.). Въ Первомъ Донскомъ: Филиповская ст. (100 п.), Камышевская (85 п.), Мартыновка (100 п.), Платовская ст. (100 п.) и т. д.) Какъ извѣстно цѣна на ячмень осенью была хорошая, то можно сказать, что половина населенія имѣла нѣкоторый барышъ отъ ячменя и такъ какъ пшеница и рожь во многихъ мѣстахъ не уродилась, то ячмень и составляетъ главный продовольственный хлѣбъ: въ округахъ Первомъ Донскомъ, Черкасскомъ, Ростовскомъ и Таганрогскомъ. По всемъ тремъ хлѣбамъ урожай опредѣлится слѣдующей таблицей:

	Рожь.	Пшеница.	Ячмень.	Среднее.
Средній урожай	57 ⁰ / ₀	62 ⁰ / ₀	48 ⁰ / ₀	55 ⁰ / ₀
Плохой —	28 ⁰ / ₀	20 ⁰ / ₀	27 ⁰ / ₀	25 ⁰ / ₀
Хорошій —	13 ⁰ / ₀	18 ⁰ / ₀	25 ⁰ / ₀	20 ⁰ / ₀
Не сѣютъ . . .	2 ⁰ / ₀	—	—	—
	<hr/> 100 ⁰ / ₀	<hr/> 100 ⁰ / ₀	<hr/> 100 ⁰ / ₀	<hr/> 100 ⁰ / ₀

Изъ приведенной таблицы видно что въ области отмѣчено 25⁰/₀ трехъ главныхъ хлѣбовъ съ плохимъ урожаемъ и поэтому такія мѣста должны нуждаться въ продовольствіи и дѣйствительно корресподентами заявлено въ 131 случаяхъ о томъ, что жители будутъ нуждаться въ продовольствіи, хотя изъ своихъ магазиновъ, что составляетъ какъ разъ 25⁰/₀ изъ 509 корресп. Нѣкоторые корреспонденціи какъ будто возбуждаютъ сомнѣніе въ справедливости такихъ заявленій, потому что въ такихъ мѣстахъ урожай наблюдается средній, а между тѣмъ слѣдуетъ заявленіе о продовольствіи; названныхъ сомнительныхъ заявленій насчитано 23 случая; остается 108; которые составляютъ 21⁰/₀. Изъ прилагаемой карты видно, что наиболѣе продовольственная нужда отмѣчается въ мѣстахъ неурожая: именно въ сѣверо-восточныхъ частяхъ округовъ Хоперскаго, Усть-Медвѣдицкаго и Второго Донскаго; во многихъ мѣстахъ Таганрогскаго, части Черкаскаго, Ростовскаго и Перваго Донскаго.

По округамъ заявлено о продовольствіи:

1) Таганрогскій . . .	33	случая	изъ	нихъ	сомнительныхъ	6
2) Ростовскій . . .	31	.	.	.	.	2
3) Хоперскій . . .	28	.	.	.	.	6
4) Усть-Медвѣдицкій	13	.	.	.	.	1
5) Черкасскій . . .	11	.	.	.	.	2
6) Первый Донской .	9	.	.	.	.	2
7) Второй Донской .	4	.	.	.	.	—
8) Донецкій . . .	2	.	.	.	.	2
9) Сальскій . . .	0	.	.	.	.	0
	<hr/> 131					<hr/> 23

Таблица урожая по округамъ (въ пудахъ):

О к р у г а.	Р о ж ь.			Пшеница.			Ячмень.		
	Среднее.	Наимень- шее.	Наиболь- шее.	Среднее.	Наимень- шее.	Наиболь- шее.	Среднее.	Наимень- шее.	Наиболь- шее.
1) Черкасскій	25	0	60	23	3	50	52	25	80
2) Хоперскій	29	10	55	28	10	50	27	5	60
3) Усть-Медвѣдицкій	26	9	50	30	9	55	24	5	75
4) Второй Донской	29	3	65	30	8	60	31	4	70
5) Первый Донской	26	0	60	37	5	65	59	20	110
6) Донецкій	37	9	80	43	15	80	54	8	125
7) Ростовскій	10	0	50	27	0	50	41	16	100
8) Таганрогскій	21	0	70	29	0	70	46	20	75
9) Сальскій	29	10	50	37	20	55	60	35	100
Среднее	26			32			44		

Такъ какъ главнымъ факторомъ, обусловливающимъ у насъ урожай или неурожай является состояніе погоды осенью для озими и весной для яроваго и озими, то считаю нужнымъ привести хотя въ общихъ чертахъ нѣкоторыя метеорологическія данныя за прошлый годъ и главнымъ образомъ о количествѣ дождя въ осенніе и весеніе мѣсяцы; цифровыя данныя взяты изъ записей нашего опытнаго поля и метеорологическаго бюллетеня Министерства Земледѣлія; кромѣ того, во многихъ корр. отмѣчалось также состояніе погоды хотя не цифрами, но словами: *Августъ* 97 года былъ жаркій и сухой; на опытномъ полѣ выпало 23 милиметра дождя. *Сентябрь* въ первой половинѣ—теплый и сухой, во 2-й холодный и дождливый. Дождя выпало 49 мм. *Октябрь*—холодный. Такъ какъ у насъ сѣютъ озимый хлѣбъ главнымъ образомъ въ Сентябрь, а иногда въ Октябрь, то вслѣдствіе неблагоприятной холодной осенней погоды озими пошли въ зиму плохими. Зима была малоснѣжная, но не суровая; весна поздняя; только съ 18 Марта сдѣлалось тепло. *Апрѣль* весь холодный и сухой, дождей выпало повсемѣстно мало: посѣвъ начался даже въ южныхъ округахъ съ 26 марта, въ сѣверныхъ съ 8 апрѣля; цвѣтеніе деревьевъ отодвинулось на 2 недѣли; дождя всего выпало 3,6 м.м. *Май* весь теплый и съ половины очень дождливый повсемѣстно; насколько растительность потеряла въ апрѣлѣ, настолько наверстала въ маѣ; почти повсемѣстно ожидался превосходный урожай; дождя

на опытномъ полѣ выпало съ 20 по 30 мая 54 миллиметра. Юнь все дѣло испортилъ: въ первой половинѣ наблюдались почти ежедневные дожди, вторая половина хотя менѣе дождливая, но зато жаркая, особенно въ сѣверныхъ округахъ, что повредило наливу зерна; на опытномъ полѣ температура доходила до 29° Цельсія; хлѣбъ сильно пострадалъ; въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Черкаскаго, Ростовскаго, Таганрогскаго и Перваго Донскаго округовъ онъ оказался почти пустымъ. Юль былъ также дождливый, прохладный и тихій; средняя температура его ниже Юня (22,5° Ц.), (Юнь 23° Ц.); дождя выпало всего 71 м.м., дождливыхъ дней 15.

Количество осадковъ за Апрель, Май, Юнь въ разныхъ округахъ:

	Апрѣль.	Май.	Юнь.
Арчада (Хоперскаго округа)	3	48	22
Усть-Медвѣд. ст. (Усть-Мед. ок.)	9	59	18
Макѣвка (Донецкій окр.)	27	160	58
Каменская (Донецкій окр.)	12	110	66
Николаевская (1-й Дон. окр.)	29	55	52
Покровская (Таганрог. окр.)	22	83	52
Егорлыцкая (Черкасск. окр.)	6	101	44

Изъ только что приведеннаго обозрѣнія метеорологическихъ данныхъ видно, что Апрель весьма важный у насъ мѣсяць, былъ неблагоприятный, сухой и холодный; Май, Юнь и Юль, напротивъ, повсемѣстно сильно дождливые, что также неблагоприятно отразилось на хлѣбахъ; на это жалуются почти всѣ корреспонденты; по ихъ мнѣнiю хлѣба страдали отъ сырости, дождей съ ихъ послѣдствiями: запаломъ, ржавчиной, головней (зоной), въ нѣкоторыхъ мѣстахъ хлѣба были даже пустые, вѣроятно потому, что цвѣтенiе и опыленiе происходило подъ ежедневными дождями, колосья не успѣвали обсыхать. Въ Таганрогскомъ и Ростовскомъ округахъ жалуются на туманы; только во Второмъ Донскомъ и Усть-Медвѣдицкомъ округахъ указываютъ на засуху, какъ на причину неурожая (Качалинская, Мариновка, Котлобань, Себрово, Орѣхово); въ Хоперскомъ и Усть-Медвѣдицкомъ округахъ жалуются на сильныя жары во второй половинѣ юня. Вслѣдствiе неблагоприятныхъ метеорологическихъ условiй и главнымъ образомъ дождливой погоды, хлѣба побольшей части качествомъ, натурой вышли плохими, особенно

пшеница; почти во всѣхъ округахъ натура ея 45 ф. и только въ немногихъ мѣстахъ натура ея хорошая (въ Донецкомъ и 2-мъ Донскомъ округѣ 50 и даже 52 ф.); во многихъ мѣстахъ она доходить до 40 ф. (Таганрогскій округъ—Петровка, Голодаевка); въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Черкаскаго округа до 35 ф.; въ хуторѣ Лѣтовскомъ, Кременской станицы (Усть Медвѣдицкаго округа) отмѣчено 30 ф. пшеница. Рожь натурой 40—45 ф.; ячмень 35—38 ф. Вредныя пасѣкомыя и суслики замѣчались въ небольшомъ количествѣ, отдѣльными полосами. Наносившая сильный вредъ въ 1897 г. стеблевая совка и хлѣбный пыльщикъ въ Таганрогскомъ, Ростовскомъ и Черкасскомъ округахъ почти не замѣчалась, есть только два сообщенія, изъ хут. Арпачинскаго и Хомутовской станицы о томъ, что червь вредилъ хлѣбамъ, но какой—неизвестно. Хлѣбный жукъ отмѣченъ въ слѣдующихъ мѣстахъ: въ Черкасскомъ округѣ въ Сулиновской и Федоровской волостяхъ, Новочеркасской, Багаевской ст. и въ хуторѣ Алитубскомъ Старочеркасской станицы; въ *Донецкомъ* округѣ: Владимірская ст. хут. Лихой, Каменская, Калитвенская, Гундоровская, Макѣевка, Дегтева. *Таганрогскомъ* округѣ: Дьякова, Большая Кирсановка, Колонія Ротовка. *Ростовскій* округъ: Новониколаевка, Самарская. *Первый Донской*: нѣкоторые хутора Раздорской станицы, хут. Черновскій Нижне-Кундрюческой станицы и хут. Ясиновскій Екатериненской станицы. Въ *Усть-Медвѣдицкомъ* округѣ Етеревской станицы отмѣченъ краснокрылый кузнечикъ (итальянская саранча). Суслики вредили только во 2-мъ *Донскомъ* округѣ: Качалинская, Старогригорьевская, Котлобань. Отъ града пострадалъ хлѣбъ немного: въ Донецкомъ округѣ Вешенская стан. (150 дес.), Гундоровская ст., волость Верхне-Тарасовская, пос. Поповскій и въ *Сальскомъ* округѣ Граббевская станица. Вслѣдствіе дождливой погоды травы были хорошия и скотъ обезпеченъ кормомъ. Бахчи и огороды также удались; на фрукты урожай не особенно хорошъ. Объ уменьшеніи посѣвной площади есть сообщеніе изъ двухъ округовъ: Черкаскаго и Хоперскаго, вслѣдствіе недостатка сѣмянъ и кормовъ для скота весною. Въ вопросныхъ листахъ есть пунктъ: сколько лѣтъ пашутъ землю и какой порядокъ пользованія землей; почти повсюду полученъ отвѣтъ: пашутъ ежегодно, только въ немногихъ округахъ даютъ землѣ от-

дыхъ: Черкасскій, Хоперскій, Усть Медвѣдицкій. Я думаю, что этотъ вопросъ недостаточно понятъ корреспондентами, такъ какъ намъ извѣстно, что почти повсюду наблюдается 2-хъ польный сѣвооборотъ (половина времени земля отдыхаетъ) и только въ нѣкоторыхъ волостяхъ Хоперскаго и Таганрогскаго округовъ—трехпольный ($\frac{1}{3}$ часть отдыхаетъ). Желательно въ будущемъ выяснитъ этотъ вопросъ.

Е. Бокковъ.





СВѢДѢНІЯ

объ арендныхъ и продажныхъ цѣнахъ на землю въ Донской области за послѣдніе годы (1895—1898).

Въ Донской области количество всей земли доходитъ до 15 милліоновъ десятинъ; изъ нихъ 8,726 тысячъ десятинъ состоитъ во владѣніи казачьихъ станицъ; свыше двухъ милліоновъ десятинъ состоитъ въ распоряженіи войска; до 3¹/₂ мил. десятинъ нарѣзано для владѣльческихъ дачъ и чиновничьихъ участковъ.

Въ послѣдніе годы арендные и продажные цѣны на землю въ области сильно повысились. Въ особенности же сильно вздорожали цѣны въ мѣстахъ, близкихъ къ морю, напр., въ округахъ Таганрогскомъ Ростовскомъ—мѣстностяхъ наиболѣе населенныхъ въ области.

Качество почвы съ своей стороны также вліяетъ на цѣны: такъ, земли третьей и четвертой категорій на востокѣ области сравнительно мало поднялись въ цѣнѣ. Обращаясь къ разсмотрѣнію арендныхъ цѣнъ по округамъ, можно выдѣлить въ отношеніи арендной цѣны мѣстности наиболѣе дешевыя: округа Сальскій и 2-й Донской, гдѣ аренда земли считается копейками: 19—80 коп. Войсковые участки въ Сальскомъ округѣ были сданы по 58¹/₂ коп., во 2-мъ Донскомъ округѣ по 86 коп. (средняя цѣна) десятина.

Количество войсковыхъ земель въ этихъ двухъ округахъ до милліона десятинъ. Арендные цѣны повышаются на казачью землю въ 1-мъ Донскомъ округѣ, чему способствуетъ частью лучшее качество земли сравнительно съ землями 2-го Донскаго, частью большая населенность округа и близость къ торговымъ центрамъ. Средняя цѣна войсковой земли на откупѣ здѣсь—1 руб. 19 коп. Казачьи земли сдаются по

цѣнѣ отъ 1—2 руб. кромѣ отдаленныхъ станицъ, напр. Терновской и Курмоярской, гдѣ почва похуже. Цѣна въ этихъ станицахъ за десятину ниже рубля въ среднемъ.

Въ Усть-Медвѣдицкомъ округѣ арендныя цѣны въ среднемъ между 1—2 руб. за десятину. Войсковая земля сдается по 1 руб. 63 коп. въ среднемъ. Продажная цѣна на землю чиновничьихъ участковъ около 40—45 руб. Въ этомъ округѣ земли такъ называемыя второй и третьей категоріи (земли, отведенныя для раздачи чиновникамъ въ 1871 году, были раздѣлены на четыре категоріи).

Въ Донецкомъ округѣ арендная цѣна станичной земли низкая въ мѣстахъ по Дону; въ восточной части округа—около рубля десятина; въ западной и южной части Донецкаго округа, въ полосѣ наиболѣе населенной крестьянами, цѣна арендной платы повышается до 2—2¹/₂ руб. за десятину. Продажная стоимость земли отъ 50—70 р. десятина. Войсковыя земли въ среднемъ сданы по 1 руб. 92¹/₂ коп.

Въ Хоперскомъ округѣ арендныя цѣны на станичныя земли на границѣ съ другими губерніями доходятъ до 4—5 р. за десятину. Также высока плата въ Хоперскомъ округѣ на землю чиновничьихъ и помѣщичьихъ участковъ первой категоріи. (Слоб. Николаевка, Кунава, Александровка). Продажная цѣнность земли доходитъ здѣсь до 80—100 руб. десятина.

Казачьи земли внутри округа по Хопру и Бузулуку сдаются въ аренду по цѣнамъ около рубля, а песчаныя, мало плодородныя, земли низовыхъ станицъ Хоперскаго округа сдаются по цѣнамъ отъ 50 коп.—1 руб. десятина; войсковыя земли по 1 руб. 38¹/₂ к. Помѣщичьи земли на границѣ Воронежской губерніи—аренда 2—3 руб.; продажная цѣна 40—50 руб.

Въ Черкасскомъ округѣ аренда станичныхъ земель доходитъ въ среднемъ до одного рубля. Подъ Нахичеванью ст. Александровская сдаетъ толоку по цѣнѣ до десяти руб. за десятину. Продажная цѣна земли, на сѣверѣ округа, въ Сулиновской волости доходитъ до 70 руб. Такая же цѣна земли и на югѣ, за Дономъ, въ Гуляй-Борисовкѣ. Войсковыя земли сданы въ среднемъ по 1 руб. 70 к. Арендныя цѣны въ Таганрогскомъ округѣ въ мѣстностяхъ, наиболѣе населенныхъ, съ болѣе плодородной почвой, ближе къ морю

доходятъ отъ 120—150 руб. Это земли бывшаго Ростовскаго уѣзда Екатеринославской губерніи.

Близкія къ нимъ земли бывш. Міусскаго округа дошли до продажной цѣны 100—120 руб. Арендная плата въ первой мѣстности свыше 10 руб. (13—15 руб. дес.) во второй—5—6 руб. Сѣверная и восточная часть округа—частью съ землей малоплодородной, частью удаленной отъ городовъ, заключаютъ земли, сдаваемые въ долгосрочную аренду отъ 2—3 руб. Продажная цѣна 80 руб. дес. Войсковыя земли сдаются въ среднемъ по 2 руб. 82 коп.

Въ Ростовскомъ округѣ станичныя земли сдаются въ среднемъ около 5 руб. Болѣе дешевыя земли въ восточной части округа, ближе къ Черкасскому округу. Здѣсь арендная цѣна отъ 3—5 руб. Еще болѣе дешевы земли въ Батайской волости; вѣроятно, по своей песковатости. Цѣна продажная 50—55 руб.; аренда до 3 руб. Лучшія земли въ Ростовскомъ округѣ у береговъ Азовскаго моря, онѣ и самыя дорогія. Въ Екатериновкѣ, Маргаритовкѣ, Семибалкахъ, въ Ейскомъ укрѣпленіи цѣны доходятъ: арендная до 12—16 руб., продажная 150—170 руб.

Войсковая земля сдается въ аренду въ среднемъ—6 р. 30 к. за десятину.

Не смотря на приростъ населенія въ области, неблагопріятныя условія сельскаго хозяйства повели въ послѣдніе года за собою то слѣдствіе, что арендаторы не берутъ войсковыхъ земель, не смотря на низкую арендную цѣну. Такъ въ 1898 году остались не взятыми въ аренду подъ пахоту свыше 400 т. десятинъ; изъ нихъ свыше 10 тысячъ остались не сданными подъ попасъ и сѣнокосъ, по отсутствію желающихъ взять ихъ даже по нормальнымъ цѣнамъ (7—30 коп. за десятину).

На цѣнность аренды и продажи земли значительное вліяніе оказываетъ характеръ почвы. Большая часть Донской области равнина, изобилующая солеными глинами. Черноземъ лучшаго качества находится въ западной и юго-западной части области. Наихудшими землями солонцоватыми глинами изобилуютъ Сальскій и 2-й Донской округъ.

Малому плодородію почвы въ восточной половинѣ области способствуетъ и то обстоятельство, что количество осадковъ весною—въ мартѣ и апрѣлѣ мѣсяцѣ здѣсь гораздо

меньше, чѣмъ въ западной, (т. е. Донецкомъ округѣ, Черкасскомъ, Ростовскомъ и Таганрогскомъ). Осенними осадками также восточная часть области гораздо бѣднѣе(*).

Восточная полоса чаще подвергается засухамъ. Вопросъ о борьбѣ съ засухами особенно обращаетъ на себя вниманіе донскихъ хозяевъ. Засухи признаются опаснымъ врагомъ русскаго хозяйства, благодаря непосредственно вредному вліянію на растительность, но также несомнѣнно и то, что засухи являются главнымъ врагомъ плодородія нашихъ почвъ: недостатокъ влаги въ почвѣ, съ одной стороны, препятствуетъ растеніямъ въ надлежащей степени воспользоваться содержащимися и доступными для нихъ веществами почвы, съ другой стороны засухи задерживаютъ и тѣ процессы въ почвѣ, при помощи которыхъ совершается переходъ запаса почвенныхъ питательныхъ веществъ въ доступное для растенія состояніе. Высыханіе почвы, сопровождающееся обѣдненіемъ ея влагою, замедляетъ процессъ вывѣтриванія, задерживаетъ или даже дѣлаетъ невозможнымъ жизнь плѣсневыхъ грибовъ, бактерій и другихъ организмовъ, отчего пріостанавливается превращеніе азотистыхъ органическихъ веществъ въ амміакъ, азотистую и азотную кислоты и т. д. Изъ года въ годъ повторяющіяся засухи способствуютъ какъ бы омертвленію почвы; сообщается почвеннымъ богатствамъ неподвижность. Для оживленія ихъ нужна влага. Объ этой влагѣ и долженъ подумать земледѣлецъ, для котораго такимъ образомъ борьба съ засухами пріобрѣтаетъ двойной интересъ (проч. Богдановъ — Плодородіе русскихъ почвъ). По мнѣнію этого ученаго, большинство данныхъ о русскихъ почвахъ говорятъ за то, что онѣ (почвы) богаты питательными для растеній веществами, которыя при томъ имѣютъ достаточно удобныя условія перехода въ растенія. Крайне низкія урожаи въ Россіи (въ Донской области особенно) зерновыхъ хлѣбовъ, по мнѣнію уважаемаго профессора, — требуютъ не обогащенія почвъ путемъ удобренія, а повышенія ихъ культурнаго состоянія, благодаря чему можно рассчитывать на поднятіе плодородія почвъ на счетъ ихъ природнаго богатства.

Ислѣдованій почвъ въ Донской области было мало. Въ извѣстномъ трудѣ проф. Докучаева — „Русскій черноземъ“.

(*) См. А. А. Тилло — Атласъ распределенія атмосферныхъ осадковъ на рѣчныхъ бассейнахъ Европейской Россіи.

Донская область по содержанию гумуса может быть разделена на местности с почвами, содержащими гумуса до 5⁰/₀, напр. почва изъ ковыльной степи близъ Михайловской станицы Хоперскаго округа; затѣмъ почвы вблизи Дона, весьма тонкія (9"), свѣтлокаштановаго цвѣта и очень бѣдныя гумусомъ (1,969⁰/₀). Въ своемъ трудѣ проф. Докучаевъ между прочимъ упоминаетъ о дѣятельности въ степныхъ округахъ 2-мъ и 1-мъ Донскихъ милліоновъ овражковъ, вытаскивающихъ на поверхность земли громадное количество солонцеватой подпочвы. Онъ нашелъ правдивымъ мнѣніе мѣстныхъ жителей о томъ, что эти животныя одни могли бы обратить плодородную степь въ пустыню. Анализы почвъ Черкаскаго, Таганрогскаго и Донецкаго округовъ дали болѣе благоприятное содержаніе гумуса (почти 5⁰/₀); количество гигроскопической воды въ послѣднихъ почвахъ до 6,5⁰/₀.

Такимъ образомъ низкая аренда земли въ Сальскомъ и 2-мъ Донскомъ округахъ согласуется и съ результатами научныхъ данныхъ проф. Докучаева.

Трудъ проф. Докучаева появился въ 1883 году; изъ болѣе новыхъ данныхъ о почвахъ Донской области имѣется работа г. Судовскаго въ „Матеріалахъ по изученію русскихъ почвъ“ вып. 11, 1898 года.

Названный авторъ изучалъ почвы въ извѣстномъ имѣніи А. М. Жеребцова въ Усть-Медвѣдицкомъ округѣ. Почвы имѣнія сравнительно богаты гумусомъ: содержаніе его свыше 5⁰/₀.

Въ этомъ трудѣ г. Судовскій указываетъ также характеръ степныхъ солонцовъ. Иногда солонцы, крайне вязкіе во влажномъ состояніи, становятся высохши твердыми какъ камни. Подпочвою солонцовъ являются бурья и красныя диллювиальныя глины, пропитанныя хлористымъ натріемъ. Происхожденіе степныхъ солонцовъ объясняется поднятіемъ соленыхъ растворовъ изъ нижнихъ слоевъ въ выше лежащія. Вода въ колодцахъ большей части области имѣетъ горько-соленый вкусъ.

Эта соленость почвы съ трудомъ уменьшается чрезъ вымываніе (выщелачиваніе) и, по мнѣнію, чрезвычайно солидному, разныхъ ученыхъ, — служитъ главной причиной, невозможности жизни лѣса въ степныхъ равнинахъ.

Вотъ поэтому лѣса степные пріурочены къ водораздѣламъ и высокимъ, изрѣзаннымъ оврагами, берегамъ рѣкъ.

Г. Танфильевъ, въ своемъ трудѣ „Предѣлы лѣсовъ на югѣ Россіи“, указываетъ, что, по всемъ наблюденіямъ лѣсоводовъ, наши лѣсныя деревья не мирятся съ солончаками. Отсюда слѣдуетъ, что соли солонца вредны для деревьевъ; въ объясненіи вопроса, почему степныя растенія отлично мирятся съ солонцами, которыя для древесной растительности оказываются вредными, г. Танфильевъ отвѣчаетъ, что заселеніе степи лѣсомъ шло изъ мѣстности, обладающей болѣе влажнымъ климатомъ. Въ лѣсной полосѣ съ влажнымъ климатомъ и почвы болѣе выщелочены, чѣмъ въ степи, гдѣ климатъ суше. Лѣсъ приспособился въ теченіе цѣлаго ряда поколѣній къ выщелоченнымъ почвамъ, такъ что теперь выщелоченность почвы является необходимымъ условіемъ его существованія. Почвы степей, выщелоченныя очень мало, благодаря сухому климату, не отвѣчаютъ требованіямъ лѣсной растительности. Поэтому лѣсъ можетъ явиться лишь тамъ, гдѣ изъ почвы удалены легко растворимыя соли.

Мнѣніе г. Танфильева находитъ серьезное подтвержденіе изъ разсмотрѣнія данныхъ о лѣсахъ въ Донской области.

Лѣсовъ въ области около 2% всей площади (313 тыс. десятинъ лѣсу на 15 милл. десятинъ площади), причемъ наиболѣе лѣсистымъ оказывается Усть-Медвѣдицкій округъ; безлѣсные — Черкасскій, Ростовскій и Сальскій(*).

(*) По даннымъ о лѣсахъ, указаннымъ въ „Описаніи земли войска Донскаго“ (1863 г.) П. И. Краснова, въ области лѣсовъ было 360,370 десятинъ.

О. Дубля.



Оглавленіе.

	Стран.
1. Личный составъ общества	3
Собраніе общества	4
Дѣятельность совѣта общества	15
2. Отчетъ о приходѣ и расходѣ суммъ	18
3. Отчетъ по опытному полю агронома И. Д. Ко- лесникова	22
4. Отчетъ по шелководству	55
5. Отчетъ гг. энтомологовъ Донской области по лѣченію винограда отъ мильдіи въ 1898 году	60
Отчетъ А. И. Краснянскаго	61
— В. А. Фиберъ	81
— В. М. Родіонова	94
6. Отчетъ о лѣченіи мильдіу помощника эксперта Кавказскаго филлоксернаго комитета А. Ломакина	106
7. Опыты воздѣлыванія земляного орѣха И. А. Авилова	116
8. Обзорѣніе урожая хлѣбовъ въ Донской области въ 1898 году (съ 3 картами) Е. Г. Бокова	119
9. Свѣденія объ арендныхъ и продажныхъ цѣнахъ на землю въ Донской области за послѣдніе годы (1895 — 1898) О. Дубяги	129



ОБЛАСТИ ВОЙСКА ДОНСКОГО

Урожай Руси в 1898 году

- Хороший выше 40 пуд. на десятины
- Средний отъ 20 - 40 пуд. на десятины
- Неудовлетворительный ниже 20 пуд.
- Поставовъ руси небыло, а поземляны частнаго коннозаводства нѣтъ свѣденій объ урожаѣ.



КАРТА
ОБЛАСТИ ВОЙСКА ДОНСКОГО

Урожай пшеницы въ 1898 году

- Хорошій выше 40 пуд. на десятину
- Средній отъ 20—40 пуд. на десятину
- Неудовлетворительный ниже 20 пуд.
- По землямъ частнаго коннозаводства нѣтъ свѣденій объ урожаѣ.




КАРТА
ОБЛАСТИ ВОЙСКА ДОНСКОГО

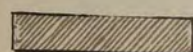
Урожай Ячменя въ 1898 году

- Хорошій выше 55 пуд. на десятину
- Средній отъ 30—55 пуд. на десятину
- Неудовлетворительный ниже 30 пуд.
- Земли частнаго коннозаводства и земли свѣденій объ урожаѣ.



КАРТА
ОБЛАСТИ ВОЙСКА ДОНСКОГО

 Жители нуждаются въ продовольствіи

 Часть жителей нуждается въ продовольствіи



