

13476

~~17147~~



ОТЧЕТЪ

О ДѢЯТЕЛЬНОСТИ

Донского Общества Сельскаго Хозяйства

за 1897 годъ.



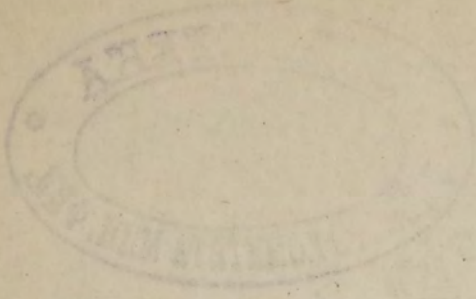
НОВОЧЕРКАССКЪ.
Областная войска Донскаго типографія.
1898.



38

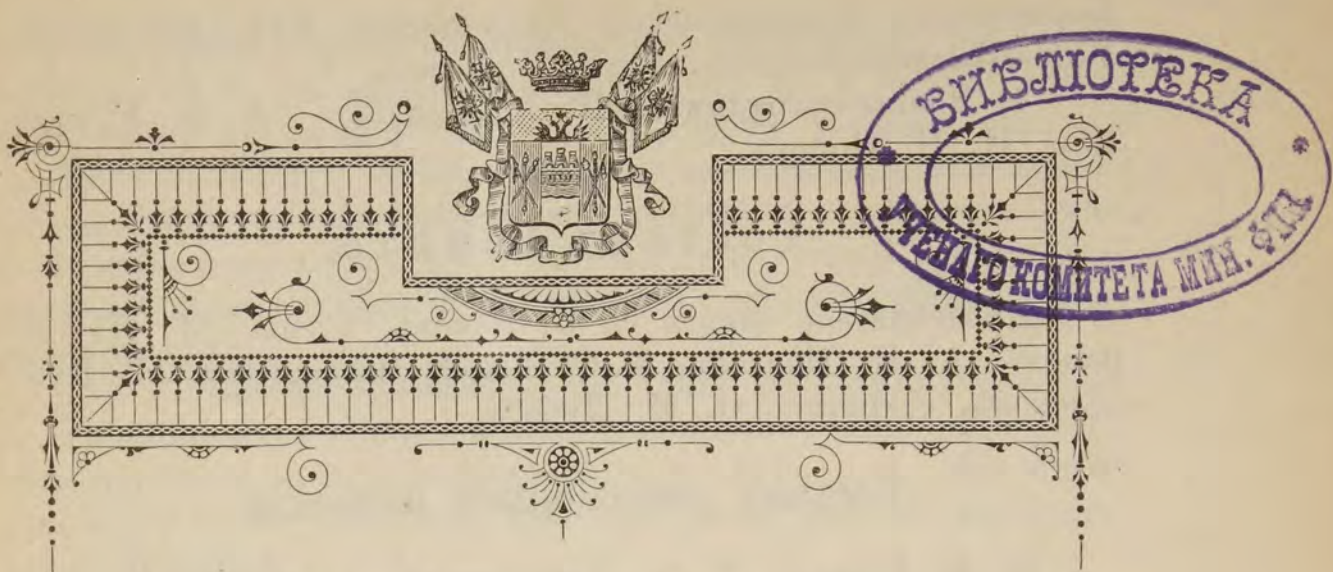
Библиотечка РНФ СССР

4



78283

~~~~~  
Печатать дозволено. Новочеркасскъ. 16 марта 1898 года.  
~~~~~

Личный составъ Общества.

1) Почетный предсѣдатель общества Г. Войсковой Наказный Атаманъ князь Н. Ив. Святополкъ-Мирскій.

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

3) Дѣйствительные члены: С. В. Балабинъ, Л. В. Богаевскій. Е. Г. Боковъ, Н. С. Грековъ, О. М. Дубяга, А. С. Ежовъ, И. Н. Ефремовъ, Жеребцовъ А. М., Жеребцовъ М. М., Калабуховъ А. М., Каргинъ Т., Карташевъ Г. Ѳ., Колесниковъ И. Д., Криндачъ Е. И., С. В. Кунделековъ, В. Р. Максимовъ, А. И. Павловъ, Н. И. Поляковъ, Н. В. Поповъ, И. М. Поповъ, Е. Г. Поздѣевъ, К. А. Петра, Д. И. Рѣдичкинъ, Н. П. Рѣшетовскій, Е. М. Сарандинаки, Т. А. Урюпинскій, Ф. Д. Шапошниковъ, И. Е. Фалимоновъ, И. П. Юдинъ.

Станичныя общества — Александровское, Аксайское, Атаманское, Багаевское, Великокняжеское, Вешенское, Власовское, Владимірское, Глазуновское, Граббевское, Грушевское, Гундоровское, Денисовское, Егорлыцкое, Иловайское, Казанское, Калитвенское. Кагальницкое, Константиновское, Кочетовское, Кутейниковское, Кумшацкое, Луганское, Манычское, Мелиховское, Мечетинское, Митякинское, Нижне-Кундрюческое, Новочеркасское, Новониколаевское, Платовское,

Перекопское, Филипповское, Хомутовское, Старочеркасское, Усть-Бѣлокалитвенское, Усть-Хоперское.

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

Составъ Совѣта.

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

Составъ ревизионной комиссиі.

И. В. Поповъ, Т. А. Урюпинскій, станичный атаманъ Новочеркасской станицы В. М. Исаевъ.

Завѣдующій опытнымъ полемъ, И. Д. Колесниковъ агрономъ.

Собраніе Общества.

Донское общество сельскаго хозяйства имѣло въ 1897 году два собранія.

Первое собраніе состоялось 8 марта, подъ предсѣдательствомъ Е. Г. Бокова, въ присутствіи А. С. Ежова, А. И. Павлова, Т. А. Урюпинскаго, С. В. Кунделекова, Н. П. Рѣшетовскаго, Н. В. Попова, А. А. Карасева, И. Д. Колесникова, представителей станицъ—Новочеркасской В. М. Исаева, Раздорской на Дону Р. Г. Косоротова, представителя ст. Аксайской, членовъ-сотрудниковъ И. А. Авилова, А. В. Уразовскаго и секретаря О. М. Дубяги.

По открытіи собранія секретарь прочелъ отчетъ о дѣятельности общества за истекшій 1896 годъ.

Предсѣдатель Е. Г. Боковъ разъяснилъ собранію, что предложенный къ открытію при обществѣ складъ сѣмянъ и земледѣльческихъ орудій, къ сожалѣнію, не удалось открыть въ 1896 году главнымъ образомъ потому, что трудно было найти лицо для веденія дѣла и по недостатку средствъ.

Затѣмъ казначеемъ общества С. В. Кунделековымъ былъ прочитанъ отчетъ о движеніи суммъ общества за 1896 годъ. Отчетъ былъ провѣренъ ревизионной комиссіей. Въ заключеніе отчета казначей общества указалъ на то обстоятельство,

что изъ суммъ общества издержаны на опытное поле уже 1180 р. 73 к. (въ прошломъ, 1896 году на 1 января долгъ поля обществу былъ 109 р. 90 к.; въ 1896 г. долгъ возросъ до 1070 р. 73 к.). Отпущенныя министерствомъ земледѣлія суммы (1500 р. единовременнаго и 1500 р. ежегоднаго пособия опытному полю) 3000 р. еще не получены. Необходимо разрѣшеніе собранія расходовать деньги общества на опытное поле.

Е. Г. Боковъ высказалъ, что такое разрѣшеніе возможно въ виду того, что изъ пожертвованныхъ суммъ на устройство опытнаго поля еще недополучено 1075 руб. По мѣрѣ полученія этихъ взносовъ опытное поле будетъ погашать долгъ обществу.

И. М. Поповъ пожелалъ узнать, о какихъ деньгахъ идетъ рѣчь, о суммахъ, ассигнованныхъ на шелководство или о другихъ суммахъ.

Е. Г. Боковъ разъяснилъ, что суммы, отпущенныя на шелководство, имѣютъ свое спеціальное назначеніе. Рѣчь идетъ о суммахъ, принадлежащихъ собственно обществу, какъ то остатки, неизрасходованные отъ членскихъ взносовъ за прошлые годы, и членскіе взносы настоящаго года.

Опредѣлили: разрѣшить совѣту расходовать суммы общества на опытное поле, съ тѣмъ чтобы, по взносу подписныхъ денегъ, долгъ обществу былъ погашенъ.

Затѣмъ завѣдующій опытнымъ полемъ агрономъ И. Д. Колесниковъ прочелъ отчетъ объ опытномъ полѣ въ 1896 году.

Собраніе поблагодарило докладчика.

А. С. Ежовъ замѣтилъ, по поводу прочитаннаго доклада, что дѣятельность опытнаго поля, хотя и непродолжительна (всего 2 года), однако дало результаты, о которыхъ не мѣшало бы довести до общаго свѣдѣнія. Желательно, чтобы и простые казаки и крестьяне познакомились съ нѣкоторыми опытами, установившими опредѣленные выводы. Распространеніе свѣдѣній о результатахъ дѣятельности опытнаго поля важно и въ смыслѣ воздѣйствія на общество и администрацію, такъ какъ укажетъ на пользу для Донской области учрежденія поля.

Въ настоящей формѣ отчетъ, хотя и представляетъ цѣнный матеріалъ, но, къ сожалѣнію, доступный немногимъ лицамъ, имѣющимъ возможность и время разобратъ въ циф-

рахъ. Желательно издать общедоступную брошюру, въ которой слѣдуетъ изложить полученные результаты.

Е. Г. Боковъ, соглашаясь съ мнѣніемъ А. С. Ежова, указалъ, что на опытномъ полѣ дѣйствительно было произведено много цѣнныхъ опытовъ за два года, напр., опыты надъ вліяніемъ ранняго посѣва зеленого и черного пара на урожай озимыхъ; былъ введенъ посѣвъ растений, которые совсѣмъ незнакомы кореннымъ жителямъ Донской области; практиковался посѣвъ однолѣтнихъ и многолѣтнихъ травъ, кукурузы и т. п., и поэтому желательно обнародованіе такихъ опытовъ.

Собраніе приняло сочувственно мысль А. С. Ежова объ изданіи брошюры для ознакомленія населенія области съ дѣятельностью опытнаго поля и поручило составленіе брошюры А. С. Ежову, И. Д. Колесникову и О. М. Дубягѣ.

Затѣмъ секретарь О. М. Дубяга прочелъ отчетъ о шелководствѣ въ Донской области.

Членъ-сотрудникъ А. В. Уразовскій сообщилъ о шелководствѣ въ ст. Великокняжеской и о своихъ планахъ относительно расширенія шелководственной дѣятельности среди мѣстнаго населенія.

Собраніе рѣшило передать вопросъ о шелководствѣ въ ст. Великокняжеской для обсужденія и разрѣшенія совѣту общества.

По предложенію предсѣдателя Е. Г. Бокова собраніе рѣшило напечатать отчетъ о дѣятельности общества въ 1896 г., о движеніи суммъ, отчеты по опытному полю, шелководству, доклады секретаря „о вредныхъ насѣкомыхъ области“, о болѣзняхъ винограда въ области“, обзоръ сельскаго хозяйства въ области въ 1896 году“ и докладъ члена-сотрудника И. А. Авилова „очеркъ виноградарства въ 1 Донскомъ округѣ“.

Затѣмъ предсѣдатель заявилъ, что окончился трехлѣтній срокъ со дня избранія членовъ совѣта—И. Н. Ефремова и секретаря О. М. Дубяги.

Закрытой баллотировкой вновь были избраны членами совѣта И. Н. Ефремовъ и О. М. Дубяга.

Затѣмъ собраніе избрало членовъ ревизіонной комиссіи Н. В. Попова, Т. А. Урюпинскаго и В. М. Исаева, станичнаго атамана Новочеркасской станицы.

Второе собраніе состоялось 20 декабря. Предсѣдательствовалъ Е. Г. Боковъ, присутствовали—М. С. Марковъ, Н. П. Рѣшетовскій, Н. В. Поповъ, А. С. Ежовъ, Т. А. Урюпинскій, А. И. Павловъ, С. В. Кунделековъ, Г. О. Карташевъ, И. Д. Колесниковъ, члены-сотрудники И. А. Авиловъ, секретарь О. М. Дубяга, И. С. Карташевъ и другія стороннія лица.

Секретарь доложилъ собранію отношеніе Областнаго Правленія по хозяйственному отдѣленію объ отводѣ надзира-телю Великокняжескаго приходскаго училища А. В. Уразовскому для устройства питомника бѣлой шелковицы и выкор-мки грены, для обученія населенія области шелководству, десяти десятинъ земли близъ ст. Персіяновки юго-восточныхъ желѣзныхъ дорогъ, изъ участка войсковой земли, отведенной подь опытное поле Донскаго общества сельскаго хозяйства.

Собраніе сочувственно отнеслось къ ходатайству г. Уразовскаго и опредѣлило отвести просителю десять десятинъ земли изъ участка, отведеннаго подь опытное поле, съ тѣмъ, чтобы отводъ былъ произведенъ совѣтомъ общества изъ части земли, отдаленной отъ посѣвовъ, и съ тѣмъ, чтобы отведенная земля была употребляема исключительно для указанныхъ г. Уразовскимъ цѣлей шелководства, а не для иныхъ коммерческихъ цѣлей.

Далѣе былъ доложенъ собранію докладъ г. Уразовскаго объ учрежденіи должности областнаго шелковода, по примѣру, напр., Кіевской губерніи, гдѣ крестьянское шелководство находится въ сравнительно цвѣтущемъ состояніи, благодаря попеченіямъ министерства земледѣлія.

Е. Г. Боковъ заявилъ, что совѣтъ, заслушавъ сообщеніе г. Уразовскаго, нашель преждевременнымъ учрежденіе должности областнаго шелковода, въ виду малаго развитія и самаго шелководства въ области.

Гг. Павловъ и Урюпинскій высказались за учрежденіе должности областнаго шелковода, такъ какъ мѣстное шелководство несомнѣнно прогрессируетъ и нерѣдко люди затрудняются разрѣшеніемъ многихъ спеціальныхъ вопросовъ по шелководству. Быть можетъ, возможно было бы обязанности областнаго шелковода возложить на одного изъ энтомологовъ.

Собраніе сочувственно отнеслось къ мысли о совмѣщеніи должности энтомолога съ должностью шелковода, въ виду

того что выкормка червей занимает лишь май мѣсяць, и постановило войти съ ходатайствомъ по этому вопросу въ Областной распорядительный по земскимъ дѣламъ комитетъ, не найдетъ ли онъ возможнымъ возложить временно обязанности шелководы на одного изъ энтомологовъ.

Затѣмъ секретарь прочелъ докладъ „о желательномъ направленіи въ дѣятельности мѣстныхъ сельско-хозяйственныхъ обществъ“. По мнѣнію докладчика для оживленія дѣятельности обществъ необходимы болѣе практическія мѣропріятія: къ числу такихъ мѣропріятій относятся сельско-хозяйственные выставки, конкурсы сельско-хозяйственныхъ орудій, устройство складовъ орудій и сѣмянъ, устройство товариществъ-синдикатовъ крупныхъ и мелкихъ хозяевъ; рядъ такихъ мѣропріятій несомнѣнно привлечетъ къ себѣ вниманіе общества и администраціи, возбудитъ симпатіи всѣхъ и будетъ содѣйствовать не только улучшенію сельско-хозяйственной техники, но и улучшенію экономическаго положенія населенія.

При обсужденіи доклада секретаря, Е. Г. Боковъ высказался за желательность устройства складовъ орудій и сѣмянъ для распространенія улучшенныхъ орудій; поля въ области засорены, пахота мелкая, вслѣдствіе распространенія букарей.

Н. В. Поповъ высказался также за необходимость распространенія улучшенныхъ орудій среди населенія; онъ изъ своей практики убѣдился, что мелкопашущіе букари засорили землю на югѣ области.

И. А. Авиловъ сообщилъ, что, по его наблюденіямъ, очень часто мелкіе хозяева области пріобрѣтаютъ дурного качества плуги и другія орудія отъ недобросовѣстныхъ фирмъ, такъ что склады имѣютъ огромное значеніе въ сельско-хозяйственной жизни области.

Е. Г. Боковъ указалъ на недостатокъ средствъ у общества для осуществленія намѣченныхъ докладчикомъ цѣлей. Администрація области въ прежніе годы отказала въ помощи обществу для устройства выставки. Складъ не могъ быть устроенъ при обществѣ въ 1896 году за неимѣніемъ надежнаго опытнаго человѣка и средствъ. Что касается конкурса орудій, то возможно было бы опять его устроить на опытномъ полѣ.

А. И. Павловъ, по поводу выставки въ области, предложилъ собранію, нельзя ли привлечь къ совмѣстной дѣятельности всѣ три донскихъ общества, нельзя ли устроить съѣздъ членовъ правленій с.-х. обществъ области.

Обсудивъ докладъ секретаря, собраніе постановило: соглашаясь въ принципѣ, собраніе находитъ, что, по недостатку средствъ и людей, вопросы, намѣченные докладчикомъ, не могутъ быть въ скоромъ времени разрѣшены, а что касается вопроса объ устройствѣ склада сѣмянъ и сельско-хозяйственныхъ орудій, то этотъ вопросъ передать на разсмотрѣніе совѣта общества.

Затѣмъ секретарь общества сдѣлалъ сообщеніе о состояніи виноградниковъ въ области въ 1897 году.

Докладчикъ объѣхалъ въ настоящемъ (1897) году виноградный районъ области, съ экспертомъ Кавказской филоксерной комиссіи Н. И. Моревымъ и помощникомъ члена областного распорядительнаго по земскимъ дѣламъ комитета И. А. Авиловымъ, и вездѣ убѣдился въ серьезности поврежденій, нанесенныхъ виноградниками мильдіу. Въ особенности тяжкія поврежденія виноградниковъ были наблюдаемы во влажныхъ мѣстахъ и на холодныхъ почвахъ, напр. въ ст. Нижне-Кундрюческой, гдѣ большая часть виноградныхъ лозъ высохли весной, а меньшая показывала полнѣйшее пораженіе листьевъ и лозъ мильдіу.

А. И. Павловъ обратилъ вниманія собранія на то обстоятельство, что командированные министерствомъ земледѣлія и государственныхъ имуществъ специалисты гг. Моревъ и Ячевскій до сихъ поръ не выслали своихъ заключеній по поводу пораженій виноградниковъ. Желательно, чтобы, при годовомъ отчетѣ Донскаго общества сельскаго хозяйства, были приложены отчеты названныхъ экспертовъ.

И. С. Карташевъ, присутствовавшій въ собраніи, сообщилъ, что онъ хотя и лѣчилъ виноградные лозы, но онѣ отъ морозовъ пропали; отошелъ лишь ладонный; у прочихъ сортовъ даже и почки были повреждены. На вопросъ О. М. Дубяги и И. А. Авилова, когда было произведено лѣченіе, И. С. Карташевъ сказалъ, что поздней осенью и ранней весной.

Тогда О. М. Дубяга высказалъ, что такое лѣченіе не могло возстановитъ силы виноградныхъ лозъ, истощенныхъ и погубленныхъ грибомъ еще въ предыдущее лѣто.

Опредѣлили просить гг. Морева и Ячевскаго о присылкѣ ихъ отчетовъ для напечатанія при годовомъ отчетѣ Донскаго общества сельскаго хозяйства.

Затѣмъ завѣдующій опытнымъ полемъ И. Д. Колесниковъ сообщилъ краткій отчетъ о дѣятельности опытнаго поля въ 1897 году.

По прочтеніи доклада Е. Г. Боковъ замѣтилъ, что съ настоящаго года, опытное поле обезпечено въ своемъ существованіи, такъ какъ министерство земледѣлія и областная администрація отпускаютъ ежегодно по 1500 р. на содержаніе опытнаго поля, всего 3000 р.

Изъ практики опытнаго поля слѣдуетъ, что въ сухіе годы особенно благоприятный результатъ даютъ озимые хлѣба, такъ что озимые посѣвы являются средствомъ для борьбы съ засухами.

Далѣе членъ-сотрудникъ общества И. А. Авиловъ сообщилъ собранію проектъ „школы виноградарства и винодѣлія въ ст. Раздорской на Дону“.

Собраніе постановило обсужденіе проекта отложить, поручивъ секретарю и завѣдующему опытнымъ полемъ детальное разсмотрѣніе и согласованіе его съ уставомъ сельско-хозяйственныхъ школъ министерства земледѣлія, для представленія своихъ заключеній въ слѣдующемъ очередномъ собраніи общества.

Дѣятельность совѣта Общества.

Дѣятельность совѣта общества заключалась въ исполненіи постановленій общихъ 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 сельско-хозяйственными обществами.

Совѣтъ въ истекшемъ 1897 г. выписывалъ грену чрезъ Департаментъ земледѣлія изъ Московскаго комитета шелководства и Тифлисской шелководственной станціи и бесплатно получилъ ее для раздачи мѣстнымъ шелководамъ.

Въ 1897 году совѣтъ производилъ скупку коконовъ; количество скупленныхъ коконовъ значительно увеличилось сравнительно съ 1896 годомъ.

Въ истекшемъ году совѣтъ оказалъ пособіе шелководственной станціи въ ст. Великокняжеской.

Совѣтъ въ теченіе года наблюдалъ за дѣятельностью опытнаго поля. По ходатайству совѣта завѣдующій опытнымъ полемъ агрономъ И. Д. Колесниковъ былъ причисленъ къ Департаменту земледѣлія и утвержденъ въ чинѣ коллежскаго секретаря, по праву образованія.

Совѣтъ входилъ въ сношеніе съ Областнымъ распорядительнымъ комитетомъ по земскимъ дѣламъ по вопросу о постановкѣ хлѣба въ пострадавшія мѣстности области отъ голода, при посредствѣ Лохвицкаго сельско-хозяйственнаго общества. Совѣтъ составилъ краткое наставленіе относительно улучшенія природныхъ сѣнокосовъ, въ отвѣтъ на запросъ Усть-медвѣдицкаго окружнаго земскаго комитета.

Совѣтъ составилъ и отпечаталъ краткое наставленіе къ разведенію масличнаго растенія сафлора.

Совѣтъ составилъ и разослалъ различнымъ лицамъ и учрежденіямъ области программу для доставленія свѣдѣній объ урожаѣ въ области въ 1897 году и для уясненія экономическаго и хозяйственнаго положенія населенія въ настоящее время.

Отвѣтовъ на запросы эти получено уже до 900. На основаніи ихъ составленъ обзоръ урожая въ области въ 1897 году.

Совѣтъ разослалъ сѣмена съ опытнаго поля станичнымъ обществамъ, состоящимъ членами Донскаго общества сельскаго хозяйства для улучшенія качества посѣвныхъ сѣмянъ.

Для осмотра виноградниковъ области совѣтъ командировалъ, совмѣстно съ присланнымъ спеціалистомъ г. Моревымъ, секретаря общества.

Для ознакомленія съ устройствомъ Полтавскаго опытнаго поля совѣтъ командировалъ завѣдующаго опытнымъ полемъ И. Д. Колесникова въ г. Полтаву.

Совѣтъ входилъ въ департаментъ земледѣлія съ ходатайствомъ объ устройствѣ метеорологической станціи на опытномъ полѣ и получилъ увѣдомленіе о томъ, что въ 1898 году ходатайство это будетъ уважено.

По ходатайству совѣта Владиміръ Романовичъ Максимовъ отпустилъ бесплатно для опытнаго поля общества изъ

своего склада въ Ростовѣ на Дону лѣснаго строительнаго матеріала на 651 руб.

Выдающіяся событія въ жизни общества.

Въ 1897 году, по постановленію Военнаго совѣта, Донское общество сельскаго хозяйства получило изъ войсковыхъ суммъ субсидію въ размѣрѣ 1500 р. ежегодно на опытное поле. Министерство земледѣлія отпустило въ истекшемъ году также 1500 р. ежегодной субсидіи и 1500 р. единовременно на устройство опытнаго поля.

Такимъ образомъ опытное поле обезпечено ежегодными субсидіями, въ размѣрѣ 3000 руб.

Библіотека общества.

Изъ періодическихъ изданій были выписываемы обществомъ въ 1897 году слѣдующія спеціальныя журналы и газеты:

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 Имуществъ, 6) Сельское хозяйство и лѣсоводство, 7) Земледѣльская газета, 8) Деревня, 9) Вѣстникъ винодѣлія, 10) Хуторянинъ.

Предсѣдатель совѣта *Е. Г. Боковъ*.

Секретарь *О. М. Дубяна*.



О Т Ч Е Т Ъ

о приходѣ и расходѣ денежныхъ суммъ Донского Общества сельскаго хозяйства съ 1-го января 1897 по 1-е января 1898 г.

Остатокъ на 1-е января 1897 года.	1194	30		
Въ теченіе 1897 года поступило:				
1) Членскихъ взносовъ отъ 64 членовъ	640	—		
2) Ассигнованныя Министерствомъ Земледѣлія и Государственныхъ имуществъ на устройство и содержаніе опытнаго поля	3000	—		
3) Ассигнованные на тотъ же предметъ Областнымъ правленіемъ изъ войскового капитала.	1500	—		
4) Ассигнованные Областнымъ распорядительнымъ комитетомъ на потребности шелководства	300	—		
5) Доходы съ опытнаго поля.	301	20		
6) Пособіе отъ станицъ Донецкаго округа на содержаніе опытнаго поля	31	36		
7) Продано коконовъ	308	70		
8) Проценты по текущему счету въ Новочеркасскомъ Обществѣ взаимнаго кредита	26	37		
9) Проценты на капиталъ въ ссудо-сберегательной кассѣ	1	83		
Итого			7303	76
А. Собственно по Донскому Обществу сельскаго хозяйства.				
Остатокъ прошлаго года:				
Наличныхъ: 29 р. 43 к.)				
Въ долгу по опытному полю 1180 р. 73 к.)	1210	16		
Поступило въ теченіе 1897 года:				
Членскіе взносы съ 64 членовъ	640	—		
% по текущему счету	26	37		
% ссудо-сберегательной кассы	1	83		
Итого			1878	36
Израсходовано:				
1 Жалованье секретарю Общества	180	—		
2 Ему же на покрытіе путевыхъ расходовъ по дѣламъ Общества (за прошлый годъ)	30	—		
3 Уплочено за печатаніе отчета Общества за 1896 годъ (въ числѣ 400 экзэмпляровъ)	177	50		

4	Канцелярскіе расходы (на бумагу, карандаши, перья, чернила и пересылку бумагъ)	7	70		
5	Почтовые расходы (покупка бланковъ, открытых писемъ, разсылка программъ гг. окружнымъ атаманамъ, простая и заказная корреспонденція, разсылка отчета Общества за 1896 годъ, разсылка брошюры о болѣзни винограда, разсылка членскихъ билетовъ)	53	6		
6	Типографскіе расходы (печатаніе объявленій о собраніяхъ Общества, печатаніе программъ для собранія сельско-хозяйственныхъ статистическихъ свѣдѣній, печатаніе брошюры о болѣзни винограда, членскіе билеты)	31	—		
7	Выписка журналовъ и газетъ	45	55		
8	Отправка хлѣбныхъ сѣмянъ членамъ станичнымъ обществамъ	76	35		
9	Путевые расходы секретаря совѣта по осмотру виноградниковъ	27	—		
10	Покупка шкафа для библіотеки Общества	20	—		
11	Освѣщеніе во время общихъ собраній, прислуга и посыльный	3	55		
Итого				651	71
Остатокъ суммъ Общества на 1-е января 1898 г.:					
Наличныхъ 45 р. 92 к. }					
Въ долгу по опытному полю 1180 р. 73 к. }				1226	65
Б. По шелководству.					
	Остатокъ на 1-е января 1897 года	1054	89		
	Получено отъ Областнаго распорядительнаго комитета на мѣропріятія по распространенію шелководства въ Донской области	300	—		
	Получено отъ фабрики Сапожникова за проданные коконы	308	70		
Итого				1663	59
Изъ нихъ израсходовано:					
12	На покупку коконовъ и ихъ отправку	375	06		
13	На покупку саженцевъ шелковицы	6	37		
14	На разсылку саженцевъ и пересылку грены	4	64		
15	Переписка по шелководству	—	28		
16	Пособіе учителю Великокняжеской станицы Уразовскому по шелководству	60	—		
17	Въ награду за шелководство вдовѣ казака Сизякиной	10	—		

Денежная ведомость

по опытной поляю

Донского Общества Сельского Хозяйства.

съ 1 января 1897 по 1 января 1898 г.

Debet.

Kredit.

	РУБ.	К.	РУБ.	К.	№.		РУБ.	К.	РУБ.	К.	
I. Отъ Министерства Земледѣлія и Государственныхъ имуществъ.						A. На устройство опытнаго поля.					
1. На устройство опытнаго поля	1500	—				I. Мертвый инвентарь.					
2. На содержаніе опытнаго поля	1500	—	3000	—	1	Косилка Вуда „новая“	160	—			
II. Отъ войска Донского на содержаніе опытнаго поля	1500	—	1500	—	2	Грабли конныя Вуда	59	—			
III. Доходъ съ опытнаго поля.						3	Культиваторъ „Планетъ“ съ запасными лемехами.	29	38		
1. Отъ продажи хлѣба и сѣна	169	70			4	Сортировка куколетборникъ № 2. Патентъ „Крюгера“	176	42			
2. За понасъ на выгонѣ	131	50	301	20	5	Шведская борона (Крюмеръ)	16	—			
					6	Борона зигъ-загъ	30	—			
			4801	20	7	Вѣялка американская	33	—			
					8	Дроги на желѣзномъ ходу	75	—			
					9	Мелкій инвентарь: мѣшки, бочки для хлѣба, вилы, грабли и пр.	113	80	692	60	
						II. Живой инвентарь.					
					1	Куплена пара рабочихъ воловъ	117	—	117	—	
						III. Постройки.					
						(Построенъ амбаръ (12 ¹ / ₂ ·8 ¹ / ₂ аршинъ) съ закромами, домъ для завѣдывающаго (16.11 ¹ / ₂ арш.) и кухни (10.7 ¹ / ₂ арш.) вчернѣ).					
					1	Лѣсу разнаго	731	43			
					2	Желѣза разнаго, гвоздей	392	47			
					3	Камня бутоваго	56	—			
					4	Извести	37	45			
					5	Уплачено за работу подрядчику	463	77			
					6	Различныя мелкія работы по постройкѣ	20	20	1701	32	
						IV. Садъ.					
					1	Подсадка деревьевъ	10	25	10	25	
						V. Содержаніе опытнаго поля.					
					1	Жалованье завѣдывающему	1200	—			
					2	— двумъ годовымъ рабочимъ съ кухаркой	344	98			
					3	— двумъ сроковымъ рабочимъ	155	—			
					4	— Поденнымъ рабочимъ: пололи, мотыжили, уби- } Съ про- рали, молотили, истребляли сусликовъ и пр. } доволь- } ствѣемъ.	215	32			
					5	На наемъ рабочихъ воловъ	15	—			
					6	Поѣздки по дѣламъ поля: поѣздка въ Полтаву, Ростовъ и пр.	61	32			
					7	Почтовые и канцелярскіе расходы	10	20			
					8	Отопленіе (оплачены счета прошлаго года) затѣмъ на 1898 г.	125	31			
					9	Выписано сѣмянъ для посѣва	53	91			
					10	Куплено различныхъ матеріаловъ (желѣза, масла, дегтю, и пр.).	43	48			
					11	Содержаніе лошадей	5	25			
					12	Страхованія построекъ и инвентаря	50	26	2280	3	
ИТОГО.			4801	20		ИТОГО.			4801	20	

78283

Съ 1-го января 1897 г. по 1-е января 1898 года получено четыре тысячи восемьсотъ одинъ рубль 20 коп. (4801 р. 20 к.); израсходовано: 1) на устройство опытнаго поля двѣ тысячи пятьсотъ двадцать одинъ рубль 17 коп., 2) на содержаніе опытнаго поля двѣ тысячи двѣсти семьдесятъ рублей 3 коп.; а всего израсходовано четыре тысячи восемьсотъ одинъ рубль 20 к.

Завѣдывающій опытнымъ полемъ И. Д. Колесниковъ.

Отчетъ по опытному полю.

I. Общія свѣдѣнія о погодѣ въ 189^{6/7} году.

Метеорологическія условія 189^{6/7} сельско-хозяйственнаго года сложились крайне неблагоприятно какъ для озимыхъ, такъ и для яровыхъ посѣвовъ.

Августъ 1896 года былъ сухой—за пять дождливыхъ дней выпало осадковъ—11,8 мм. и самое большое количество—5,4 мм.—выпало 15 августа. Къ концу мѣсяца температура сильно понизилась, съ 30-го былъ первый осенній утренникъ, убившій листья бахчевыхъ растений. Засуха въ продолженіе всего мѣсяца неблагоприятствовала посѣву озимыхъ хлѣбовъ.

Низкая температура съ конца августа держится и въ началѣ *сентября*, но въ это время почти повсемѣстно прошли порядочные дожди, промочившіе почву настолько, что возможно было приступить къ посѣву озимыхъ съ увѣренностью, что они дадутъ всходы. На опытномъ полѣ 4-го сентября выпало 19,8 мм., а всего за сентябрь выпало 33,4 мм. Затѣмъ, устанавливается сухая, теплая, часто даже жаркая погода до конца сентября.

Въ первыхъ числахъ *октября* температура сильно понижается, 3-го морозъ до 4⁰ С., а 6-го до—10⁰ С. Отъ этихъ морозовъ верхушки листьевъ озимой пшеницы пострадали, а озимая пшеница сыра-бугда совершенно погибла. Затѣмъ температура повышается и только къ концу мѣсяца падаетъ. Съ 13-го сентября по 23-е октября на опытномъ полѣ также, какъ и въ большей части Донской области, не было ни одного дождя; почва сильно высохла; озимые хлѣба, посѣянные въ началѣ сентября при благоприятной погодѣ на казачьихъ и крестьянскихъ земляхъ, дали рѣдкіе всходы, развивались туго, за недостаткомъ влаги стали желтѣть, засыхать и еще болѣе изрѣдились къ концу осени.

Ноябрь и *декабрь* отличались чрезвычайно непостоянной погодой: морозы часто смѣнялись оттепелями, а оттепели—морозами; дожди переходили въ снѣгъ, а снѣгъ—въ дождь. Земля оставалась безъ снѣжнаго покрова до января. Только въ началѣ января выпалъ снѣгъ.

Зима въ общемъ была малоснѣжная съ сильными оттепелями, а потому озимые посѣвы часто оставались совершенно безъ прикрытія подъ губительнымъ дѣйствіемъ холод-

ныхъ вѣтровъ и сильныхъ морозовъ, доходившихъ до 30° С.

Чрезвычайно рано открывшаяся весна ничего хорошаго не предвѣщала. И дѣйствительно, погода дарила насъ совершенно необыкновенными сюрпризами. Въ концѣ февраля, благодаря теплымъ весеннимъ днямъ, почва оттаяла и просохла настолько что во многихъ мѣстахъ приступили къ посѣву яровыхъ хлѣбовъ. Однако послѣ нѣсколькихъ дней посѣва снова наступили зимніе холода; почва замерзла на продолжительное время и покрылась снѣгомъ. Въ началѣ марта открылась вторая весна, когда тоже производились посѣвы, хотя и не долго, — такъ какъ наступившія затѣмъ морозы держали землю въ оковахъ около двухъ недѣль. Настоящая весна открылась только съ 19 марта. Однако въ половинѣ апрѣля температура сильно падаетъ, термометръ опускается на нѣсколько градусовъ ниже нуля; морозами повреждаются всходы всѣхъ яровыхъ хлѣбовъ. Кромѣ рѣзкихъ переѣнъ температуры весна отличалась необыкновенной сухостью, — въ теченіе почти полутора мѣсяца (съ 18 марта по 1-е мая) не было ни одного дождя, если не считать 2—3 дождиковъ, дѣлавшихъ только росу. Въ довершеніе бѣды въ апрѣлѣ дули сильные восточные вѣтры, часто переходившіе въ бури, повредившіе въ нѣкоторыхъ мѣстахъ посѣвы.

Въ самомъ началѣ мая почти по всей области прошли дожди; на опытномъ полѣ 1-го мая выпало 18,6 мм. дождя, а за весь май въ теченіе 12 дождливыхъ дней выпало 58,1 мм.

Дожди нѣсколько оживили погибавшую растительность; однако пользы приносили мало, такъ какъ жара (температура мая была выше нормальной на 2,7° С.) и вѣтеръ быстро высушивали почву.

Температура *іюня* была также высокая, термометръ поднимался до 37° С. въ тѣни; осадковъ выпало за 9 дождливыхъ дней 70,9 мм.; половина изъ нихъ (36,3 мм.) приходится на ливень, бывшій 20-го іюня. Замѣчательно для мая и іюня слѣдующее обстоятельство. Въ продолженіе этихъ мѣсяцевъ выпало достаточное количество дождя; но дожди эти были или ливни, какъ 20-го іюня 36,3 мм., моментально сбѣгавшіе въ овраги и рѣки, или же были кратковременны и незначительны, а потому приносили мало пользы посѣвамъ, а иногда и прямой вредъ, падая при яркомъ солнечномъ свѣтѣ и высокой температурѣ воздуха.

Температура іюня и августа была выше нормальной. Дождей было мало. Уборка и молотба произведены при хорошей погодѣ.

II. Вредныя насѣкомыя и животныя.

Въ предыдущихъ отчетахъ я уже указывалъ на громадныя опустошенія, производимыя насѣкомыми на посѣвахъ опытнаго поля; чему способствуетъ главнымъ образомъ положеніе опытнаго поля, которое, примыкая къ обширной некультурной степи, служитъ приманкой для множества различныхъ насѣкомыхъ и животныхъ, которыя, конечно, предпочитаютъ сочныя, зеленыя культурныя растенія тощей и сухой растительности цѣлинной степи. Количество разнаго рода насѣкомыхъ, смотря по ихъ природѣ, по метеорологическимъ и другимъ условіямъ года, бываетъ то большее, то — меньшее.

Наибольшимъ постоянствомъ и вмѣстѣ съ тѣмъ громаднымъ вредомъ отличается хлѣбный пилщикъ (*Cerphus rugmaeus*). Личинка пилщика изъ года въ годъ повреждаетъ до 50% стеблей пшеницы и 25—30% — ячменя и овса. Хлѣбный пилщикъ вообще сильно распространенъ въ Донской области главнымъ образомъ, благодаря общепринятому способу обработки земли, по которому масса жневыя, заключающагося въ себѣ личинки пилщика, остается незапаханной до вылета взрослога насѣкомаго, т. е. весны слѣдующаго года.

Въ отчетномъ году наибольшей вредъ посѣвамъ причинили проволочный червь (*Agriotes lineatus*); хлѣбная блоха (*Haltica pusilla*) и личинка хлѣбнаго жука (*Anisoplia austriaca*).

Всѣ эти насѣкомыя съ начала весны, какъ только сѣмена были брошены въ землю, дружно приступили къ уничтоженію посѣва, выѣдая пророставшія зерна (проволочный червь), перегрызая стебли и корни, продыравливая или сѣдая листья (хлѣбная блоха) молодыхъ всходовъ; въ теченіе весны они настолько изрѣдили посѣвы, что на нихъ образовались громадныя плѣшины; а потому надежда на хороший урожай была потеряна уже въ апрѣлѣ.

Хлѣбный жукъ (*Anisoplia austriaca*) вредилъ меньше, чѣмъ въ прошломъ году, но за то въ будущемъ году ожи-

дается онъ въ громадномъ количествѣ, судя по массѣ личинокъ, встрѣчающихся въ почвѣ въ настоящемъ году.

Гессенская (*Cecidomia destructor*) и *шведская* (*Oscinis frit*) мухи вредили меньше, чѣмъ въ прошломъ году, благодаря сухой веснѣ, хотя поврежденія все-таки были значительныя.

Нарывныхъ жуковъ (*Milabris cichorei*, *M. punctata*, *M. cracata* и *Alosimus ruficellis*) было мало.

Трипсовъ (*Trips secalina*, *Phloeothrips frumentaria*) было много, какъ и въ предыдущіе годы.

Гомменотекій клопъ, или *хлѣбная черепашка* (*Eurygaster maurus*) встрѣчался въ небольшомъ количествѣ.

Очень рѣдко попадался *зерновой червь* — *гусеница зерновой совки* (*Hadena basilinea*) — повреждающій зерна хлѣба.

Блохи (*Haltica nemorum*) значительно повреждали ленъ, горчицу и рапсъ.

Рапсовый тильщикъ (*Athalia spinarum*), повреждающій рапсъ и горчицу, вредилъ мало.

Жукъ оленка (*Cetonia hirta*) полевымъ растеніямъ вреда не причинялъ.

Ленъ повреждала гусеница бабочки *Heliothes dipsacea*.

Изъ другихъ животныхъ большой вредъ посѣвамъ причиняли *суслики*, не смотря на своевременно принятые мѣры — затравливаніе сѣроуглеродомъ и выливаніе водой. Неудача объясняется, во-первыхъ, тѣмъ, что сѣроуглеродъ оказался недостаточно сильнымъ; во-вторыхъ, суслики набѣгали съ сосѣдней степи, не находя на ней свѣжаго корма вслѣдствіе чрезмѣрной весенней засухи.

Наконецъ, чтобы защитить посѣвы отъ нападенія *грачей* имѣющихъ пріютъ въ сосѣднемъ артиллерійскомъ лѣсу, почти все лѣто приходится держать на поляхъ сторожа. Грачи особенно любятъ полакомиться проростающими сѣменами кукурузы, озимой и яровой пшеницы, но не отказываются и отъ другихъ сѣмянъ.

Грибныя болѣзни.

Благодаря сухому лѣту грибныя болѣзни развились мало; только *ржавчина* (*Russinia graminis*) послѣ іюньскихъ дождей значительно развилась на позднихъ посѣвахъ пшеницы.

Спорынья, или рожокъ (*Claviceps purpurea*) и *сухая головня* (*Ustilago carbo* и *U. maydis*) встрѣчались очень рѣдко.

III. Развитие озимой ржи.

Первый посѣвъ, рядовой и разбросной, озимой ржи произведенъ былъ 28-го августа по черному пару; верхній слой почвы 1—1½ вершка былъ сухой, и только лежащій глубже былъ влажный настолько, что зерно могло прорасти и дать всходы. Второй посѣвъ былъ произведенъ 5-го сентября по зеленому и черному парамъ послѣ хорошаго дождя въ сырую землю. Всѣ посѣвы ржи взошли дружно и, благодаря теплой погодѣ, хорошо подготовленной почвѣ и сохраненной въ теченіе лѣта влагѣ на парахъ, развивались отлично; 12-го сентября рожь стала куститься; а 20-го достигла 3-хъ верш. роста; къ концу осени—23 октября—была 5-ти верш., а мѣстами 7-ми верш. ростомъ. Въ то время сосѣдніе казачьи и крестьянскіе посѣвы едва достигли 2—3 верш., были рѣдки и къ концу осени стали подсыхать. Не смотря на безснѣжную холодную зиму, непостоянную весну, рожь отлично перенесла всѣ невзгоды и съ наступленіемъ теплыхъ весеннихъ дней быстро стала отростать и зазеленѣла; изрѣдка наблюдались пропавшіе отъ выпрѣванія кусты. 21-го марта весенніе корни имѣли уже 3—4 дюйма въ длину. Въ первые же весенніе дни рожь пошла въ стрѣлку и представляла собою великолѣпную картину—здоровой, сочной, зеленой растительности. 12-го апрѣля рожь имѣла до 10 вершковъ въ высоту.

Однако небывалая апрѣльская засуха остановила развитие озимыхъ; почва подъ ними покрылась сѣтью громадныхъ трещинъ; 22-го апрѣля рожь въ среднемъ имѣла 12½ вершковъ, т. е. въ теченіе 10 дней выросла только на 2½ вершка. 28-го апрѣля рожь стала колоситься, 9-го мая зацвѣла. 12-го она имѣла 28—30 вершк. въ высоту; 31-го мая наступила молочная зрѣлость; ровно черезъ мѣсяць послѣ цвѣтенія—9-го іюня—рожь совершенно созрѣла; что для нашей мѣстности рано. Рожь вышла густой (въ среднемъ 250 стеблей на квадратномъ аршинѣ), въ высоту имѣла 33 верш., небольшой колосъ (2¼—2½ вершка въ длину), мелкое и нетяжелое зерно (44 фунта въ мѣрѣ не отсортированное).

По расчету на казенную десятину крупных снопов накашивали до 17-ти копень. (по 60 сноповъ въ копнѣ).

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

Вопросъ о значеніи глубины вспашки для мѣстностей съ сухимъ климатомъ остается до сихъ поръ недостаточно выясненнымъ; а между тѣмъ для сельскихъ хозяевъ разрѣшеніе его очень важно, такъ какъ вспашка—самая тяжелая работа при обработкѣ почвы и стоимость ея въ зависимости отъ глубины рѣзко измѣняется. Вотъ почему не только на нашемъ, но и на другихъ опытныхъ поляхъ съ цѣлью разрѣшенія этого вопроса организовано много опытовъ.

Почва, предназначенная для черного пара, была вспахана осенью 1895 года на 2 верш. двухлемешнымъ плугомъ, на 2, 3, 4^{1/2} и 6 вершковъ глубиною однолемешнымъ плугомъ. Въ теченіе весны и лѣта три раза перепахана 4-лемешнымъ плугомъ на 1—1^{1/2} вершка глубиною и два раза проборонована бороною зигъ-загъ въ одинъ слѣдъ; всѣ эти работы производились для уничтоженія сорныхъ травъ и коры, образовавшейся на поверхности земли отъ дождей.

Посѣвъ произведенъ былъ 28-го августа рядовой по расчету 6 пуд. на каз. десят., а разбросной—7^{1/2} пудовъ. Выходы появились дружно, благодаря выпавшему 4 сентября дождю; осенью и рано весною рожь развивалась одинаково хорошо на всѣхъ вспашкахъ, но уже въ половинѣ апрѣля на 2-вершковой вспашкѣ и особенно на вспашкѣ двухлемешнымъ плугомъ она стала замѣтно отставать въ ростѣ, листья больше заостривались; видимо, что растенія на 2-хъ-вершковой вспашкѣ больше нуждались во влагѣ, нежели на остальныхъ.

Измѣренія роста и густоты ржи, произведенныя передъ уборкой дали слѣдующіе результаты:

	Однолемешнымъ плугомъ.				
	2 в.	2 в.	3 в.	4 ^{1/2} в.	6 вер.
Глубина вспашки.	2 ^{1/4}	2 ^{1/2}	2 ^{3/2}	2 ^{3/4}	2 ^{1/2}
Ростъ въ вершкахъ	200	231	235	233	210
Число стеблей на квадратномъ аршинѣ	77	77	80	77	70
Число сноповъ.					

Лучшій видъ имѣла рожь на 3 и 4^{1/2} верш. вспаш-

кахъ, худшій на 2-хъ верш. вспашкѣ двухлемешнымъ плугомъ.
Урожай зерна представленъ въ слѣдующей таблицѣ:

	Однолемешнымъ плугомъ.				
	Двух- лемеш- плугомъ.	2	3	4 ¹ / ₂	6
Глубина вспашки въ вершкахъ	2	2	3	4 ¹ / ₂	6
Число пудовъ зерна на казенную десят.	74,87	82,12	90,12	81,12	79,2
Меньше чѣмъ на 3-хъ верш. вспашкѣ	15,2	8.	—	9	11,1
Разность въ процентахъ	16,8	8,8	—	9,9	12,3

Какъ видно изъ таблички самый высшій урожай полученъ съ 3-хъ вершковой вспашки—90,12 пуда на десят.; двухвершковая и 4-хъ вершковая вспашка дали почти одинаковый на 8—9 пуд., по расчету на десятину, или на 9—10% меньше, чѣмъ 3-хъ вершковая. Затѣмъ 6-ти вершковая на 11,1 пуда меньше, а вспаханная двухлемешнымъ плугомъ на 15,2 пуда, или 16,8% меньше (объясненіе смотри ниже).

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

Рядовой и разбросной посѣвъ были произведены по черному пару 28-го августа, рядовой—рядовой сѣялкой Эльворти по расчету 6 пуд. на десятину, а разбросной—разбросной сѣялкой Эккерта по расчету 7¹/₂ пуд. на десятину и прикрыть запашникомъ. Во время посѣва верхній слой почвы на 1—1¹/₂ вершка былъ сухой, и такъ какъ при разбросномъ посѣвѣ сѣмена распредѣляются главнымъ образомъ въ этомъ слоѣ, то надежды на появленіе всходовъ безъ дождей не было; при рядовомъ посѣвѣ сѣмена распредѣляются ниже поверхности почвы на 1—1¹/₂ вершка, а потому можно было быть увѣреннымъ, что рядовой посѣвъ дастъ всходы, хотя можетъ быть и не дружные. Дѣйствительно, 4-го сентября показались первые всходы рядового посѣва; въ этотъ же день выпалъ хорошій дождь (19,8 мм), благодаря которому 8-го сентября стали всходить и разбросной посѣвъ. Къ концу осени оба посѣва достигли одинаковаго развитія; однако вслѣдствіе болѣе равномернаго распредѣленія сѣмянъ въ почвѣ при рядовомъ посѣвѣ развитіе растеній на немъ шло ровнѣе, — нежели на разбросномъ; — всѣ періоды развитія, какъ-то—колошенія, цвѣтенія, созрѣваніе, наступали быстрѣе и раньше на 1—2 дня.

Результаты урожая приведены съ слѣдующей таблицѣ:

Глубина вспашки.	Двухле- мешн. плугомъ.	Однолемешнымъ плугомъ.				Среднее для всѣхъ вспа- шекъ.
	2 вер.	2 вер.	3 вер.	4 ¹ / ₂ в.	6 верш.	
	Пудовъ	на де	сяти	пу.		
Рядовой посѣвъ	76,75	84,5	94,75	81,75	82,5	84,05
Разбросной	73	83,75	85,5	80,5	76	79,75
Рядовой даль больше.	3,75	0,75	8,75	0,75	6,5	4,3
Разница въ процентахъ	4,9	0,9	9	0,9	7,6	5,1.

Въ среднемъ для всѣхъ вспашекъ рядовой посѣвъ далъ на 4,3 пуд.; или на 5,1⁰/₀ больше, нежели разбросной. Въ 1895 году разница между рядовымъ и разброснымъ посѣвомъ была больше а именно, —28,7⁰/₀; такая разница произошла потому, что оба посѣва были произведены въ сухую почву, но въ 1895 году до поздней осени не было дождя; вслѣдствіе чего разбросной посѣвъ взошелъ поздно, когда рядовой уже хорошо раскустился. Эти опыты указываютъ на то, что рядовой посѣвъ даетъ вообще большіе урожаи, нежели разбросной, но въ сухую осень способъ посѣва имѣетъ рѣшающее значеніе на урожай озимыхъ хлѣбовъ.

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

Задача хорошей паровой обработки земли заключается въ томъ, чтобы надлежащей обработкой разрыхлить почву, истребить сорныя травы и обогатить ее удобоусвояемыми питательными для растений веществами; — для чего необходимо придать ей такое состояніе, при которомъ интенсивно происходили бы физическіе, химическіе и біологическіе процессы; а также, что особенно важно у насъ на югѣ, накопить и сохранить достаточное количество влаги въ почвѣ для будущихъ озимыхъ посѣвовъ.

Чтобы опредѣлить вліяніе на урожай различныхъ приемовъ паровой обработки на опытномъ полѣ введены черный и зеленый пары (черный паръ пашется осенью предшествующаго посѣву озимыхъ года, а зеленый весной и лѣтомъ въ годъ посѣва озимыхъ); при чемъ, зеленый паръ поднимается разновременно: 30-го апрѣля (ранній), т. е. сей-

часть послѣ окончанія яровыхъ посѣвовъ, 17-го мая (средній) и 5-го іюня (поздній). Первоначальная вспашка всѣхъ паровъ произведена была на $4\frac{1}{2}$ —4 вершка глубиною. Черный паръ по окончаніи яровыхъ посѣвовъ былъ проборонованъ въ два слѣда простыми боронами, а затѣмъ въ теченіе лѣта, по мѣрѣ появленія сорныхъ травъ и образованія коры, онъ три раза перепашивался четырехлемешнымъ плугомъ на 1— $1\frac{1}{2}$ вер. глубиною и два раза бороновался простыми боронами въ одинъ слѣдъ. Зеленые пары вслѣдъ за вспашкой были проборонованы въ два слѣда, чтобы предупредить высыханіе пластовъ. Въ теченіе лѣта ранній паръ два раза перепашивался 4 хъ лемешнымъ плугомъ на 1— $1\frac{1}{2}$ вершка глубиною и два раза бороновался въ одинъ слѣдъ, средній перепашивался одинъ разъ и одинъ разъ бороновался, а поздній только два раза бороновался.

Примѣчаніе. Перепашка производится 4 хъ лемешнымъ плугомъ, въ которомъ легко работаетъ одна пара воловъ при одномъ рабочемъ; въ одинъ день перепашиваютъ около 2 дес.

На всѣхъ видахъ пара посѣвъ произведенъ 5-го сентября въ сырую землю рядовой сѣялкой по расчету $5\frac{1}{2}$ пудовъ на каз. десятину. Первые всходы показали 10-го сентября; всходы были очень дружные и развивались быстро; 19 сентября рожь стала куститься; 21-го сентября была $2\frac{1}{2}$ вершка ростомъ. Однако рожь развивалась на различныхъ парахъ неодинаково; самая лучшая была на раннемъ зеленомъ пару—лучше раскустилась, была выше ростомъ, чѣмъ на другихъ парахъ. Къ концу осени—23-го октября—рожь на раннемъ зеленомъ пару имѣла 5—6 вершковъ росту, на среднемъ $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ верш., на позднемъ и черномъ $4\frac{1}{2}$ —5 вершковъ. Въ теченіе весны и лѣта развитіе ржи шло въ такомъ же порядкѣ, какъ и осенью.

	Зеленый паръ.			Черный паръ.
	Ранній.	Средній	Поздн.	
Ростъ по созрѣваніи въ вершкахъ	26	25	24,5	25
Число стеблей на квадратномъ аршинѣ	253	250	244	251
Получено сѣмянъ пудовъ съ десятины	125,7	119,6	95,5	102,5
Меньше, нежели на раннемъ зеленомъ пару	—	6,1	30,2	23,2
Разность въ процентахъ	—	5,1	30,1	92,6.

Рожь была необыкновенно густая, благодаря благопріятной погодѣ, стоявшей осенью во время кущенія.

Изъ таблицы видно, что рожь на раннемъ зеленомъ пару была гуще и выше, чѣмъ на остальныхъ парахъ; нѣсколько ниже и рѣже на среднемъ зеленомъ и черномъ и, наконецъ, хуже другихъ была рожь на позднемъ зеленомъ. Рожь на черномъ пару раньше пожелтѣла. Урожай сѣмянъ на раннемъ зеленомъ пару былъ самый высокій—125,7 пуда по расчету на казен. десятину; средній зеленый паръ далъ на 6,1 пуда меньше; черный паръ—на 23,2 пуда меньше и самый меньшій урожай далъ поздній паръ—на 30,2 пуда меньше ранняго.

Какъ я уже сказалъ главное вниманіе при обработкѣ пара у насъ на югѣ должно быть обращено на накопленіе и сохраненіе влаги въ почвѣ; извѣстно, что рыхлая и неровная поверхность больше поглощаетъ воды, нежели плотная и гладкая, и что осенью, зимою и весною выпадаетъ больше осадковъ, нежели лѣтомъ; а потому, чѣмъ раньше вспахана почва, тѣмъ больше она поглощаетъ воды; этимъ и объясняется выше приведенные результаты урожая на различныхъ видахъ пара. Однако въ наилучшихъ условіяхъ поглощенія воды находится черный паръ, а между тѣмъ по урожаю онъ стоитъ на третьемъ мѣстѣ. Объясняется такое пониженіе урожая, во-первыхъ, тѣмъ, что почва, находясь въ черномъ пару, сильнѣе, чѣмъ на другихъ парахъ, расплывается, потому что подвергается дѣйствию зимнихъ морозовъ и большее число разъ обрабатывается, вслѣдствіе чего такая почва быстро заплываетъ и уплотняется, что крайне вредно отзывается на развитіи растений (затрудняется доступъ воздуха и воды въ почву, а потому и всѣ процессы почвенные идутъ медленно); во вторыхъ, находясь долгое время въ разрыхленномъ состояніи, лишенная растительности, она теряетъ много питательныхъ веществъ черезъ выщелачиваніе ихъ водою.

VII. Вліяніе на урожай ржи пробштейской удобренія навозомъ и соломой и времени вывозки ихъ.

Навозомъ удобрялись всѣ три вида зеленаго пара въ количествѣ 2400 пудовъ на казен. десятину; при этомъ навозъ запахивался вслѣдъ за вывозкой или же только разбрасывался, а запахивался спустя $\frac{1}{2}$ мѣсяца и болѣе. Кромѣ

навоза нѣкоторыя дѣлянки удобрялись соломой въ количествѣ 1200 пудовъ на десят., при этомъ имѣлось въ виду кромѣ удобренія почвы ея отѣненіе для сохраненія въ ней влаги.

Рожь высѣяна была рядовой сѣянкой 5-го сентября по расчету 5¹/₂ пуд. на десят.; всходы появились 10 сентября и развивались хорошо, однако по удобренію навозомъ и соломой лучше; къ концу осени удобренная рожь была на 1—1¹/₂ выше ростомъ, нежели неудобренная. Въ теченіе весны удобренная рожь была замѣтно лучше неудобренной, но ко времени созрѣванія разница исчезла и рожь удобренная и неудобренная была одинаковой густоты и роста.

Зеленый парь.	Вспаханный 30-го апрѣля.	Получено на десят. пудовъ.		
		Удобренная навозомъ 2400 п. 29-го апрѣля	124,7	Неудобренная
Зеленый парь.	Вспаханный 17-го мая,	Неудобренная	119,6	}
		Удобренная навозомъ 2400 п. 29 апрѣля	123,2	
		„ соломой 1200 п. 29 апрѣля	121,7	
		„ навозомъ 2400 п. 15 мая	122,5	
Зеленый парь.	Вспаханный 5-го іюня.	Неудобренная	95,5	}
		Удобренная навозомъ 29 апрѣля	107,7	
		„ соломой 22 апрѣля	101,7	
		„ навозомъ 4-го іюня	95,9	
Черный парь.	Неудобренная	102,5.		

Ранній удобренный навозомъ парь далъ на 1 пудъ меньше, нежели неудобренный; средній удобренный навозомъ далъ больше на 3,4 пуда, чѣмъ неудобренной и, наконецъ, поздній удобренный на 6,3 пуда больше неудобренного; въ среднемъ для всѣхъ паровъ удобреніе повысило урожай ржи на 2,9 пуда по расчету на десятину, — излишекъ весьма незначительный, далеко не окупающій стоимости навоза.

Время вывозки навоза имѣетъ вліяніе, хотя тоже небольшое. Навозъ разбросанный въ апрѣлѣ и запаханный въ половинѣ мая далъ на 0,7 пуда больше, нежели навозъ разбросанный въ половинѣ мая и тогда же запаханный. Далѣе, навозъ разбросанный въ апрѣлѣ и запаханный въ началѣ іюня далъ

на 11,8 пуда больше, нежели разбросанный и запаханный въ началѣ іюня. Эти опыты указываютъ на то, что отѣненіе навозомъ почвы важнѣе, чѣмъ удобряющее его дѣйствіе.

Солома тоже повышаетъ урожай, но незначительно. Средній удобренный паръ далъ на 2,1 пуда больше, нежели неудобренный; а поздній—на 6,2 пуда больше неудобренного.

По сравненію съ навозомъ солома даетъ меньше приращенія зерна. Средній зеленый паръ удобренный соломой далъ меньше на 1,5 пуда, нежели удобренный навозомъ, вывезеннымъ въ апрѣлѣ; а противъ вывезеннаго въ половинѣ мая меньше только на 0,5 пуда. Поздній зеленый паръ, удобренный соломой далъ на 6 пудовъ меньше, нежели удобренный навозомъ въ апрѣлѣ, и больше удобренного въ іюнѣ на 5,8 пуда.

Вообще вліяніе на урожай навоза и соломы незначительно; что указываетъ на то, что при томъ количествѣ влаги, какое было въ нашей почвѣ, достаточно и тѣхъ питательныхъ веществъ, какія находились въ почвѣ помимо удобреній.

Сравнительно лучшіе результаты дали удобренія навозомъ и соломой *на позднемъ* пару при условіи вывозки и разброски ихъ *рано весной*, т. е. въ томъ случаѣ, когда навозъ и солома продолжительное время отѣняли почву.

Благодаря отѣненію мы получили излишекъ урожая въ 6,2 пуда сѣмянъ на позднемъ пару; ранняя же вспашка пара дала излишекъ передъ поздней въ 30,2 пуда (смотри предыдущую главу); сравнивая эти данныя находимъ, что ранняя вспашка пара даетъ на 24,2 пуда больше, нежели поздняя съ весны отѣненная соломой или навозомъ, а принявши во вниманіе, что во второмъ случаѣ затрачивается еще трудъ на вывозку навоза или соломы, нужно ранней вспашкѣ пара отдать безусловное предпочтеніе передъ поздней хотя бы и удобренной.

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

Черный паръ, предназначенный для посѣва озимой пшеницы, былъ удобренъ навозомъ и различными минеральными

удобрениями. Навозъ въ количествѣ 2400 пудовъ на десятину вывезенъ, разбросанъ и запаханъ на 4 вершка глубины въ половинѣ мая; остальные удобрения были разбросаны и запаханы 25-го іюня; известь—въ количествѣ 120 пуд., фосфоритъ Куломзина № 10—24-хъ пуд., каинитъ—18 пудовъ по расчету на десят. Нѣсколько контрольныхъ дѣлянокъ оставались безъ удобрения.

Посѣвъ озимой пшеницы произведенъ былъ 6-го сентября по черному пару рядовой сѣялкой по расчету 6 пудовъ на десятину.

Посѣвъ взошелъ дружно и развивался отлично особенно по удобрению навозомъ. Къ концу осени пшеница по удобрению навозомъ достигла 4¹/₂ вершк. роста; другія удобрения замѣтнаго дѣйствія не произвели, и ростъ пшеницы на нихъ также, какъ и на неудобренныхъ дѣлянкахъ, былъ на ¹/₄ вершка меньше, нежели на дѣлянкахъ удобренныхъ навозомъ. Зиму пшеница перенесла хорошо. Весною, чтобы изрѣдить ее и разрыхлить заилѣвшую поверхность почвы, пшеницу пробороновали въ два слѣда бороною зигзагъ; при чемъ небольшая часть ея оставлена была неборонованной. Весенняя засуха вредно отразилась на озимой пшеницѣ,—она задержала ея развитіе и ускорила созрѣваніе. 22-го апрѣля озимая пшеница имѣла 6 верш. роста; при чемъ вліяніе навоза уже не замѣчалось; неборонованная весною часть озимой пшеницы была ниже ростомъ, листь ея былъ уже и она скорѣе пожелтѣла. 12-го мая озимая пшеница стала выбрасывать колосъ и имѣла 10 вершк. въ высоту, дня черезъ три зацвѣла, а 16-го іюня созрѣла; въ это время имѣла 17 вершк. въ высоту; по подсчету на квадратномъ аршинѣ было 120 стеблей.

	Получено сѣмянъ на десят. пудовъ.	Разница въ стору удобрения (+) или (—).
Удобрена навозомъ 2400 пуд. на десят.	77,1 п.	+ 1,1 п.
„ фосфоритомъ 24 „ „ „	75,5	— 0,5 —
„ известью 120 „ „ „	74,4	— 1,6 —
„ каинитомъ 18 „ „ „	73,5	— 2,5 —
Неудобрена	76	—

Какъ видно изъ таблицы, только одно навозное удобрение дало незначительный въ 1,1 пудъ излишекъ урожая; всѣ же остальные удобрения дали меньше, нежели неудо-

ренная дѣлянка. Въ общемъ разница между урожаями по удобренію и безъ удобренія настолько незначительна, что могла произойти отъ случайныхъ причинъ, а слѣдовательно удобренія не произвели никакого дѣйствія на пшеницу. На натуру зерна удобренія также не имѣли никакого вліянія. Пшеница была очень легковѣсна—47 фунт. въ мѣрѣ.

Озимая пшеница *сыра-бурда* (Дагестанской области), полученная изъ Департамента Земледѣлія и Сельской промышленности для пробныхъ посѣвовъ, была высѣяна одновременно съ красной остистой, прекрасно взошла и развивалась, ростомъ была даже выше красной остистой; но уже въ началѣ октября при -10° С. совершенно вымерзла; второй посѣвъ поздней осенью далъ весной только нѣсколько штукъ всходовъ; наконецъ, третій посѣвъ — весной — долго кустился и въ іюнѣ засохъ. Опыты съ этой пшеницей теперь оставлены.

IX. Развитие яровыхъ хлѣбовъ.

Посѣвъ яровыхъ начался 19-го марта; взошли они хорошо и сначала развивались удовлетворительно. 12-го апрѣля пшеница была до $2\frac{1}{2}$ вершковъ ростомъ. Въ началѣ апрѣля замѣчены были поврежденія всходовъ всѣхъ яровыхъ хлѣбовъ проволочнымъ червемъ, личинкой хлѣбнаго жука, земляной блохой и ея личинкой. Уже въ половинѣ апрѣля хлѣба нуждались во влагѣ и развивались плохо. 22-го апрѣля пшеница была $3\frac{1}{2}$ вершк. ростомъ, т. е. за десять дней увеличилась всего на одинъ вершокъ. Въ это время хлѣба стали куститься, но стеблевые корни, вслѣдствіе сухости верхняго слоя почвы, не развивались. Поврежденія выше названныхъ насѣкомыхъ достигли большихъ размѣровъ, особенно сильно повреждена пшеница, посѣянная на цѣлинѣ, гдѣ образовались большія черныя круговины. 1-го мая прошелъ хорошій дождь; стеблевые корни быстро стали расти и 2-го мая имѣли $1-1\frac{1}{2}$ сантиметра въ длину; въ этотъ же день пшеница была $5\frac{1}{2}$ вершк. ростомъ, т. е. за послѣдніе 10 дней выросла на два вершка. 12-го мая пшеница была 11 вершк. ростомъ, т. е. за десять дней выросла на $2\frac{1}{2}$ вершка. 25 мая пшеница стала выбрасывать колосья и была ростомъ 11 вершк. Майскіе и іюньскіе дожди не могли исправить устарѣвшихъ и поврежденныхъ насѣко-

мыми посѣвовъ; послѣдніе были низкорослы и чрезвычайно рѣдкіе; 25 іюня пшеница созрѣла и приступлено было къ ея уборкѣ.

Х. Вліяніе на урожай яровыхъ глубины вспашки.

Вспашка подъ яровые хлѣба была произведена осенью, предшествующаго года, на 2, 3, 4^{1/2} и 6 вершковъ глубиною, однолемешнымъ плугомъ, кромѣ того, на 2 вершк. двухлемешнымъ плугомъ. Каждой глубины имѣлось двѣ дѣлянки, изъ которыхъ одна засѣвалась рядовой сѣялкой, а другая *разбросной*.

1. Вліяніе на урожай пшеницы ульки глубины вспашки.

Улька занимала III поле четырнадцати польнаго сѣвооборота, послѣ кукурузы. Весною, 22-го марта все поле было пробороновано простыми боронами въ два слѣда, затѣмъ, четныя дѣлянки засѣяны разбросной сѣялкой по расчету 6^{1/2} пудовъ на каз. десят. и снова все поле обработано лапчатой бороной (Крюмеръ). 24 марта III поле пробороновано въ два слѣда простыми боронами и засѣяны нечетныя дѣлянки рядовой сѣялкой по расчету 5 пудовъ на десят. Первые всходы появились 31 марта и развивались на всѣхъ дѣлянкахъ одинаково. 25 мая улька стала выбрасывать колосья, а 26 іюня созрѣла и была въ это время 14 вершк. ростомъ.

№№ дѣлянокъ нечетная рядовой четныя разбросной.	Глубина вспашки въ вершкахъ.	Урожай зерна на десятину въ пудахъ.	Среднее для каждой вспашки.	Больше (+) меньше(—), чѣмъ на 3-хъ верш. вспашкѣ.	Разность въ ‰.
1	} 2.	33	32,3	—4,9 пуд.	13,2
2		31,7			
3	} 2. } } 3. } } 4 ^{1/2} . } } 6. }	38,2	36,3	—1,9 —	5,1
4		32,5			
5		39,7			
6		34,7			
7	} 4 ^{1/2} . } } 6. }	39,2	37,2	—	—
8		34,3			
9		35,5			
10		34,2			

Наибольшій урожай ульки полученъ съ 3-хъ-вершковой

вспашки — 37,2 пуд.; почти такой же — съ $4\frac{1}{2}$ верш.; затѣмъ съ двухвершковой, вспаханной однолемешнымъ плугомъ — меньше на 1,9 пуда, съ 6-ти вершк. вспашки еще меньше — на 2,4 пуд. и самый меньшій съ 2-хъ-вершковой вспашки, вспаханной двухлемешнымъ плугомъ. Въ общемъ разница незначительная; и только вспашка двухлемешнымъ плугомъ дала разницу, заслуживающую вниманія.

2. *Вліяніе на урожай ячменя шевалье глубины вспашки.*

Ячмень занималъ I поле четырнадцатипольнаго сѣвооборота, послѣ яровой пшеницы-гарновки. Весною — 24 марта поле было пробороновано простыми боронами въ два слѣда, четныя дѣлянки засѣяны разбросной сѣялкой по расчету 5 пуд. на десят.; посѣвъ прикрыли лапчатой бороной въ одинъ слѣдъ и въ два слѣда простыми боронами; такимъ же образомъ были обработаны и нечетныя дѣлянки. Рядовой посѣвъ былъ произведенъ 29 марта рядовой сѣялкой по расчету 5 пуд. на десят.

Глубина вспашки въ вершкахъ.	Урожай на десят.	Меньше, чѣмъ на 3 вершка.	Разность въ %.
6 вершк.	28,7	3,5	10,8
$4\frac{1}{2}$	30,1	2,1	6,5
3	32,2	—	—
2	29,7	2,5	7,7
2 2-хъ-лемешнымъ.	28,2	4	12,4

Какъ видно изъ этой таблички, высшій урожай полученъ съ 3 вершковой; затѣмъ съ $4\frac{1}{2}$ верш. на 2,1 пуд. меньше; съ 2-хъ вершковой на 2,5 пуда меньше; съ 6 вершковой на 3,5 меньше, и самый меньшій 2-хъ вершковой двухлемешнымъ плугомъ — на 4 пуда, или на 12,4 %.

3. *Вліяніе на урожай овса шатиловскаго глубины вспашки.*

Шатиловскій овесъ занималъ IV поле четырнадцатипольнаго сѣвооборота послѣ яровой пшеницы-ульки. Весенняя обработка произведена такая же, какъ и подъ ячмень. Посѣвъ произведенъ 22 марта, рядовой — по расчету 5 пудовъ, а разбросной — $6\frac{1}{2}$ пудовъ на десят. Первые всходы появились 31 марта и сначала развивались удовлетворительно; но апрѣльская засуха больше, чѣмъ на другихъ хлѣбахъ, отразилась на всходахъ овса; они остановились въ

ростъ и стали желтѣть уже въ концѣ апрѣля. Майскіе дожди принесли мало пользы; овесъ страдалъ отъ недостатка влаги и развивался чрезвычайно неравномѣрно; въ то время какъ одни изъ стеблей 27-го мая стали выбрасывать колосъ, другіе только образовали трубку; созрѣваніе также шло неравномѣрно, вслѣдствіе чего трудно было уловить надлежащій моментъ для уборки.

№№ дѣлянокъ.	Глубина вспашки въ вершкахъ.	Урожай зерна въ пудахъ.	Среднее для каждой вспашки.	Меньше, чѣмъ на 4 ¹ / ₂ вершк. вспашки.	Разность въ 0/0.	
1	2.	18,2				
2	2-лемешнымъ.	16,1	17,1	3,9	18 ¹ / ₂	
3	2.	21,2	19,8	1,2	5	
4	Однолемешнымъ.	18,5				
5		21,7				
6		3	18	19,8	1,2	5
7		4 ¹ / ₂	22,5	21	—	—
8		19,5				
9	6	20	20	1	4,7	
10		20				

Просматривая эту таблицу видимъ, что высшій урожай овса полученъ съ 4¹/₂ вершковой вспашки; 6-ти, 3-хъ и 2 вершковая вспашки дали почти одинаковый урожай и на 5 0/0 меньше, чѣмъ 4¹/₂ верш.; самый меньшій урожай полученъ съ 2-хъ вершк. вспашки, вспаханной 2-хъ лемешнымъ плугомъ.

Изъ приведенныхъ данныхъ для трехъ яровыхъ хлѣбовъ видно, что глубина вспашки оказывала мало вліянія на урожай; однако въ общемъ 3 и 4¹/₂ вершковая вспашки дали самый большій урожай; 2-хъ и 6-ти вершковая немного меньшій и самый меньшій дала вспашка двухлемешнымъ плугомъ.

Уменьшенія урожая съ уменьшеніемъ глубины вспашки объясняется, во-первыхъ, тѣмъ, что мелкая вспашка менѣе богата удобоусвояемыми питательными веществами, такъ какъ такой вспашкѣ только небольшому верхнему слою почвы сообщается то необходимое механическое состояніе, при которомъ успѣшно идутъ физическіе, химическіе и біологическіе процессы, обогащающіе почву удобоусвояемыми растеніями питательными веществами; во-вторыхъ, въ теченіе осени, зимы и весны мелкая вспашка поглощаетъ и удерживаетъ меньше воды, чѣмъ глубокая, а потому растенія на

такой вспашкѣ будутъ хуже обезпечены влагой; наконецъ, въ третьихъ, сѣмена сорныхъ, будучи мелко запаханы, легко проростають и даютъ здоровые всходы, тогда какъ при глубокой вспашкѣ много всходовъ пропадаетъ совершенно не выбившись на поверхность почвы, а другія даютъ слабые всходы, которые легко заглушаются культурными растеніями. Однако, углубленія пахоты имѣетъ свой предѣлъ; на нашей почвѣ 6-ти вершковая вспашка даетъ уже меньшій урожай, чѣмъ 4^{1/2} вершк. По всей вѣроятности при такой глубинѣ выворачивается на верхъ малодѣятельный слой почвы, который въ теченіе подготовительнаго періода не успѣваетъ надлежащимъ вывѣтриться, запариться удобоусвояемыми питательными веществами; что и отражается потомъ на урожаѣ.

Пониженіе урожая на вспашкѣ двухъ-лемешнымъ плугомъ объясняется еще плохимъ ея выполненіемъ—плохое обрачиваніе пласта, огрѣхи; а потому посѣвы на такой вспашкѣ больше засоряются травами.

XI. Вліяніе на урожай яровыхъ способа посѣва.

1. Вліяніе на урожай пшеницы ульки рядового и разбросного посѣва.

Осенняя вспашка, предназначенная подъ рядовой посѣвъ, весною, 22 марта была проборонована впоперекъ дѣлянокъ въ два слѣда простыми боронами, затѣмъ, вдоль обработана въ одинъ слѣдъ лапчатою бороною и снова впоперекъ простыми боронами въ два слѣда. Рядовой посѣвъ произведенъ былъ 24 марта по расчету 5 пуд. на десятину. Подъ разбросной посѣвъ земля обработана такимъ же образомъ, только послѣ перваго боронованія, 22 марта произведенъ разбросной посѣвъ по расчету 6^{1/2} пуд. на десятину.

Глубина вспашки.	2-верш.	2.	3.	4 ^{1/2} .	6.	Среднее.
	2-лемешн.					
	Урожай	в пудахъ	на	десят.		
Рядовой посѣвъ	33	38,2	39,7	39,2	35,5	37,1
Разбросной	31,7	32,5	34,7	34,3	34,2	33,8
Рядовой больше нежели разбросной.	1,3	5,7	5,0	4,9	1,3	3,3.

На каждой вспашкѣ рядовой посѣвъ далъ больше разбросного; при чемъ, на 2-хъ, 3 и 4^{1/2} вершк. вспашкахъ

разница равнялась 5-ти пудамъ, на вспашкахъ двухлемешнымъ плугомъ и 6-ти вершковой разница на 1,3 пуда. Въ среднемъ для всѣхъ вспашекъ рядовой посѣвъ далъ больше разбросного на 3,3 пуда, или на 8,8 0/0.

2. Вліяніе на урожай овса шатиловскаго способа посѣва.

Весенняя обработка поля, предназначеннаго подъ посѣвъ овса, произведена 22-го марта и также, какъ и подъ посѣвъ ульки. Въ тотъ же день былъ высѣянъ разбросной и рядовой посѣвъ; рядовой по расчету 5 пуд. на десятину, а разбросной—6¹/₂ пудовъ. Всходы, какъ рядового, такъ и разбросного посѣва появились 31 марта; рядовой посѣвъ развивался ровнѣе разбросного.

Глубина вспашки.	2 вер. 2-ле- мешн.	2.	3.	4 ¹ / ₂	6	Сред- нее.
	Уро	жай	въ пудахъ на	деся.		
Рядовой посѣвъ	18,2	21,2	21,7	22,5	20	21,1
Разбросной	16,1	18,5	18	19,5	20	18,5
Рядовой больше нежели разбросной . }	2,1	2,7	3,7	3,0	0	2,6

Рядовой посѣвъ на всѣхъ вспашкахъ далъ больше, чѣмъ разбросной, въ среднемъ на 2,6 пуда, или на 14 0/0. Рядовой посѣвъ и въ предыдущіе два года давалъ большіе урожаи, нежели разбросной. Особенную услугу оказываетъ рядовой посѣвъ при позднихъ весеннихъ посѣвахъ, когда верхній слой почвы уже высохнетъ на столько, что разбросной посѣвъ будетъ ненадежнымъ. Лучшіе результаты урожая рядового посѣва объясняются, во-первыхъ, тѣмъ, что сѣмена при рядовомъ посѣвѣ распределяются равномернѣе, во-вторыхъ, всѣ сѣмена прикрываются и при этомъ прикрываются слоемъ земли одинаковой толщины, въ третьихъ, при сухомъ верхнемъ слое земли, всѣ сѣмена попадутъ въ условія благоприятныя для проростанія.

Примѣчаніе. Весною рядовой посѣвъ приходится начинать дня на два позже разбросного, такъ какъ въ слишкомъ сырой почвѣ рядовая сѣялка работаетъ неудовлетворительно (сѣмена не закрываются). Рядовая сѣялка работаетъ медленнѣе (4—5 десят. въ день), чѣмъ разбросная (7—9 дес.), и посѣвъ его обходится дороже (для рядовой—двѣ лошади, два рабочихъ и одинъ полурабочій, а для разбросной—одна лошадь

и одинъ рабочій), хотя дороговизна работы съ избыткомъ окупается сбереженіемъ сѣмянъ.

ХІІ. Вліяніе на урожай пшеницы бѣлоколоски способъ посѣва и его прикрытія.

Пшеница бѣлоколоска была высѣяна 28-го марта на запольномъ клину по осенней вспашкѣ.

1. Рядовой посѣвъ произведенъ по расчету 5 пуд. на десят. рядовой сѣялкой Эльворти; при этомъ осенняя вспашка предварительно была проборонована въ два слѣда простыми боронами и въ одинъ слѣдъ бороною зигъ-загъ.

2. Осенняя вспашка проборонована въ два слѣда простыми боронами и произведенъ разбросной посѣвъ по расчету 6¹/₂ пудовъ на десятину разбросной сѣялкой Эккерта; посѣвъ прикрытъ лапчатой бороной (Крюмеръ), а затѣмъ сравнивали поверхность простою бороною.

3. Предварительная обработка и посѣвъ произведены также, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, но посѣвъ прикрытъ запашникомъ и простою бороною.

4. По осенней вспашкѣ произведенъ разбросной посѣвъ (безъ предварительной обработки) и задѣланъ простыми боронами въ четыре слѣда.

Всходы рядового посѣва появились 8-го апрѣля, а разбросныхъ, изрѣдка, 9-го апрѣля. 12-го апрѣля рядовой посѣвъ имѣлъ хорошій видъ, былъ густой, до 2-хъ вершковъ ростомъ. Всходы на остальныхъ дѣлянкахъ—разбросной посѣвъ—были рѣдкіе и меньше развиты,—до 1¹/₂ верш. ростомъ.

12-го апрѣля рядовой посѣвъ былъ до 4 верш. ростомъ, кустился; а разбросной, влѣдствіе сухости верхняго слоя почвы, взошелъ рѣдко.

2 мая рядовой посѣвъ достигъ 6-ти вершковъ, и былъ достаточной густоты, разбросной посѣвъ былъ такого же росту, но былъ рѣдкій.

12 мая рядовой и разбросной посѣвы имѣли до 8 верш., но разбросной былъ рѣже; послѣ дождей на разбросномъ посѣвѣ появились новые всходы; изъ разбросныхъ посѣвовъ лучшій видъ имѣетъ—гуще другихъ—посѣвъ прикрытый запашникомъ.

29 мая рядовой посѣвъ дружно сталъ выбрасывать колось, а разбросной — только изрѣдка.

Въ половинѣ іюня замѣчено сильное пораженіе бѣлоколоски ржавчиной.

28 іюня рядовой посѣвъ созрѣлъ совершенно; на квадратномъ аршинѣ стеблей было 97, а длина стеблей въ среднемъ была 14 вершковъ.

Разбросной посѣвъ созрѣвалъ чрезвычайно неравномерно; убрали его 2-го іюля, запоздавшіе колосья оказались пустыми.

Посѣвъ прикрытый лапчатой бороной имѣлъ на квадратномъ аршинѣ 80 стеблей; прикрытый простыми боронами — столько же; а посѣвъ прикрытый запашникомъ — 86 стеблей.

Прикрытіе посѣва.	Получено сѣмянъ съ десятины пудовъ.	Меньше, чѣмъ рядовой.	Разность въ процентахъ.
Рядовой посѣвъ	34,2	—	—
Разбросной прикрытый лапчатой бороной.	17,8	16,8 пуд.	48,2
„ прикрытый запашникомъ . .	26	8,2 —	23,7
„ прикрытый простыми боронами.	21,5	12,7 —	31,1

Разница между урожаями получилась значительная; при этомъ, рядовой посѣвъ стоитъ много выше разбросныхъ, изъ которыхъ наилучшимъ оказался посѣвъ прикрытый запашникомъ, но онъ все-таки былъ на 23,7 % меньше рядового; затѣмъ, слѣдуетъ посѣвъ прикрытый простыми боронами, который далъ на 31,1 % меньше рядового, и, наконецъ, послѣднее мѣсто занимаетъ посѣвъ прикрытый лапчатой бороной, — онъ далъ на 48,2 % меньше, чѣмъ рядовой.

Рядовой посѣвъ ставитъ сѣмена въ наилучшія условія проростанія, — они помѣщаются во влажномъ слое почвы, равномерно распредѣляются и прикрываются, а потому онъ и даетъ самый большій урожай.

Изъ различныхъ способовъ прикрытія разбросного посѣва наилучшимъ нужно признать прикрытіе запашникомъ: во-первыхъ, сѣмена распредѣляются на выровненной поверхности почвы, во-вторыхъ, прикрываются довольно равномернымъ слоемъ земли въ 1—1½ вершка толщиною, хотя при этомъ часть сѣмянъ попадаетъ въ сухую землю (при позднемъ посѣвѣ).

Простые бороны прикрываютъ сѣмена чрезвычайно не-

равномѣрно, — одни — мелко, другія — слишкомъ глубоко, а нѣкоторыя остаются и совсѣмъ неприкрытыми на поверхности.

Наконецъ, прикрытія лапчатой бороной посѣва, произведеннаго по проскоруженной вспашкѣ, наименѣе совершенный способъ изъ приведенныхъ, такъ какъ много сѣмянъ остается на поверхности почвы, а остальные прикрываются очень мелко и помѣщаются въ сухомъ слоѣ почвы.

Такъ какъ разница между урожаями произошла частью потому, что неодинаковое количество сѣмянъ, при различныхъ способахъ прикрытія, попало въ сухую землю, а потому и не дало своевременно, благодаря сухой веснѣ, всходовъ, то при благопріятной, сырой веснѣ разница между урожаями должна быть меньше.

ХІІІ. Вліяніе на урожай сѣмянъ различныхъ хлѣбовъ густоты посѣва.

1. Вліяніе на урожай гарновки и ульки густоты посѣва.

22 марта осенняя вспашка была проборонована вдоль и поперекъ простыми боронами въ два слѣда; затѣмъ, произведенъ рядовой посѣвъ гарновки: 1) по расчету 6 пудовъ на казен. десят., 2) по расчету 5 пудовъ на десят. и 3) — 4 пуда на десят. На сосѣднихъ дѣлянкахъ въ тотъ же день высѣяна была пшеница улька рядовой сѣялкой по расчету 5¹/₂ пуд. на десят. и 4 пуда. Первые всходы на всѣхъ дѣлянкахъ показали 31 марта и развивались одинаково, разница замѣчалась только въ густотѣ, которая соответствовала густотѣ посѣва. 25 мая пшеница стала выбрасывать колосья и гарновка на всѣхъ дѣлянкахъ была ростомъ 12 вершковъ, а улька 11¹/₈ верш. 25 іюня гарновку и ульку убрали.

Густота посѣва.	Гарновка.			Улька.	
	6 пуд. на де-сят.	5 пуд. на де-сят.	4 пуд. на де-сят.	5 ¹ / ₂ п. на де-сят.	4 пуд. на де-сят.
Число стеблей на квадр. арш. передъ уборкой	106.	97.	89.	101.	85.
Получено сѣмянъ съ десятины пудовъ . . .	40,5	36,7	35.	36.	30.
Меньше, чѣмъ на самомъ густомъ посѣвѣ пуд.	—	3,8	5,5	—	6.
Разность въ %	—	9,3	13,5	—	16,6

Изъ таблицы видно, что вышій урожай гарновки и ульки полученъ съ посѣва болѣе густого; гарновка при 6-ти

пудахъ посѣва на десятину дала 40,5 пудовъ; при посѣвѣ 5 пуд.—на 9,3 % меньше; при посѣвѣ 4 пудовъ—на 13,5 % меньше. Улька при посѣвѣ 5¹/₂ пудовъ на десят. дала 36 пуд., а съ уменьшеніемъ посѣвныхъ сѣмянъ на 1 пудъ, уменьшила урожай на 6 пудовъ, или на 16,6 %.

2. *Вліяніе на урожай ячменя густоты посѣва.*

1-го апрѣля по осенней вспашкѣ, предварительно проборонованной простыми боронами въ 4 слѣда, высѣянъ былъ ячмень шевалье рядовой сѣянкой на одной дѣлянкѣ по расчету 5 пудовъ на десят., а на другой—4 пуда. Въ тотъ же день высѣянъ былъ и ячмень шестирядный на двухъ дѣлянкахъ по такому же расчету. Всходы на всѣхъ дѣлянкахъ появились только 11 апрѣля;—холодная погода задержала проростаніе сѣмянъ.

Всходы, вслѣдствіе сухой погоды, развивались плохо и отличались на разныхъ дѣлянкахъ только густотой. 29-го мая ячмень сталъ колоситься, но чрезвычайно неравномѣрно, особенно на дѣлянкахъ рѣдкаго посѣва.

Результаты урожая ячменя приведены въ слѣдующей таблицѣ.

Густота посѣва.	Шевалье.		Шестирядный.	
	5 пуд. на десятину.	4 пуд. на десятину.	5 пуд. на десятину.	4 пуд. на десятину.
Получено сѣмянъ по расчету на десят. пуд.	34	29,5	35,5	30,1
Меньше, чѣмъ на болѣе густомъ посѣвѣ	—	4,5	—	5,4
Разность въ %	—	13,2	—	15,2

Какъ ячмень шестирядный, такъ и шевалье дали большій урожай при болѣе густомъ посѣвѣ, при чемъ разница достигла 15 %. Всходы хлѣбовъ у насъ ежегодно повреждаются насѣкомыми—проволочнымъ червемъ, хлѣбной блохою, гессенской и шведской мухами; нападая преимущественно во время кущенія хлѣбовъ, они ослабляютъ или совершенно уничтожаютъ молодые стебли, изрѣживая такимъ образомъ посѣвы; поэтому-то посѣвы болѣе густые удаются лучше, въ особенности въ годы съ сухой весной, какъ отчетный.

XIV. Урожайъ различныхъ сортовъ твердой пшеницы и мягкой — бѣлоколоски — на многолѣтней залежи.

Земля, предназначенная для этихъ опытовъ, была вспахана осенью на 3—3½ верш. глубиною. Весною, 19 марта все поле, какъ слишкомъ глыбистое, было проскорожено въ два слѣда простыми боронами; а затѣмъ 20-го марта произведенъ былъ посѣвъ разбросной сѣянкой Эккерта по расчету 6½ пуд. на казен. десятину слѣдующихъ сортовъ твердой пшеницы — гарновки, бѣлотурки, египетской, черноколоски, и чуль-бидай, а изъ мягкихъ — бѣлоколоски; весь посѣвъ прикрыли сначала въ четыре слѣда простыми боронами, а затѣмъ въ одинъ слѣдъ бороною зигъ-загъ.

Всходы всѣхъ сортовъ пшеницы за исключеніемъ египетской и бѣлоколоски появились 29 марта, а всходы послѣднихъ появились на другой день. Всходы всѣхъ сортовъ были хорошіе, только всходы египетской были рѣже другихъ. Однако, уже 2-го апрѣля замѣчены были поврежденія всходовъ хлѣбной блохой и проволочнымъ червемъ, особенно послѣднимъ; поврежденія съ каждымъ днемъ увеличивались и достигли большихъ размѣровъ; мѣстами всходы были выѣдены сплошь, образовавъ большія плѣшины.

Сорта пшеницы.	Время выбра- сыванія колоса.	Ростъ во вре- мя коло- шенія.	Время созрѣ- ванія.	Ростъ во вре- мя соз- рѣванія	Получе- но зерна на казен. десят.	Вѣсъ мѣры.	Меньше, чѣмъ гарновка 0/0
Гарновка	25 мая.	} 12 вер.	27 июн.	16 вер.	36,5 п.	} 48 ф.	3,5
Бѣлотурка	25 мая.				35,2 —		
Черноколоска	25 мая.				29,8 —		
Чуль-бидай	17 мая.	8 —	21	10 —	28,2 —	46½ —	22,8
Египетская	28 мая.	12 —	1 июля.	16½ —	пустая.	—	—
Бѣлоколоска	25 мая.	11⅓ —	27 июня	14 —	34 —	46¾ —	7.

Изъ таблицы видно, что гарновка, бѣлотурка и черноколоска развивались одинаково и ко времени созрѣванія достигли роста 16 верш. Различные періоды развитія мягкой пшеницы — бѣлоколоски — наступали одновременно съ такими же періодами предыдущихъ сортовъ, но она была меньшаго роста — до 14 верш.; египетская пшеница запаздывала въ развитіи дня на три, но была выше всѣхъ ростомъ — до 16½ верш.; чуль-бидай была меньше всѣхъ рос-

томъ—до 10 верш., но періоды развитія наступали на недѣлю раньше другихъ. Во всѣхъ сортахъ пшеницы, за исключеніемъ чуль-бидай, попадались пустые колосья, которыхъ особенно много встрѣчалось между колосьями пшеницы черноколоски, а египетская пшеница была сильно поражена ржавчиной и почти пустая.

Высшій урожай сѣмянъ дала гарновка—36,5 пуд. на каз. десятину, бѣлотурка почти такой же, черноколоска—на 18,4⁰/₀ меньше, а чуль-бидай—на 22,8⁰/₀; мягкая пшеница—бѣлоколоска—дала на 7⁰/₀ меньше, чѣмъ гарновка, но вообще урожай ея почти такой же, какъ и твердыхъ. Туркестанская пшеница—чуль-бидай—обращаетъ на себя вниманіе тѣмъ, что между ея колосьями не было пустыхъ и что она раньше другихъ созрѣваетъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ она плохо кустится и при одинаковой съ другими сортами густотѣ посѣва выходитъ очень рѣдкой; больше другихъ поражается хлѣбнымъ пыльщикомъ; вслѣдствіе чего даетъ небольшіе урожаи.

XV. Урожай различныхъ сортовъ мягкой пшеницы и твердой—гарновки—на мягкой почвѣ.

Осенняя вспашка весной была перепахана 4-хъ лемешнымъ плугомъ на 1¹/₂ вершка глубиною и заборонована въ одинъ слѣдъ простыми боронами; 27-го марта произведенъ былъ рядовой посѣвъ по расчету 5 пуд. на каз. десят. слѣдующихъ сортовъ мягкой пшеницы—ульки, бѣлоколоски своего урожая, бѣлоколоски Полтавскаго опытнаго поля и эльзасской, а изъ твердыхъ—гарновки.

Всходы появились 8-го апрѣля и развивались хуже, чѣмъ на другихъ поляхъ, но видъ имѣли удовлетворительный; проволочный червь повреждалъ меньше, чѣмъ на залежи. По наблюденію 22-го апрѣля всѣ сорта развивались одинаково и были до 4 вершковъ ростомъ, кустились, но замѣтно страдали отъ недостатка влаги. Послѣ дождя, бывшаго 1-го мая, стеблевые корни стали быстро развиваться и уже 2-го мая имѣли до 1 сантиметра въ длину при длинѣ стебля 5 вершк. 25 мая гарновка была 10¹/₂ вершк. ростомъ, а мягкія пшеницы до 9 вершковъ.

Сорта пшеницы.	Время выбра- сыванія колоса.	Ростъ во время выбра- сыванія колоса.	Время созрѣ- ванія.	Ростъ во вре- мя соз- рѣванія	Получе- но зерна съ казен. десят.	Вѣсъ мѣры фунт.	Меньше чѣмъ улька 0/0.
Улька		9 вер.		12 ³ / ₄ в.	35 пуд.	46 ¹ / ₂ —	—
Бѣлоколоска (своя)	29	9 —	28 июня	12 ³ / ₄ —	34,2—	46 ¹ / ₂ —	2,3
Бѣлоколоска (Полтавск.)		9 —		12 ¹ / ₂ —	32 —	46 ¹ / ₂ —	8,5
Эльзасская	31	8 ¹ / ₂ —	2 июля	12 —	33,4—	46 ³ / ₄ —	4,5
Гарновка	29 мая	10 ¹ / ₄ —	28 июня	13 ¹ / ₂ —	30,5—	47 —	12,3

Какъ видно изъ таблицы различные періоды развитія какъ мягкихъ сортовъ пшеницы, такъ и твердой—гарновки, наступали одновременно, только пшеница эльзасская отставала на два, на три дня. Ко времени созрѣванія гарновка достигла 13¹/₂ верш. роста; бѣлоколоска мѣстная и улька были на ³/₄ верш. меньше; бѣлоколоска полтавская—меньше на вершокъ; эльзасская была меньше всѣхъ—12 вершковъ. Между колосьями всѣхъ сортовъ встрѣчались пустыя.

Высшій урожай дала пшеница улька—35 пуд.; бѣлоколоска мѣстная—только на 2,3 0/0 меньше; еще меньшій урожай дала эльзасская—на 4,5 0/0, и самый меньшій изъ мягкихъ сортовъ пшеницы дала бѣлоколоска полтавская—на 8,5 0/0 меньше, чѣмъ улька. Твердая пшеница—гарновка—дала урожай меньшій, чѣмъ мягкіе сорта—на 12,3 0/0 меньше, чѣмъ улька.

Сопоставляя выводы послѣднихъ двухъ главъ, находимъ, что мягкая пшеница на залежи дала немного меньшій урожай, чѣмъ твердая, а твердая пшеница дала меньшій урожай на мягкой почвѣ.

Урожай мягкой пшеницы на залежи и мягкой почвѣ одинаковъ; урожай же твердой пшеницы на мягкой почвѣ уменьшился на 16,6 0/0. Разница настолько значительная, что нашимъ хозяевамъ слѣдуетъ обратить на нее вниманіе.

XVI. Урожай различныхъ сортовъ ячменя.

1-го апрѣля были высѣяны четыре сорта ячменя—шестирядный, шевалье своего урожая, шевалье выписной и голый. Посѣвъ произведенъ рядовой сѣялкой по расчету 5 пудовъ на десятину по осенней, вспаханной на 3¹/₂ верш. глубиною, вспашкѣ.

Веходы, благодаря холодной погодѣ, появились только

11 апрѣля. Они развивались плохо, вследствие сухой весны и сильно были поражены шведской мухой и хлѣбной блохой. Отъ весеннихъ заморозковъ пострадали все сорта ячменя, и особенно сильно — голый. 29 мая все сорта за исключеніемъ шевалье выписного изрѣдка стали выбрасывать колосья, но ячмень шестирядный и голый дружнее, нежели шевалье; шевалье выписной сталъ выбрасывать колосья только 12 іюня. Во время выбрасыванія колоса ячмень шестирядный былъ ростомъ $11\frac{1}{2}$ верш., шевалье отъ своихъ сѣмянъ и голый — 11 вершковъ, а выписной шевалье — $11\frac{1}{4}$ вершк.

Раньше всехъ созрѣлъ ячмень голый — 28-го іюня, затѣмъ шестирядный и шевалье свой — 30 іюня, а шевалье выписной — 18-го іюля.

Выше всехъ ростомъ былъ ячмень шевалье выписной — 14 вершковъ, шестирядный — 13 верш., шевалье свой — $12\frac{1}{2}$ верш., голый — $13\frac{1}{2}$ верш.

С О Р Т А Я Ч М Е Н Я .	Урожай съ десят. въ пудахъ.	Меньше, чѣмъ голый %.
Шестирядный	33,5	40,8
Шевалье выписной.	34	39
„ свой	33	39,8
„ голый.	55,8	—

Изъ этой таблицы видно, что высшій урожай далъ ячмень голый — 55,8 пуд. по расчету на казенную десят. Остальные сорта дали почти одинаковый урожай и меньше голаго въ среднемъ на 39,8%. Голый ячмень раньше созрѣваетъ, а шевалье выписной дольше другихъ кустится и позже всехъ созрѣваетъ на полмѣсяца, сильнѣе другихъ повреждается насѣкомыми и ржавчиной. Нужно замѣтить, что голый ячмень уже третій годъ на опытномъ полѣ даетъ урожай зерна большій, нежели другіе сорта, но за то соломы меньше.

XVII. Урожай различныхъ сортовъ овса.

1. Урожай овса на мягкой почвѣ.

31 марта были высѣяны слѣдующіе сорта овса — австралийскій, потато, желанный, американскій, французскій, шатиловскій, черный и голый. Земля была вспахана осенью на

3¹/₂ верш. глубиною; весною проборонована въ четыре слѣда простыми боронами; посѣвъ производился рядовой сѣялкой Эльворти по расчету 5 пуд. 10 фунт. на казен. десятину. Первые всходы появились 11 апрѣля, за исключеніемъ овса голаго, всходы котораго показались 13-го апрѣля. Овесъ, какъ и нужно было ожидать, больше всѣхъ хлѣбовъ страдалъ отъ засухи, особенно плохо переносилъ ее овесъ шатиловскій оригинальный; сравнительно лучше развивались сорта — потато, и австралійскій и особенно хорошо — голый.

29-го мая стали выбрасывать колось слѣдующіе сорта: голый, потато и австралійскій, а остальные черезъ два дня. Созрѣваніе овса шло чрезвычайно неравномѣрно: въ то время какъ одни стебли уже совершенно пожелтѣли, другіе только выбрасывали колось, вслѣдствіе этого выбрать надлежащій моментъ уборки было невозможно. Раньше другихъ сортовъ созрѣлъ овесъ голый — 25 іюня; потато — 30 іюня, а остальные 4-го іюля.

С О Р Т А О В С А.	Урожай съ десятины въ пудахъ.	Меньше, чѣмъ австралійск.	Меньше, чѣмъ австралійскій въ 0/0.
		Въ пудахъ.	
Австралійскій	29,1	—	—
Потато	27,2	1,9	6,5
Желанный	26,7	2,4	8,2
Американскій	26,7	2,4	8,2
Французскій	25,2	3,9	13,3
Шатиловскій	24,5	4,6	15,7
Черный	23,2	5,9	20,2
Голый	34	+5,1	+17,5

Урожай овса вообще небольшой; зерно легковѣсно. Высшій урожай изъ обыкновенныхъ овсовъ далъ овесъ австралійскій — 29,1 пуда съ десятины. Въ прошломъ году этотъ сортъ далъ также высшій урожай. Потато далъ только на 1,9 пуда или на 6,5 0/0 меньше. Желанный и американскій — меньше на 8,2 0/0; болѣе существенное уменьшеніе урожая дали французскій, шатиловскій и черный, послѣдній на 20,2 0/0.

Голый овесъ далъ урожай больше обыкновенныхъ — больше австралійскаго на 17,5 0/0.

2. Урожай овса на цѣлинѣ.

21-го марта по осенней вспашкѣ разбросной сѣялкой по расчету 9 мѣръ на десят. были высѣяны три сорта овса —

„породистыхъ лошадей“, шатиловскій и черный. Всходы появились 30-го марта, 25 мая сталъ колоситься овесъ „породистыхъ лошадей“, черезъ два дня—шатиловскій и черезъ 4 дня—черный. Раньше созрѣлъ овесъ „породистыхъ лошадей“ 27 іюня, а остальные 1-го іюля.

	Получ. пуд. на десят.	Меньше, чѣмъ поро- дист. лош.
Овесъ „породистыхъ лошадей“	31,5	—
— шатиловскій	27,7	12 ⁰ / ₀
— черный	25	20,6 ⁰ / ₀ .

Овесъ „породистыхъ лошадей“ равномернѣе развивался и созрѣвалъ. Онъ же далъ и высшій урожай.

XVIII. Результаты опытовъ съ кукурузой.

1. Вліяніе на урожай кукурузы глубины вспашки.

Всходы кукурузы погибаютъ при малѣйшемъ заморозкѣ, а такъ какъ у насъ часто бываютъ они около 1-го мая, то необходимо посадку ея производить съ такимъ расчетомъ, чтобы всходы появились послѣ 1-го мая.

17-го апрѣля второе поле, вспаханное осенью на различную глубину, чтобы задержать въ почвѣ влагу до посадки кукурузы, было обработано въ одинъ слѣдъ лапчатой бороной и въ два слѣда бороною зигъ-загъ. 22 и 24 апрѣля по предварительно размѣченнымъ рядамъ произведена посадка кукурузы подъ мотыгу по 3—4 зерна въ гнѣздо; всѣ зерна ложились въ сырую землю. Разстояніе между рядами было 16 верш., а въ рядахъ—между гнѣздами 10 верш. Первые всходы появились 1-го мая. 27 мая промотыжили первый разъ пропашникомъ „Планетъ“, а на другой день—поправляли ручными мотыгами и прорѣживали, оставляя въ кустахъ по одному растенію. Въ это время кукуруза была около 4 верш. ростомъ, и на 2-хъ верхковой вспашкѣ заросла сорными травами. 11 іюня второй разъ промотыжили и окучили. 18 іюня появились метелки, а 23—цвѣты. 2 іюля произвели обрѣзку кукурузы, оставляя въ кустѣ по одному стеблю а на стеблѣ не больше двухъ початокъ; въ это же время срывали оцвѣвшія метелки. Кукуруза развивалась плохо, вслѣдствіе недостатка влаги, листья часто увядали и скручивались. Урожай початокъ полученъ небольшой.

ГЛУБИНА ВСПАШКИ.	Король Филиппъ		Чинквантино.		Среднее для двухъ сортовъ пудовъ на дес.	Меньше чѣмъ на 6-ти верш. вспашкѣ.
	Урожай початокъ на десят. въ пудахъ.	Меньше, чѣмъ на 6-ти вершкв.	Урожай початокъ на десят. въ пудахъ.	Меньше, чѣмъ на 6-ти вершковой вспашкѣ		
2 вер. двухлемешнымъ плугомъ	22,5	24,9 п.	45,5	26,5	34	25,7
2 вер. однолемешнымъ	33	14,4 —	58,5	13,5	45,7	14,0
3 — —	40,4	7 —	64	8 —	52,2	7,5
4 ¹ / ₂ — —	37	10,4 —	68	4 —	52,5	7,2
6 — —	47,4	—	72	—	59,7	—
Въ среднемъ на десятину	36,4		61,6			

Какъ видно изъ таблицы, кукуруза чинквантино дала большій урожай, нежели король Филиппъ — на 40,9 0/0, въ прошломъ году только на 7 0/0. На основаніи этихъ данныхъ нужно полагать, что король Филиппъ для своего развитія требуетъ больше влаги, нежели чинквантино.

Урожай обоихъ сортовъ кукурузы съ увеличенія глубины вспашки увеличивается; но при этомъ урожай кукурузы король Филиппъ увеличивается больше, нежели чинквантино; такое отношеніе наблюдалось и въ прошломъ году. Объясняется это тѣмъ, что первая развивается вообще сильнѣе, чѣмъ вторая, а потому требуетъ для своихъ корней болѣе глубокаго разрыхленнаго слоя почвы.

Для сравненія урожайности было высѣяно семь сортовъ кукурузы, но опытъ не удался, такъ какъ всходы весною были сильно повреждены грачами.

2. Вліяніе на урожай кукурузы король Филиппъ густоты посадки.

Результаты опыта приведены въ слѣдующей таблицѣ:

Разстояніе между рядами.	Разстояніе въ рядахъ между кустами.	Урожай початокъ съ десятины въ пудахъ.
12 вер.	8 вер.	24
12 —	12 —	57
12 —	10 —	36
16 —	8 —	39
16 —	10 —	47,4
16 —	12 —	75
16 —	16 —	60

Высшій урожай полученъ при ширинѣ междурядій 16 верш., а въ рядахъ между кустами 12 верш.; болѣе рѣдкая и густая посадки дали меньшій урожай.

XIX. Сафлоръ (*Carthamus tinctorius*) и другія растенія.

Сафлоръ посѣянъ былъ 24 апрѣля (запоздали, потому что сѣмена изъ Департамента получены были поздно). Посѣвъ произведенъ былъ по осенней вспашкѣ рядовой сѣялкой Эльворти; при этомъ разстояніе между рядами было 6 верш. и 10 верш. Первые всходы показались 1-го мая; 12-го мая всходы имѣли до 5 листочковъ, 25 мая они были $3\frac{1}{4}$ верш. ростомъ; 19 іюня сафлоръ зацвѣлъ, а 22 іюля уже готовъ былъ къ уборкѣ. Повидимому онъ хорошо переносилъ засуху, но урожай сѣмянъ далъ небольшой, что объясняется, вѣроятно, позднимъ посѣвомъ.

Первый опытъ. Разстояніе между рядами 6 верш., въ рядахъ между растеніями около 3 верш., безъ ухода за посѣвомъ; получено 23 пуда сѣмянъ по расчету на десят.

Второй опытъ. Разстояніе между рядами—10 верш., а въ рядахъ—около 3 верш. Между рядами одинъ разъ пропахали конной мотыгой; получено 25,6 пуда съ десят.

Третій опытъ. Между рядами 6 вершковъ въ рядахъ около 3 верш. Одинъ разъ промотыжили ручными мотыгами; получено 32 пуда съ десятины.

Ленъ посѣянный 10 апрѣля пропалъ отъ блохи и морозовъ, бывшихъ въ половинѣ апрѣля. Пересѣянный 3-го мая—послѣ дождей, вслѣдствіе засухи, едва возвратилъ сѣмена.

Горчица, рапсъ и китайская рѣдька высѣяны были 1-го апрѣля рядовой сѣялкой по расчету 1 п. 10 ф. на десят. Всходы появились 8 апрѣля и развивались медленно, 2-го мая были около 2-хъ вершковъ ростомъ сильно повреждались блохой, особенно всходы рапса. 12 мая зацвѣли, но въ то же время нѣкоторые изъ всходовъ только появлялись. 17-го іюня горчицу и рапсъ скосили, а китайскую рѣдьку выбрали руками. Горчицы получено 17 пудовъ по расчету на десятину, рапса 5 пудовъ, китайской рѣдьки—7 пуд.

Чечевица тарелочная и вика черная высѣяны были 7 апрѣля рядовой сѣялкой 5 пуд. на десятину. Первые всходы появились 16 апрѣля и сначала развивались удовлетворительно. 25 мая чечевица была 4 верш. ростомъ и зацвѣла, а вика—3 вершка; но затѣмъ вслѣдствіе засухи они остановились въ ростѣ и пропали.

Горохъ трехгранный (чина) и турецкій (нутъ) высѣяны

были 11 апрѣля. Всходы появились 16 апрѣля и развивались удовлетворительно; но затѣмъ турецкій горохъ, какъ и въ прошломъ году, уничтоженъ былъ сусликами. Трехгранный горохъ зацвѣлъ 25 мая; созрѣлъ 9 іюля; сѣмянъ получено 36 пуд. по расчету на десят.

Просо комовое красное высѣяно было 12 апрѣля рядовой сѣялкой $1\frac{1}{2}$ пуд. на десятину. Всходы появились только 8 мая, а метелки 13 іюня. Созрѣло просо 18 іюля. Сѣмянъ получено 26 пуд. по расчету на десят.

Анисъ и тминъ взошли очень рѣдко и во время засухи пропали.

Гречиха и макъ взошли рѣдко, развивались плохо, въ іюнѣ пропали.

Картофель. 17 апрѣля были посажены три сорта картофеля—мѣстная скороспѣлка, *gelbe Rose* и Императоръ Рихтера. Всходы появились 4 мая. Мѣстная и *gelbe Rose* зацвѣла 30 мая, а Императоръ Рихтера 3 іюня. Картофель два раза окучивали. Почти одинаковый урожай дали *gelbe Rose* и мѣстная—около 400 пудовъ, а Императоръ Рихтера 320 пудовъ.

XX. Кормовыя травы.

1. Многолѣтнія.

VII поле.

Однолѣтніе эспарцетъ и люцерна, высѣянные въ 1897 г. Опыты были организованы по слѣдующей программѣ:

- 1) Вліяніе на развитіе люцерны и эспарцета глубины вспашки; земля пахалась осенью на $4\frac{1}{2}$ и 6 верш. глубиною.
- 2) Вліяніе на развитіе травъ покровнаго растенія, — высѣвался овесъ по расчету $4\frac{1}{2}$ мѣры на десят.
- 3) Вліяніе—рядового и разбросного посѣва.
- 4) Смѣсь травъ—эспарцетъ, люцерна, костерь безостый.
- 5) Сравненіе люцерны и эспарцета.

26 марта VII поле было пробороновано въ одинъ слѣдъ простыми боронами впоперекъ вспашки, затѣмъ обработано вдоль вспашки въ одинъ слѣдъ лапчатой бороной и снова впоперекъ въ одинъ слѣдъ простой бороной. Послѣ этой обработки 26 и 27 марта произведены рядовой и разбросной посѣвы травъ. Рядовой посѣвъ люцерны по расчету 60 ф. на десятину, а разбросной 2 пуд. на десят.; при

чемъ послѣдній прикрыли въ два слѣда простыми боронами.

Рядовой посѣвъ эспарцета высѣянь по расчету $12\frac{1}{2}$ мѣръ на десят., а разбросной— $17\frac{1}{2}$ мѣръ на десят.; послѣдній прикрытъ запашникомъ. Съ покровнымъ растеніемъ посѣвъ травъ производился такимъ образомъ: сначала высѣянь былъ въ разбросъ овесъ $4\frac{1}{2}$ мѣры на десятину, прикрытъ запашникомъ и бороной, а затѣмъ уже рядовой посѣвъ травъ, какъ раньше сказано. Смѣсь травъ составлена на $\frac{1}{10}$ десят. изъ 15 фун. эспарцета, 3 фун. люцерны и 10 фун. костра безостаго.

Вліяніе глубины вспашки въ этомъ году не замѣчалось.

Подъ покровнымъ растеніемъ какъ эспарцетъ, такъ и люцерна вышли рѣже и развились хуже.

Рядовой посѣвъ люцерны и эспарцета сталъ всходить 7-го апрѣля; разбросной посѣвъ эспарцета взошелъ одновременно, но рѣже рядового, а разбросной посѣвъ люцерны показался весьма рѣдко, такъ какъ верхній слой почвы во время посѣва былъ сухой; хорошіе же всходы появились только послѣ 1-го мая—послѣ дождей. Рядовые посѣвы въ продолженіе всего лѣта были лучше разбросныхъ.

Травы, вслѣдствіе недостатка влаги, развивались плохо и укоса не дали, а эспарцетъ во время іюньской и іюльской засухи и жары большею частью пропалъ—высохъ.

VIII поле.

Двухлѣтніе эспарцетъ и люцерна—посѣва 1896 года.

Эспарцетъ перенесъ зиму хорошо, а между люцерной находились пропавшіе экземпляры, вѣроятно, отъ морозовъ. 21 марта листочки эспарцета имѣли 2—3 дюйма, а люцерна едва только начинала отростать. 29 апрѣля травы были проборонованы простыми боронами въ два слѣда. 12 апрѣля люцерна и эспарцетъ были уже одинаковы ростомъ до $2\frac{1}{2}$ вершковъ; 24 апрѣля— $3\frac{3}{4}$ вер.; а 2-го мая эспарцетъ достигалъ 5 верш. и изрѣдка зацвѣталъ, а люцерна была только 3—4-хъ верш.; 12 мая люцерна въ среднемъ была 4 вершка ростомъ, состарѣлась, нижніе листья завяли, пожелтѣли; эспарцетъ былъ въ среднемъ $5\frac{1}{2}$ верш. ростомъ. Въ такомъ видѣ травы пришлось скосить. Люцерны получено 25 пуд. съ десятины, а эспарцета 32 пуда. Второго укоса

травы не дали, а эспарцетъ также, какъ и однолѣтній большею частью пропалъ.

IX поле.

Трехлѣтніе эспарцетъ и люцерна—посѣва 1895 года.

Люцерна и эспарцетъ сильно изрѣдились особенно люцерна, которая мѣстами заросла пыреемъ. 21 марта листья эспарцета были до 4 дюймовъ въ длину, а люцерна едва только отростала; 29 марта травы были проборонованы въ два слѣда простыми боронами; 12 апрѣля люцерна уже догнала эспарцетъ и была до $3\frac{1}{2}$ верш. ростомъ. 24 апрѣля они были до $5\frac{1}{2}$ верш. ростомъ, а 12 мая эспарцетъ имѣлъ въ среднемъ $8\frac{1}{2}$ верш., а люцерна 6 верш.; на этомъ ростѣ и остановился. Эспарцета получено 78 пудовъ съ десятины, а люцерны 63 пуда. Второго укоса не дали и въ засуху не погибли.

Трехлѣтній костеръ безостый—посѣва 1895 года.

Костеръ зиму перенесъ хорошо и весною развивался быстро, но засуха остановила его развитіе. 12 мая онъ былъ 7 верш. ростомъ, а нижніе листья стали подсыхать, почему и пришлось его скосить. Сѣна получено 36 пуд. съ десят.

2. Однолѣтнія травы.

Могаръ посѣянъ былъ 10 апрѣля рядовой сѣялкой по расчету 1 п. 30 фун. на десятину; всходы появились 26 апрѣля. Онъ также страдалъ отъ недостатка влаги, листья увядали, скручивались, урожай сѣна полученъ небольшой—45 пудовъ по расчету на десят.

Вика — пропала.

З а к л ю ч е н і е.

Послѣдствія неблагоприятныхъ метеорологическихъ условій отчетнаго года были чрезвычайно печальны для сельскаго хозяйства Донской области, такъ какъ хлѣба и сѣна уродилось такъ мало, что ихъ не хватило даже на удовлетвореніе своихъ потребностей и населеніе вынуждено было прибѣгнуть къ правительственной помощи.

По свѣдѣніямъ полученнымъ отъ Персіаново-Грушевскаго хуторскаго атамана урожай на казачьихъ и крестьянскихъ земляхъ (сосѣднихъ съ опытнымъ полемъ) полученъ слѣдующій: озимой пшеницы 6 мѣръ, озимой ржи—11 мѣръ, яровой пшеницы 8 мѣръ, ячменя—13 мѣръ, овса—24 мѣры, проса—12 мѣръ.

Вслѣдствіе этого результаты урожая на опытномъ полѣ за этотъ годъ пріобрѣтаютъ особый интересъ и цѣну,— такъ какъ они указываютъ намъ, какіе культурные пріемы лучше обезпечиваютъ урожай, а слѣдовательно, и благополучіе хозяина даже въ такіе исключительные годы, какъ отчетный.

Изъ многочисленныхъ опытовъ, произведенныхъ на опытномъ полѣ въ отчетномъ году, а также и въ предшествующіе два, особенное вниманіе обращаютъ на себя опыты съ посѣвомъ озимыхъ хлѣбовъ по черному и раннему зеленому пару, такъ какъ при полномъ почти неурожаѣ въ окрестностяхъ озимая рожь на опытномъ полѣ дала до 125,7 пуда по расчету на казенную десятину, а озимая пшеница—до 77 пудовъ,—урожай, какіе рѣдко бываютъ на казачьихъ и крестьянскихъ земляхъ даже въ хорошіе годы. Такимъ образомъ, въ черномъ и раннемъ зеленомъ парахъ мы имѣемъ могущественное средство для борьбы съ неблагоприятными климатическими условіями.

Улучшенные пріемы культуры яровыхъ хлѣбовъ не дали такихъ блестящихъ результатовъ, какъ озимые, однако урожай яровыхъ на опытномъ полѣ близокъ къ среднему и выше, чѣмъ въ окрестностяхъ, тогда какъ при плохой обработкѣ и на опытномъ полѣ полученъ плохой урожай.

Въ настоящемъ отчетѣ, какъ и вообще въ отчетахъ по опытному полю, собраны результаты опытовъ, подробно изложено техническое ихъ выполненіе (вспашка, посѣвъ и т. п.) и условія, сопровождавшіе опытъ (погода, болѣзни и т. п.); на основаніи этихъ данныхъ каждый хозяинъ можетъ вычислить для своего хозяйства, насколько тотъ или иной пріемъ будетъ выгоденъ, ибо экономическія условія чрезвычайно разнообразны и тѣсно связаны съ хозяйствомъ, а потому общей оцѣнки дать невозможно.

И. Колесниковъ.

Оглавленіе.

	Стран.
I. Общія свѣдѣнія о погодѣ въ 189 ⁶ / ₇ году	18
II. Вредныя насѣкомыя и животныя	20
III. Развитие озимой ржи	22
IV. Вліяніе на урожай ржи шведской глубины вспашки чернаго пара	23
V. Вліяніе на урожай ржи шведской рядового и разброснаго посѣва	24
VI. Вліяніе на урожай ржи пробштейской различныхъ видовъ пара и времени поднятія зеленаго пара	25
VII. Вліяніе на урожай ржи пробштейской удобренія навозомъ и соломой и времени вывозки ихъ	27
VIII. Вліяніе на урожай озимой пшеницы красной остистой различныхъ удобреній	29
IX. Развитие яровыхъ хлѣбовъ	31
X. Вліяніе на урожай яровыхъ глубины вспашки	32
XI. Вліяніе на урожай яровыхъ способа посѣва	35
XII. Вліяніе на урожай пшеницы бѣлоколоски способа посѣва и его прикрытія	37
XIII. Вліяніе на урожай сѣмянъ различныхъ хлѣбовъ густоты посѣва	39
XIV. Урожай различныхъ сортовъ твердой пшеницы и мягкой—бѣлоколоски—на многолѣтней залежи	41
XV. Урожай различныхъ сортовъ мягкой пшеницы и твердой—гарновки—на мягкой почвѣ	42
XVI. Урожай различныхъ сортовъ ячменя	43
XVII. Урожай различныхъ сортовъ овса	44
XVIII. Результаты опытовъ съ кукурузой	46
XIX. Сафлоръ (<i>Carthamus tinctorius</i>) и другія растенія	48
XX. Кормовыя травы	49
Заключеніе	51

CONTENTS

I. Origin of the name of the country	18
II. Physical description of the country	30
III. Climate of the country	42
IV. History of the country	50
V. Political organization of the country	60
VI. Religion of the country	70
VII. Language of the country	80
VIII. Literature of the country	90
IX. Science of the country	100
X. Arts of the country	110
XI. Manufactures of the country	120
XII. Commerce of the country	130
XIII. Navigation of the country	140
XIV. Agriculture of the country	150
XV. Livestock of the country	160
XVI. Fisheries of the country	170
XVII. Mining of the country	180
XVIII. Metallurgy of the country	190
XIX. Textile industry of the country	200
XX. Paper industry of the country	210
XXI. Printing industry of the country	220
XXII. Book industry of the country	230
XXIII. Music industry of the country	240
XXIV. Drama industry of the country	250
XXV. Painting industry of the country	260
XXVI. Sculpture industry of the country	270
XXVII. Architecture of the country	280
XXVIII. Gardening of the country	290
XXIX. Horticulture of the country	300
XXX. Forestry of the country	310



Отчетъ по шелководству.

Въ 1897 году Донскимъ Обществомъ сельскаго хозяйства было скуплено коконовъ 9 п. 20 ф. 28 з. на 353 р. 53 к.

Учителями народныхъ училищъ было доставлено:

1. Раздорскаго на Дону приходскаго училища Гр. М. Кругловымъ	14 ¹ / ₄ ф. на 14 р. 25 к.
2. Крымскаго училища Е. П. Фоминымъ	16 ¹ / ₄ ф. на 16 р. 25 к.
3. Хут. Жукова Цымлянск. ст. И. В. Поповымъ	12 ³ / ₄ ф. на 12 р. 75 к.
4. Отрадовскаго училища Ростовскаго округа В. К. Поповымъ	1 п. 34 ¹ / ₂ ф. на 59 р. 60 к.
5. Азовскаго училища Г. С. Маноцковымъ	3 ² / ₈ ф. на 2 р. 70 к.
6. Константиновскаго приходскаго училища Ив. Т. Васильевымъ	1 п. 1 ³ / ₄ ф. на 41 р. 75 к.
7. Изъ хут. Крымскаго Кочетовской станицы лицами казачьяго сословія доставлено:	
Баранниковымъ Г. П.—18 ³ / ₄ ф., П. Айдаидевои— ³ / ₄ ф., Л. А. Макаровой—3 ¹ / ₈ ф., Скоробогатовой А. М.—3 ¹ / ₈ ф., П. И. Атлановымъ—4 ¹ / ₂ ф., В. А. Макаровымъ—1 ф. 20 з., П. А. Щербаковой—4 ⁵ / ₈ ф., Смольниковой—2 ³ / ₈ ф., М. А. Сизякиной—19 ¹ / ₄ ф., М. С. Сизякиной—7 ¹ / ₂ ф., Макаровой З. Г.—3 ³ / ₄ ф.	1 п. 28 ф. 92 з. на 68 р. 97 к.
8. Изъ хутора Ольховскаго Раздорской станицы:	
Отъ Поповой А. И.—7 ³ / ₄ ф., Романовскаго О. В.—3 ф., П. Г. Гукова—3 ⁷ / ₈ ф., И. А. Калитвенцова—2 ¹ / ₂ ф., А. Т. Лазарева—4 ³ / ₄ ф.	21 ⁷ / ₈ ф. на 18 р. 43 к.
9. Отъ жителей ст. Раздорской на Дону:	
М. Т. Ляхова—11 ¹ / ₂ ф., П. В. Столярова—55 зол., П. О. Сулина—80 зол., В. П. Ляборинскаго—1 ф., А. П. Захаревскаго—1 ф., Лукьяновой—2 ф., С. Н. Секретева—4 ф., В. М. Шубина—3 ф.	24 ф. 91 зол. на 23 р. 72 к.
10. Отъ жителей хут. Винограднаго ст. Раздорской:	
А. Д. Морозова—9 ф. 57 зол., У. П. Павловой—2 ф. 20 золотниковъ	11 ф. 77 зол. на 11 р. 80 к.
11. Отъ И. А. Петровскаго, возлѣ г. Новочеркаска	1 п. 17 ф. 17 з. на 51 р. 43 к.
12. Отъ разныхъ лицъ въ г. Новочеркасскѣ:	
Д. В. Козьменкова—7 ф. 78 зол., Е. Т. Голубинцевой—1 ¹ / ₈ ф., Абрамовой 30 зол., Абрамовой С. М.—3 ф. 73 золотника	12 ф. 87 зол. на 12 р. 78 к.
13. Отъ садовника учительской семинаріи въ г. Новочеркасскѣ Н. П. Королева—13 ф.	13 ф. на 13 р.
14. Отъ воспитанника учительской семинаріи Г. Т. Данилевскаго—6 ³ / ₄ ф.	6 ³ / ₄ ф. на 6 р. 75 к.

И Т О Г О 9 п. 20 ф. 28 з. на 353 р. 53 к.

Изъ приведеннаго отчета видно, что шелководство на Дону, благодаря содѣйствию Общества прогрессируетъ, такимъ образомъ въ 1896 году получено коконовъ 1 пудъ 20 фун.; а въ истекшемъ 1897 году 9 п. 20 ф. на сумму 353 руб. 53 коп.; занималось шелководствомъ 38 лицъ, по преимуществу небогатаго казачьяго сословія.

Дѣятельность Донского Общества сельскаго хозяйства по отношенію къ шелководству заключалась въ разсылкѣ саженцевъ шелковицы, целлюлярной грены, раздачѣ популярныхъ брошюръ, въ скупкѣ коконовъ для отсылки ихъ на фабрику гг. Сапожниковыхъ въ г. Москвѣ.

Хотя шелководство въ 1897 году въ области представляетъ лучшіе результаты сравнительно съ 1896 годомъ, но все же рассчитывать на успѣхъ развитія шелководства пока трудно. Необходимость распространять свѣдѣнія по шелководству слѣдуетъ уже изъ того, что количество грены, рассылаемой Донскимъ Обществомъ сельскаго хозяйства 100 золотниковъ, могло бы доставить до 2000 ф. коконовъ (50 пудовъ). Кромѣ того нѣкоторые жители выкармливали свою грену или непосредственно полученную отъ другихъ учреждений. Какъ видно изъ таблицы наибольшее распространеніе въ области шелководство имѣетъ въ х. Крымскомъ Кочетовской станицы, гдѣ до 11 лицъ занималось выкормкой шелковичныхъ червей.

Можно думать, что постоянные недороды въ области заставятъ жителей прибѣгнуть къ развитію подсобныхъ промысловъ, въ томъ числѣ и шелководства.

Условія сельскаго хозяйства въ области не даютъ возможности развитію разнообразныхъ промысловъ, дающихъ заработокъ населенію помимо земледѣлія.

Такимъ образомъ въ Донской области, гдѣ земля даетъ земледѣльцу мало и гдѣ рабочій лишь въ извѣстное время года находитъ оплату своему труду, развитіе шелководства является желательнымъ.

Шелководство, по мнѣнію наиболѣе свѣдущихъ въ немъ лицъ, представляетъ, главнымъ образомъ, интересъ для мелкаго хозяина. Хозяинъ, производящій выкормку въ небольшихъ размѣрахъ, не нанимающій рабочихъ, лично присматривающій за выкормкой червей, можетъ заработать за короткое время кормленія нѣсколько десятковъ рублей.

Крупный хозяинъ долженъ обладать и знаніемъ и спеціальными приспособленіями для ухода, и все же можетъ прогадать въ расчетъ.

На помощь мелкому хозяину области и стремится прійти Донское Общество сельскаго хозяйства. Чтобы помочь распространенію шелководства, для этого необходимо—1) распространять свѣдѣнія по шелководству, 2) раздавать шелковицу, или оказать помощь желающимъ въ приобрѣтеніи саженцевъ ея, 3) снабжать населеніе доброкачественной греной и 4) обезпечить сбытъ коконовъ.

Съ цѣлью распространенія шелководственныхъ знаній Министерство Земледѣлія устраиваетъ ежегодно курсы при Тифлисской шелководственной станціи, при Уманьскомъ и Харьковскомъ земледѣльческихъ училищахъ для изученія шелководства; шелководство преподается затѣмъ въ нѣкоторыхъ низшихъ сельско-хозяйственныхъ школахъ, учительскихъ семинаріяхъ и приходскихъ училищахъ, въ другихъ губерніяхъ Южной Россіи. Въ области нѣкоторыя свѣдѣнія по шелководству были сообщаемы учителями приходскихъ школъ въ ст. Великокняжеской и Раздорской на Дону гг. Уразовскимъ и Кругловымъ, главн. обр., воспитанникамъ названныхъ училищъ. Необходимость въ устройствѣ спеціальныхъ курсовъ въ области по шелководству сознавалась уже и мѣстной учительской семинаріей, при которой предложено обратить вниманіе на обученіе воспитанниковъ ея выкормкѣ червей. Въ смыслѣ распространенія шелководственныхъ знаній было бы желательно устройство зимой лекцій или собесѣдованій о выкормкѣ червей и демонстрацій размотки коконовъ.

Въ большинствѣ лѣсеничествъ области и южныхъ губерній высѣвается въ значительномъ количествѣ сѣмена бѣлой шелковицы, которая продается частнымъ лицамъ по 1-му или 2-му году за дешевую цѣну, а школамъ отпускалось даже бесплатно. Донское Общество сельскаго хозяйства также старается помочь населенію въ приобрѣтеніи саженцевъ бѣлой шелковицы, разсылая ихъ бесплатно заявившимъ желаніе получить таковыя. Грена доставляется мѣстнымъ шелководамъ двухъ сортовъ: главн. обр. полученная изъ Московскаго комитета шелководства итальянская грена и изъ Тифлисской станціи кавказская грена. Нѣкоторые мѣстные шел-

ководы пробовали выводить свою грену (И. А. Петровскій), но результаты вышли не совсѣмъ удовлетворительные. Несомнѣнно, что, при дальнѣйшемъ развитіи шелководства, необходимо будетъ завести въ области гренерное заведеніе, но, пока въ этомъ нѣтъ надобности. Присылаемая гrena прекрасно выдерживаетъ пересылку и только, при пересылкѣ по области въ прошломъ году, нѣкоторая часть, будучи задержана на почтѣ, въ теплой комнатѣ, оживилась. Въ 1896 и 1897 гг. по распоряженію Департамента Земледѣлія Донскому Обществу сельскаго хозяйства было выслано по 100 зол. грены: по 50 зол. изъ Москов. комитета шелководства и Тифлисской шелководственной станціи бесплатно. Считаая, что, при среднемъ выходѣ коконовъ, изъ 1 зол. получится 20 ф. очевидно, что количество доставленной грены съ избыткомъ превосходитъ количество грены, выкормленной (всего около 400 ф. коконовъ было скуплено).

Скупкой коконовъ отъ мѣстныхъ шелководовъ завѣдывалъ членъ Совѣта Донскаго Общества сельскаго хозяйства А. И. Павловъ. Скупка эта представляла въ истекшіе два года нѣкоторые неудобства. Шелководы, напр., привозили иногда незаморенные коконы — изъ которыхъ выходили бабочки и пачкали коконы. Сбытъ коконовъ производится на фабрику шелковыхъ издѣлій въ Москвѣ гг. Сапожниковыхъ.

Въ цѣляхъ развитія Донскаго шелководства необходимо, кромѣ сбыта коконовъ, позаботиться о переработкѣ коконовъ въ ткани на мѣста. Такая переработка производится въ Россіи въ Азіатскихъ владѣніяхъ и на Кавказѣ.

Отчасти переработка производится въ юго-западной Россіи, напр., въ Кіевской губерніи. Въ названной губерніи въ м. Трипольи, коконы превращаются въ грубую, толстую неровную нитку; изъ такихъ нитокъ на самодѣльныхъ станкахъ ткется рѣденькая ткань. Эти ткани, по своей грубости, имѣютъ слабый, почти исключительно мѣстный, сбытъ.

Вообще, чтобы предоставить главныя выгоды отъ шелководства производителямъ коконовъ и тѣмъ способствовать укорененію шелководства въ области, необходимо организовать на мѣстахъ обращеніе коконовъ въ тѣ или другія ткани или издѣлія. Нужно, слѣдовательно, развитъ кустарную переработку шелка въ самой области.

Попытки къ развитію кустарной обработки шелка про-

изводятся въ Бессарабской и Херсонской губерніяхъ. Въ первой изъ нихъ есть земская школа ткачества въ с. Комратѣ и такая же школа въ Хотинскомъ уѣздѣ, основанная одной помѣщицей.

Въ Херсонской губерніи славится издѣліями шелко-ткацкая мастерская въ г. Николаевѣ, въ училищѣ для дочерей нижнихъ чиновъ Черноморскаго флота.

Эта мастерская снабжена сложными и дорогими станками, но, конечно, дѣло шелкового ткачества можетъ обойтись болѣе упрощенными станками, сравнительно дешевыми.

Вопросъ о кустарной переработкѣ шелка есть и вопросъ о прочномъ распространеніи шелководства въ области. Для указанной цѣли необходимо выяснитъ, какія именно ткани найдутъ себѣ сбытъ на мѣстѣ; необходимо устроить мастерскія съ недорогимъ обзаведеніемъ.

Такіе вопросы выдвигаетъ сама жизнь: она дѣлаетъ для людей невозможной остановку на однихъ лишь занятіяхъ, съ первобытными приѣмами, земледѣіемъ. Въ области есть много безземельныхъ крестьянъ, для которыхъ кустарные промыслы единственный выходъ для обезпеченія существованія. Такимъ образомъ, небольшое дѣло шелководства можетъ въ единичныхъ случаяхъ быть весьма существеннымъ.

Приложеніе къ отчету по шелководству.

*Отчетъ учителя Раздорскаго на Дону приходскаго училища
Григорія Крулова по шелководству.*

Въ 1895 году въ апрѣлѣ мѣсяцѣ мнѣ была предложена членомъ Общества сельскаго хозяйства Донской области коллежскимъ ассесоромъ Гавріиломъ Ѳедоровичемъ Каргашевымъ грена шелкоичныхъ червей, нѣсколько золотниковъ, для выкормки при Раздорскомъ на Дону приходскомъ училищѣ; на что мною было выражено охотное желаніе. Выкормка произведена была мною и учениками съ большимъ удовольствіемъ. Собрано было около 6 фун. коконовъ.

Въ іюнѣ мѣсяцѣ того же года я въ числѣ трехъ учителей Донской области былъ посланъ Первымъ Донскимъ Окружнымъ Училищнымъ Совѣтомъ въ г. Тифлисъ на шелководст-

венные курсы, для усвоеніи теоретическихъ и практическихъ знаній шелководства. Въ томъ же 1895 году я предложилъ Обществу станицы Раздорской на Дону отвести достаточное количество земли для занятія съ дѣтьми-учениками ввѣреннаго мнѣ училища шелководствомъ. И общество станицы Раздорской приговоромъ своимъ отвело четыре десятины земли въ Атаманской балкѣ, въ разстояніи одной версты отъ зданія училища.

Въ апрѣлѣ мѣсяцѣ 1896 года отведенное для училищнаго сада мѣсто было окопано рвомъ съ трехъ сторонъ и засажено деревьями—тутовыми саженцами въ количествѣ тысячи штукъ однолѣтняго возраста, здѣсь же посажено было и нѣсколько плодовыхъ деревьевъ. Посадка деревьевъ какъ плодовыхъ, такъ и тутовыхъ производилась дѣтьми-учениками подъ моимъ личнымъ руководствомъ и наблюденіемъ. Посадка—вышла очень удачно; не было ни одного пропащаго дерева; чѣмъ, понятно, надо быть обязаннымъ весеннимъ и лѣтнимъ дождямъ.

При школѣ же учениками производилась выкормка шелковичныхъ червей, которыхъ въ этомъ году выкармливалось въ количествѣ *шести* золотниковъ. Но, вслѣдствіе запозданія отхода деревьевъ тутовыхъ, выкормку захватили жары и, не смотря на тщательный уходъ за выкормкой, послѣдняя вышла слаба: собрано было около 20 фунтовъ коконовъ и 3 золотника гренны.

Въ настоящемъ 1897 году согласно предложенію г. чиновника особыхъ порученій при Министерствѣ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ *Бертенсона* чрезъ Инспектора народныхъ училищъ при ввѣренномъ мнѣ училищѣ были устроены курсы по выкормкѣ шелковичныхъ червей, которые начались съ 25 апрѣля. Курсы эти были устроены специально для мѣстнаго населенія, съ цѣлію ознакомить жителей съ правилами правильной выкормки шелковичныхъ червей. И 25 апрѣля мною было объявлено жителямъ станицы Раздорской о началѣ этихъ курсовъ и о приглашеніи желающихъ слушать эти курсы.

Курсы были открыты 27 апрѣля, а самая выкормка или оживленіе червей 25 апрѣля и продолжалась до 5-го іюня. Курсы слушали ученики и ученицы мѣстныхъ училищъ и

частныя лица. Изъ послѣднихъ нѣкоторыя занимались выкормкой шелковичныхъ червей.

Для частныхъ лицъ было мною прочитано пять лекцій. Лекціи эти были мною расположены слѣдующимъ образомъ:

Первая лекція: 27 апрѣля. Предварительное знакомство слушателей вообще о шелководствѣ и о шелководствѣ въ Россіи; его выгоды и сбытъ коконовъ. Возможное примѣненіе шелководства въ станицѣ Раздорской на Дону. Климатическія условія для роста тутовыхъ деревьевъ въ Россіи и въ ст. Раздорской на Дону.

Вторая лекція: 29 апрѣля. О тутовомъ деревѣ вообще (*alba nigra* и *alba bella*); о тутовомъ листѣ, какъ пищѣ для шелковичнаго червя. О шелковичномъ червѣ; его устройствѣ; о болѣзняхъ червя. Первое оживленіе (какъ надо оживлять и кормить червя до первой его линьки).

Третья лекція: 3 мая. Первая линька. Знакомство съ линькой червя. О съемникахъ и ихъ употребленіи. Послѣдовательность линекъ у шелковичнаго червя (сколько ихъ и чрезъ какое число дней каждая).

Четвертая лекція: 20 мая. Знакомство съ завивкой коконовъ. О коконникахъ. Съемка коконовъ. Сортировка сырыхъ коконовъ.

Пятая лекція: 29 мая. Замариваніе коконовъ (паромъ и въ печи). Сортировка замороженныхъ коконовъ.

Послѣ каждой лекціи было устраиваемо собесѣдованіе, гдѣ катехизаціею провѣрялось то, что успѣли усвоить слушатели изъ прочитанной лекціи, и дополнялось, — что кто либо не успѣлъ усвоить.

Для дѣтей же велись бесѣды по выкормкѣ шелковичныхъ червей ежедневно, сопровождаемыя кормленіемъ червей и уходомъ за ними практически.

При кормленіи въ школѣ дѣтьми червей, на послѣднихъ появились болѣзни желтуха и мертвенность, и особенно — мертвенность. Причина же появленія этихъ болѣзней заключалась въ томъ, что въ послѣднемъ періодѣ выкормки червя были частые дожди и приходилось кормить ихъ мокрымъ листомъ.

Кромѣ того для болѣе яснаго доказательства необходимости рациональной выкормки шелковичнаго червя мною была произведена выкормка червей на сѣвномъ вѣтрѣ, мокрымъ и сухимъ

листомъ. При кормленіи на сквозномъ вѣтрѣ черви были живы до 4-го возраста и уже тогда совершенно все пропали отъ мертвенности. При кормленіи мокрымъ листомъ пропадать черви стали еще со второго возраста, а въ четвертомъ—почти все были заражены желтухою; при кормленіи же сухимъ листомъ послѣдствія были тѣ же, что и при кормленіи мокрымъ листомъ; но кромѣ того, и въ большемъ числѣ, эти черви пропали отъ каменной болѣзни.

Результатъ выкормки вышелъ слѣдующій: собрано коконовъ хорошаго качества около 30 фунтовъ.

Кромѣ того около 20 фунтовъ коконовъ вышло браку, которые употреблены мною на выдѣлку шалекъ кустарной работы.

На все это мною получено денежнаго вспомоствованія въ 1896 году *пятьдесятъ руб.*, отъ Донскаго Общества сельскаго хозяйства, *тридцать три руб.*, пожертвованные нѣкоторыми частными лицами и *семь руб. 50 коп.* пожертвованные членомъ Донскаго Общества сельскаго хозяйства Гаврииломъ Ѳедоровичемъ Карташевымъ; въ 1897 году—отъ Донскаго Общества сельскаго хозяйства *пятьдесятъ руб.*, отъ Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ *сто пятьдесятъ руб.*, а всего *двѣсти девяносто руб.*

Изъ нихъ израсходовано *сто шестьдесятъ два руб. 76 коп.*; а именно: на копку канавы на разстояніи трехсотъ сажень длиною—*сорокъ пять руб.*; на очистку ея же въ 1897 году—*тринадцать руб.*; на копку двадцати канавъ для посадки тутовыхъ деревьевъ *шестнадцать руб. 80 коп.*; сдѣлано десять паръ этажерокъ и къ нимъ сорокъ штукъ рамокъ за *двадцать шесть руб.*; куплено двѣ лопаты желѣзныхъ и мотыка за *четыре руб.*, истрачено на сторожку *семь руб. 20 к.* въ уплату сторожу *сорокъ восемь руб.*

Осталось неизрасходованными *сто двадцать семь руб. 24 коп.*

Предполагается расходъ въ будущемъ 1898 году: 1) на постройку червоводни *двѣсти руб.*; 2) на огорожу сада школьнаго—*сто семь руб.* 3) на копку канавъ для посадки тутовыхъ деревьевъ—*шестнадцать руб.* и 4) плата сторожу *сто двадцать руб.*; а всего *четыреста двадцать три рубля.*

Все эти нововведенія при Раздорскомъ приходскомъ училищѣ сочувственно приняты жителями. Послѣдніе видятъ,

что для ихъ дѣтей затѣяно очень хорошее дѣло и съ нетерпѣніемъ ждутъ конечныхъ результатовъ этихъ начинаній.

Учитель Гр. Кругловъ.

Отчетъ о ходѣ занятій по шелководству при Великокняжескомъ приходскомъ училищѣ въ 1895 и 1897 и.

Лѣтомъ 1895 года я былъ командированъ учебнымъ начальствомъ въ г. Тифлисъ для практическаго ознакомленія на Кавказской шелководственной станціи съ шелководствомъ. По возвращеніи изъ командировки я началъ при приходскомъ училищѣ заниматься выкормкой шелковичныхъ червей. Въ училищномъ саду и у казаковъ нашлось болѣе 300 тутовыхъ деревьевъ разнаго возраста, но помѣщенія и приспособленій для начала дѣла не было. Тогда я пошелъ на станичный сходъ, бывшій 23 января 1896 г., рассказалъ казакамъ, что умѣю выкармливать тѣхъ червяковъ, съ которыхъ получается шелкъ, могу выучить этому и всѣхъ желающихъ, но для устройства сарая—шелководни мнѣ необходимо помочь. Казаки, по приговору, отчислили изъ общественныхъ денегъ 150 руб. По моей просьбѣ и Донское сельско-хозяйственное Общество прислало мнѣ 50 р. въ прошломъ году и 60 руб. въ настоящемъ. На собранныя такимъ путемъ 260 руб. я и выстроилъ во дворѣ приходскаго училища деревянный сарай—шелководню длиною 13 арш., шириною 6¹/₂ арш., вышиною до потолка 3¹/₄ арш. и покрылъ камышомъ, а стѣны внутри обмазаны глиной. На эти же деньги приготовлены этажерки, заплетенныя шпагатомъ, бумажные съемники, коконники системы Давриля, столъ; уплачено за упаковку и пересылку тутовыхъ деревьевъ по желѣзной дорогѣ; выписаны и бесплатно розданы брошюры по шелководству Иверсена и Енько.

Въ прошломъ году выкормку червей пришлось произвести въ училищѣ, благодаря тому, что шелководня не была готова, а въ настоящемъ году въ шелководнѣ. Грену я выписывалъ изъ Кавказской шелководственной станціи отъ Н. Н. Шаврова. Въ прошломъ году я получилъ 1 зол. грены итальянской породы „карпинетти желтая“ и изъ

оживленной грены на 26—27 день черви завилы коконы. На 5-й день я собралъ коконы и получилъ 21½ фунтъ. Двойниковъ и недовитыхъ получился малый процентъ. Кокконы были блѣдно-желтаго цвѣта, съ легкимъ перехватомъ, среднезернистые. За все время выкормки червей училище посѣтило болѣе 400 лицъ; всѣмъ интересовавшимся я давалъ объясненія и дѣлился имѣвшимися у меня руководствами по шелководству.

Въ настоящемъ году мною сдѣлана огорожа для тутовой рощи. Для оживленія я приготовилъ грену свою, но она не была микроскопически изслѣдована, поэтому я отъ Н. Н. Шаврова выписалъ: багдадскую, итальянскую и китайскую — бѣлыя и французскую желтую, всего 1¾ золотн. Часть своей грены я отдалъ для оживленія ветеринарному врачу И. Д. Негробову, который получилъ 1½ фун. коконовъ. Изъ выписанной грены я получилъ 40⅝ фун. сырыхъ коконовъ, при чемъ Карпинетти желтая и французская желтая дали самый высокій урожай; багдадская порода дала крупные коконы, но съ меньшимъ количествомъ шелка; китайская порода предрасположена къ нѣкоторымъ болѣзнямъ и черви не всегда завиваютъ плотные коконы. По моему мнѣнiю для промышленныхъ цѣлей слѣдуетъ выписывать грену: 1) микроскопически изслѣдованную, 2) дающую коконы, обильные шелкомъ. Въ настоящее время лучшею греною считается гrena европейскихъ породъ особенно итальянская и французская, какъ дающаѣ высокій урожай, коконы среднiе, плотные, съ легкимъ перехватомъ, мелко и средне-зернистые и обильные шелкомъ.

Болѣе 20 учениковъ и казаковъ пожелали сами выкармливать червей; всѣмъ этимъ лицамъ я давалъ отъ 10 до 100 червей. Взятiе червей послѣ выкормки приносили мнѣ довольно плотные и правильные коконы. Шелководню ежегодно посѣщало отъ 20 до 30 человекъ.

Видя удачный опытъ, нѣкоторые казаки изъявили свое желанiе въ будущемъ, когда будетъ у нихъ достаточное количество тутовыхъ деревьевъ, — заниматься выкормкой червей. Такъ какъ въ станицѣ все-таки тутовыхъ деревьевъ было не достаточно, поэтому я лѣтомъ прошлаго года обратился съ просьбой — въ Усманское лѣсничество, въ Лѣсной Департаментъ Министерства Земледѣлiя и Государственныхъ

Имущество и осенью н. г. въ Степное Сальское лѣсничество, а также въ Войсковой плодовый питомникъ—о бесплатномъ отпускѣ деревьевъ шелковицы для Великокняжескихъ казаковъ. Такимъ образомъ одновременно я получилъ и раздалъ шелковицы: 1-лѣтней 10,700 шт.,—2-лѣтн.—7300 шт.,—3-лѣтней—30 шт., а всего 18,030 шт.

Устроенная мною деревянная шелководня для казака, конечно, не доступна по своей дороговизнѣ, имѣя это въ виду,—я приготовилъ модель сарая—шелководни, который, при такомъ же размѣрѣ обойдется не дороже 47 р. 50 к.—59 р. 50 коп. Въ такомъ сараѣ можно выкармливать отъ 1 до 5 золотниковъ червей, а въ остальные 11 мѣсяцевъ сарай можетъ служить для другихъ нуждъ казака. Сарай, сдѣланный на деревянныхъ устояхъ, покрываютъ камышовой крышей съ большимъ напускомъ, стѣны обставляютъ тоже камышомъ и обмазываютъ глиной съ обѣихъ сторонъ. Эти сараи очень прочны, устойчивы и, при своевременномъ ремонтѣ, долговѣчны. Модель дешевой шелководни фигурировала въ числѣ другихъ моихъ экспонатовъ на бывшей Кіевской с.-хоз. выст. и обратила вниманіе чиновника особыхъ порученій при Министрѣ Земледѣлія и специалистовъ-шелководовъ. На Кіевской выставкѣ мною были выставлены: модель шелководни, кормовыя этажерки разныхъ системъ, бумажные съемники, 2 витрины съ коконами, коконники Давриля, руководства по шелководству и проч. Экспертной комиссіей была присуждена мнѣ за выставленные экспонаты большая серебряная медаль. Во время Кіевской выставки съѣздъ шелководовъ избралъ меня секретаремъ, поручилъ написать докладъ „О нуждахъ шелководства въ Южной Россіи“ и быть завѣдующимъ отдѣломъ шелководства.

А. В. Уразовскій.

10 декабря 1897 г.
Ст. Великокняжеская Дон. обл.

Краткія свѣдѣнія о выкармкѣ шелковичныхъ червей въ шелководнѣ И. А. Петровскаго въ 1897 году.

Въ этомъ году шелководня располагала 10-ю золотниками грены: 6-ю золотниками кавказской грены, выписан-

ной изъ Московскаго комитета шелководства; 2-мя золотниками той же кавказской грены, полученной отъ Донскаго Общества сельскаго хозяйства и 2-мя золотниками своей грены—отъ прошлогодней выкормки—подъ названіемъ „Carpinetti желтая итальянская“. На послѣднюю грену надежды было мало, такъ какъ въ предыдущемъ году выкормка вышла неудачной: отъ различныхъ причинъ черви болѣли и погибали во множествѣ.

Обыкновенно грена выставляется для оживленія въ то время, когда начинаетъ распускаться шелковица, распускающаяся позднѣе другихъ деревьевъ,—въ нашихъ мѣстахъ, обыкновенно, въ концѣ апрѣля. Но въ этомъ году, въ виду ранней и очень теплой весны, шелковица должна была распуститься раньше, и поэтому грена была выставлена—10-го апрѣля т. е. недѣли на двѣ раньше, чѣмъ обыкновенно. Въ этотъ день выставлена была грена московская (такъ для краткости, называлась грена, полученная отъ Московскаго комитета шелководства) и своя; грена же, полученная отъ мѣстнаго общества сельскаго хозяйства, выставлена была 14 апрѣля. Все время до самаго выхода червей изъ грены она находилась въ жилыхъ комнатахъ при обыкновенной комнатной температуры.

Выходъ червей изъ грены происходилъ въ слѣдующей постепенности:

Московской грены: начиная съ 22-го,—23, 24, 25 и 26 (*).

(Отъ мѣстнаго сельско-хозяйственнаго общества): 25, 26, 27, 28 и 29.

Своей грены: 26, 27, 28, 29 и 30.

При этомъ необходимо замѣтить, что московская и мѣстная грена оживилась *вся безъ остатка*; своя же послѣ выхода червей 30-го апрѣля осталась не оживившейся въ количествѣ около $\frac{1}{2}$ золотника и по прошествіи нѣсколькихъ дней, въ продолженіи которыхъ не подавала признаковъ жизни, была выброшена.

Такимъ образомъ къ 30-му апрѣля образовались по пяти возрастовъ каждаго рода червей, содержащихся отдѣльно и по родамъ и по возрастамъ.

*) Собственно говоря, уже 20-го вышло на свѣтъ 3 червячка, затѣмъ 21-го—нѣсколько червячковъ, но они, согласно совѣту опытныхъ шелководовъ, какъ слабые, были уничтожены.

Къ 20-му апрѣля шелковица распустилась настолько, что можно было уже безъ затрудненія кормить новорожденныхъ червячковъ маленькими, едва развернувшимися листочками.

До третьяго возраста, всѣ черви помѣщались въ жилыхъ комнатахъ на листахъ писчей или газетной бумаги, а въ началѣ третьяго возраста были перенесены въ корзинахъ, со всевозможными предосторожностями, въ червоводню — на дачу подѣ Аксайскими горами (на которой находится и тутовникъ — преимущественно изъ молодыхъ деревьевъ), гдѣ и размѣщены на кормовыхъ этажеркахъ по возрастамъ. Съ самаго начала было обращено вниманіе не только на обильное и своевременное кормленіе червей (кормъ давался четыре раза въ день: рано утромъ, въ 12 часовъ, въ 4 часа дня и на ночь) но и на возможно чистую смѣну подстилки (производившейся посредствомъ бумажныхъ продыравленныхъ съемниковъ) и разрѣживанье червей. Воздухъ въ трехъ комнатахъ червоводни всегда былъ свѣжъ и вполне достаточномъ количествѣ; въ помѣщеніи соблюдалась чистота.

Вся жизнь червей — съ момента выхода изъ яичка и до завивки въ коконъ — въ этомъ году прошла благополучно: почти совсѣмъ не было больныхъ червей; даже черви, вышедшіе изъ своей грены (на которую, какъ было уже сказано и надеждъ не возлагалось), хотя и отставали отъ другихъ въ своемъ развитіи, но, въ концѣ концовъ, и они завились въ коконы почти всѣ.

Особенно правильно развивались черви московской грены: всѣ пять возрастовъ, которые проходитъ червь до завивки въ коконъ, были пройдены ими съ удивительною правильностью, такъ что продолжительность возрастовъ и сновъ (линьки), какъ разъ, соответствовала среднимъ цифрамъ, приводимымъ для тѣхъ и другихъ различными шелководами въ ихъ сочиненіяхъ:

1-й возрастъ	—	5 сутокъ
2-й возрастъ	—	4 сутокъ
3-й возрастъ	—	4 сутокъ
4-й возрастъ	--	6 сутокъ
5-й возрастъ	—	8 сутокъ съ суточными

промежутками между возрастaми — для сна.

Черви, вылупившіеся 22-го апрѣля пошли на коконни-

ки, т. е. стали завиваться 24 мая—на 32-й день послѣ выхода изъ грены. Точно также и вылупившіеся 23-го и 24-го; остальные московскіе двинулись на 33-й и 34-й день. На 35-й день этажерки, занятые московскими червями, были пусты, и коконники, привѣшанные къ этажеркамъ, сплошь покрыты крупными, правильной формы коконами, почти безъ двойниковъ.

Черви кавказскіе, полученные отъ мѣстнаго сельско-хозяйственнаго общества пошли на коконы только на 34-й—36-й день, но завивались дружно и коконы дали хорошіе.

Черви же своей грены, хотя также начали завиваться на 34-й день, но завивка у нихъ шла туго и окончилась только къ 8-му іюня, при чемъ коконы вышли значительно меньше, чѣмъ у другихъ сортовъ червей. Такимъ образомъ, къ 9-му іюня, т. е. на 39-й день послѣ выхода послѣдняго возраста червей—30-го апрѣля, завились все черви, а 13-го и 14-го іюня коконы были сняты съ коконниковъ въ корзины и взвѣшены, при чемъ взвѣшиванье коконовъ въ сыромъ видѣ дали слѣдующіе результаты:

Коконны московской грены (6 зол.)	—	2 п. 35 ф.
Коконны Кавк. грены, получ. отъ Д. О. с. х. (2 зол.)		35 ф.
Коконны своей грены (2 зол. безъ малаго)		32 ф.

ВСЕГО 4 п. 22 ф.

Такимъ образомъ на золотникъ грены пришлось по 18⁴/₅ ф. сырыхъ коконовъ.

Заморены коконы были паромъ и проданы спустя 2 мѣсяца, такъ что за это время успѣли значительно усохнуть и, сообразно этому, уменьшиться въ вѣсѣ; взвѣшиванье при продажѣ дало всего полтора пуда коконовъ, изъ нихъ перваго сорта около 45 фунтовъ.

А. Петровскій.

Краткая записка о выводѣ шелковичныхъ червей въ Донскомъ кадетскомъ корпусѣ въ 1897 г.

Для оживленія грена—итальянская желтая 6 золотн. и бѣлая французская 4 зол.—была выложена 28 апрѣля, когда установилась уже теплая погода и листовыя почки на шелковицѣ начали распускаться.

Выводъ червей начался 1-го мая весьма слабый, 2-го и 3-го нѣсколько обильнѣе, 4-го и 5-го весьма хорошій; выводъ этихъ двухъ послѣднихъ дней и былъ оставленъ для выкормки; предыдущіе и послѣдующіе выводы были уничтожены.

Выводъ и кормленіе червей производились кадетами корпуса въ нарочито устроенномъ для этого деревянномъ сараѣ въ корпусномъ саду. Въ этомъ же саду для кормленія червей имѣются и шелковичныя деревца въ возрастѣ отъ 2-хъ до 8-ми лѣтъ, корма съ которыхъ было вполне достаточно для оставленныхъ червей.

До 27-го мая уходъ и кормленіе производился всецѣло кадетами; съ выступленіемъ же ихъ въ лагерь—тремя приставленными для этого работницами.

Погода въ маѣ мѣсяцѣ стояла благопріятная для выкормки, хотя дожди и прохладныя ночи и понижали иногда довольно рѣзко температуру червоводни, въ которой не было приспособленія для поддержанія равномерной температуры. Но въ послѣднихъ дняхъ мая и въ первыхъ іюня температура вообще сильно понизилась, ночи и утра были очень прохладныя, вслѣдствіе чего, вѣроятно черви начали болѣть и погибать; почему пришлось, отбросивши больныхъ, здоровыхъ перевести въ казарму для нижнихъ чиновъ корпуса, гдѣ и производился конецъ кормленія.

Завивка въ коконы одиночныхъ червей началась 5-го іюня; съ 9-го по 12-е въ завивку черви пошли массаами; самые запоздавшіе завились 17-го іюня. Для завивки были устроены и поставлены коконники Давриля.

Замариваніе снятыхъ коконовъ было сдѣлано текучимъ паромъ въ дезинфекціонномъ аппаратѣ, устроенномъ въ корпусѣ для дезинфекціи вещей послѣ заразныхъ больныхъ.

Кокны вышли средняго достоинства, вѣсомъ ихъ получилось послѣ окончательной просушки 18 фун.

Размотать коконы и получить нитку на имѣющихся для этого въ корпусѣ станкахъ не удалось, вслѣдствіе ли недостаточности умѣнья и сноровки или несовершенства станковъ, почему коконы и отправлены для размотки въ г. Николаевъ въ Николаевское училище для дочерей нижнихъ чиновъ Черноморскаго флота съ просьбой приготовить

изъ полученнаго шелка, церковную завѣсу въ корпусную церковь, а остатокъ обратить въ нитку, годную для вязанья чулокъ.

Войсковой Старшина *Н. Власовъ*.

*Культура разнообразней шелковицы на Югѣ Россіи, какъ
плодового и полезнаго въ хозяйство дерева.*

Не смотря на то, что шелковица, тута или тутовое дерево принадлежитъ къ самымъ неприхотливымъ на почву, климатъ и уходъ и вмѣстѣ съ тѣмъ весьма полезнымъ деревьямъ, — оно у насъ на Югѣ Россіи разводится исключительно только для цѣлей шелководства и, если не считать единичныхъ случаевъ, то культура его, какъ плодового дерева, вовсе не практикуется. Въ послѣднее время сельскохозяйственные общества различныхъ губерній и областей и частныя лица обращаютъ большое вниманіе на культуру огородныхъ растений, хлѣбныхъ злаковъ, кормовыхъ травъ, плодовыхъ деревьевъ и кустарниковъ. Но на шелковицу не было обращено должнаго вниманія за исключеніемъ Кавказа. — Родина шелковицы — теплыя страны; теперь же различныя ея сорта растутъ отъ С.-Петербурга до мыса Доброй Надежды. Въ давнее время она росла въ дикомъ состояніи въ Китаѣ, въ Индіи, а потомъ распространялась въ сосѣднія страны, была перевезена въ Европу и къ намъ Россію, когда узнали, что дерево это приноситъ большую пользу человѣку.

Шелковица имѣетъ 29 породъ, но разнообразней насчитывается болѣе 100. Изъ многихъ разнообразней наибольшимъ вниманіемъ пользуются: бѣлая (*Morus alba*), черная (*Morus nigra*) и канадская. Хорошіе плодовые сорта шелковицы получаютъ путемъ прививокъ на подвояхъ обыкновенной дикой шелковицы. Предѣльный возрастъ плодовой шелковицы 30 лѣтъ, если же она разводится для цѣлей шелководства, то предѣльный возрастъ около 60 лѣтъ. Это дерево заслуживаетъ большаго вниманія. Оно разводится и хорошо удается на той почвѣ, которая не годится подъ другія деревья и огородныя растенія. Оно удается хорошо какъ на питательной землѣ, такъ на самой плохой, какъ на влажныхъ такъ и на сухихъ мѣстахъ, какъ жаркомъ, ровномъ, такъ и

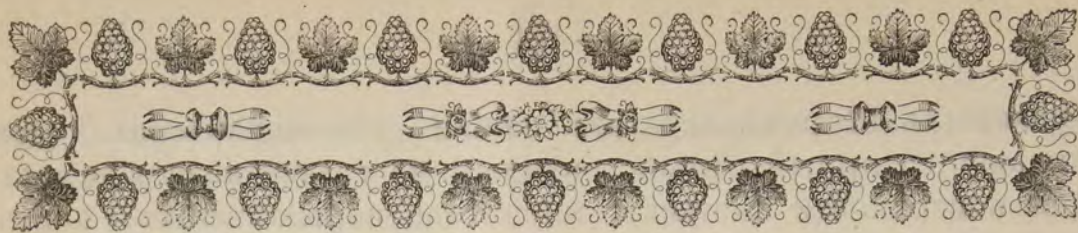
въ климатѣ съ рѣзкими колебаніями температуры. Многіе сорта шелковицы даютъ весьма крупныя и обильныя плоды на вкусъ—сладкіе, приторно-сладкіе, кисловатые и значительно кислые. Использование плодовъ чрезвычайно разнообразное. Плоды употребляются: 1) въ сыромъ видѣ, служатъ хорошимъ подспорьемъ къ незатѣйливому столу простолюдина и считаются весьма полезными для желудка; 2) въ сушеномъ видѣ и содержатъ въ себѣ большее количество винограднаго и около 1⁰/₀ тростниковаго сахару, а всего до 29⁰/₀; идутъ для куренія спирта: изъ 1 пуда плодовъ шелковицы получается до 7¹/₄ градусовъ спирта. На Кавказѣ, по даннымъ Закавказскаго акцизнаго управленія, въ 1889 году дѣйствовало 818 винокурныхъ заводовъ, на которыхъ выкурено тутоваго спирта 4,851,124 градуса на сумму 485,126 р. 40 к. и акциза уплачено—252,556 р. 20 к., а въ слѣдующемъ 1890 году заводовъ было уже 1040, на которыхъ выкуривалось свыше 8,000,000 градусовъ на сумму болѣе 800,000 рублей. Тутовый спиртъ въ значительномъ количествѣ съ Кавказа теперь отправляется во внутреннія губерніи. 4) Изъ плодовъ бѣлой шелковицы можно приготовить спиртъ самымъ примитивнымъ способомъ; 5) изъ плодовъ черной шелковицы, подъ названіемъ „харъ туты“—приготавливается: варенье, сиропъ, патока, пастила, наливка, ягодное вино, желе; разваренные плоды употребляются для полосканія при горловыхъ воспаленіяхъ, а кора корней черной шелковицы имѣетъ свойства слабительныя и глистогонныя, а также употребляется при леченіи кожныхъ болѣзней; 6) сѣмена идутъ въ продажу отъ 1 р. 50 к. до 2 р. 50 к. за фунтъ; 7) крѣпкая и красивая въ отдѣлкѣ и трудно поддающаяся гніенію—древесина идетъ на музыкальные инструменты, многоразличныя сельскохозяйственныя подѣлки и на кольца для виноградныхъ кустовъ; 8) изъ коры нѣкоторыхъ породъ шелковицы (*Broussonetia papyrifera*) въ Китаѣ и Японіи приготавливается прекрасныхъ качествъ бумага, а у насъ въ Закавказьи изъ коры шелковицы получаютъ волокна для выдѣлки грубыхъ тканей и циновокъ; 9) листь бѣлой и отчасти черной шелковицы идетъ на кормъ червей и домашняго скота;—для послѣдней цѣли изъ опавшаго листа и соломы приготавливается такъ называемый „силосъ“; 10) изъ опавшаго и пожелтѣвшаго листа также приготавливается по-

мощью выварки прекрасная золотисто-желтая краска. На 1 десятинѣ можно имѣть до 250 взрослыхъ, хорошо развившихся деревьевъ, съ которыхъ можно одними плодами получать порядочный доходъ.

И какъ декоративное дерево — шелковица представляетъ изъ себя очень красивое вѣтвистое съ зеленой листвою растеніе. Листъ не опадаетъ до глубокой осени.

А. Уразовскій.





О болѣзняхъ виноградныхъ лозъ въ Донской области.

Въ 1896 году изобиліе водяныхъ осадковъ въ области сильно способствовало развитію грибныхъ болѣзней, а больше всего милдіу. Изъ непосредственнаго осмотра мнѣ пришлось убѣдиться въ распространеніи болѣзней и въ серьезности поражений. Въ такомъ смыслѣ я представилъ докладъ Областному земскому комитету и Областному Правленію.

Осенью я сдѣлалъ сообщеніе въ Донскомъ обществѣ сельскаго хозяйства. Донское общество сельскаго хозяйства постановило просить г. Министра Земледѣлія и Государственныхъ имуществъ о присылкѣ въ область специалистовъ для изученія болѣзней и выработкѣ плана борьбы съ ними. Лѣтомъ 1897 года въ область были командированы сперва экспертъ Кавказской филосерной комисіи г. Моревъ, а затѣмъ ученый ботаникъ микологъ г. Ячевскій.

Заключеніе обоихъ экспертовъ подтвердили по существу мои наблюденія.

Лѣто 1897 г. отличалось значительною сухостью сравнительно съ лѣтомъ 1896 года.

Эксперта Н. И. Морева по области сопровождалъ я и И. А. Авиловъ. Г. Ячевскій совершилъ свою экскурсію одинъ. Поѣздка наша происходила въ іюнѣ, а г. Ячевскаго мѣсяцемъ позже.

При нашемъ посѣщеніи ст. Цымлянской виноградники были найдены въ хорошемъ состояніи; ихъ нѣсколько повредилъ градъ, прошедшій въ срединѣ іюня. Чубуки лозъ были хорошіе, листья безъ крапинъ, ягоды слегка попятнаны. Видъ лозъ былъ настолько удовлетворителенъ, что произвелъ на эксперта такое впечатленіе, какъ будто и сама милдіу не имѣеть въ Донскомъ виноградномъ районѣ особаго значенія.

Отъ Цымлянской станицы мы спустились на пароходѣ въ ст. Константиновскую, гдѣ въ сырыхъ затхлыхъ, не про-

дуваемыхъ вѣтромъ оврагахъ нашли уже характерный для мильдіу сахарный бѣлый, видимый на глазъ, налетъ на нижней поверхности листьевъ, множество порыжѣвшихъ, попятанныхъ листьевъ, поврежденія ягодъ и лозъ. Въ ст. Нижне-Кундрюческой картина опустошеній отъ дѣйствія мильдіу была поражающая: большая площадь садовъ была зелена отъ свѣжихъ майскихъ побѣговъ; старые чубуки, вырубленные хозяевами, лежали на улицахъ и въ садахъ кучами. Съ горькой усмѣшкой старый садоводъ казакъ указывалъ намъ на вырубленные лозы и говорилъ:

„Вотъ дрова дороги, поэтому и порубали чубуки“.

А другой добавилъ: „нынче сады зелены, а въ маѣ всѣ были голы, да черны; всѣ лозы были сухіе, и молодыхъ побѣговъ еще не было“.

Такое сильное пораженіе зависѣло главнымъ образомъ отъ почвенныхъ условій: въ ст. Нижне-Кундрюческой мѣста подъ садами низкія, сырыя и холодныя.

Суровыя колебанія погоды весной убили ослабленный болѣзнью организмъ виноградныхъ лозъ.

Возлѣ ст. Верхне-Кундрюческой мы посѣтили садъ священника Шишлова. О. Шишловъ пытался лечить лозы, но не умѣло принялся за дѣло: онъ обмылъ чубуки растворомъ мѣднаго купороса и снималъ листья порыжѣвшія отъ мильдіу. По словамъ о. Шишлова въ его саду мильдіу погубила винограда въ 1896 г. болѣе, чѣмъ на 1000 руб.

Почтенный батюшка съ удовольствіемъ отзывался на приглашеніе Н. И. Морева устроить показательное лѣченіе въ его саду. При поѣздкѣ намъ пришлось наблюдать нерѣдко участливое отношеніе къ вопросу о грибныхъ болѣзняхъ. Очевидно, что экономическое воздѣйствіе, въ смыслѣ потери урожая, а стало быть и значительнаго дохода, сурово и убѣдительно. Населеніе начинаетъ мириться съ мыслью о лѣченіи виноградниковъ; такъ что проектированные на лѣто 1898 года мѣры мѣстной администраціей должны встрѣтить полное сочувствіе садоводовъ.

Въ ст. Раздорской и сосѣднихъ хуторахъ также встрѣчались серьезныя пораженія отъ грибныхъ болѣзней, но такого сплошнаго дѣйствія, какъ въ садахъ ст. Нижне-Кундрюческой, нигдѣ не встрѣчалось.

При проѣздѣ нашемъ чрезъ ст. Мелеховскую, пошелъ

градъ, чрезвычайно сильный; на улицахъ льдинки лежали слоями нѣсколько часовъ. Въ садахъ листья лозъ были цѣликомъ оббиты и разорваны; всѣ кисти лежали на землѣ. Казачки плакали и голосили, какъ по покойнику. Да и было отчего: вся надежда оставалась на урожай винограда... Хлѣбъ у нихъ не родилъ.

На оббитыхъ листьяхъ видны были рыжія пятна отъ мильдіу.

Возлѣ г. Новочеркасска Н. И. Моревъ и я объѣхалъ сады и нашли ихъ въ хорошемъ состояніи.

Нѣкоторые садовладѣльцы области начинаютъ уже лѣчить виноградъ.

Будемъ надѣяться, что подтверженіе моихъ заявленій специалистами М. З. и Г. И. окажетъ вліяніе на убѣжденіе мѣстныхъ практиковъ-садоводовъ и они затѣмъ на опытѣ убѣдятся въ пользѣ лѣченія.

Въ дополненіе къ прошлогоднему „очерку виноградныхъ болѣзней“ я приведу нѣсколько рецептовъ лечебныхъ средствъ отъ грибныхъ болѣзней.

Кавказскій филлоксерный комитетъ рекомендуетъ слѣдующій составъ бордосской жидкости: на 8 ведеръ воды 3—4 фунта мѣднаго купороса и 2 ф. негашеной хорошей извести. Бордосская жидкость готовится такъ: въ какой либо деревянной или глиняной посудѣ заготовьте воду; всыпьте въ нее истолченный мелко мѣдный купоросъ и помѣшивайте палкой до тѣхъ поръ, пока онъ весь не растворится (мѣдный купоросъ легко растворяется въ горячей водѣ, а потому можно его не толочь, а растворить въ глиняной или деревянной посудѣ въ небольшомъ количествѣ 3—4 бутылки, горячей воды и растворъ влить въ приготовленную воду). Въ отдѣльной посудѣ погасите негашеную известь также небольшимъ количествомъ воды и помѣшивайте палкой до тѣхъ поръ, пока жидкость не приметъ видъ известковаго молока. Такое молоко вливайте постепенно въ посуду съ растворомъ купороса, помѣшивайте при этомъ растворъ палкой и бордосская жидкость будетъ готова. Хорошо приготовленная бордосская жидкость должна имѣть голубой цвѣтъ. Для леченія виноградниковъ бордосская жидкость наливается въ особые аппараты Вермореля, при помощи которыхъ опрыскиваютъ лозы.

Въ 1897 году были опубликованы слѣдующіе рецепты для борьбы съ мильдіу: (*)

Рецептъ 1. Мыла—2 ф. 42 зол., мѣднаго купороса—1 фун. 21 зол., воды—8 вед. 1 кружка.

Сначала растворяютъ въ теплой водѣ мѣдный купоросъ, разбавляютъ растворъ холодной водой; растворяютъ отдѣльно мыло, а затѣмъ вливаютъ мыльную воду въ растворъ мѣднаго купороса.

Рецептъ 2. Къ бордосской жидкости прибавляютъ $\frac{1}{4}$ фунта мыла на 8 ведеръ.

Съ точки зрѣнія химика не слѣдовало бы прибавлять къ растворамъ мѣдныхъ солей мыла, такъ какъ при этомъ образуется мѣдное мыло, нерастворимое въ водѣ, а потому врядъ ли могущее убить зооспоры мильдіу.

При чтеніи отчета г. Ячевскаго въ собраніи членовъ Донскаго Общества сельскаго хозяйства, присутствовавшія лица обратили вниманіе на замѣчаніе ученаго ботаника о томъ, что виноградники въ Донской области затопляются весной водой до высоты 3—4 аршинъ.

Нельзя отрицать того, что въ области есть, въ видѣ исключенія, мѣста, гдѣ виноградные кусты весной затопляются, но такое пребываніе подъ водой оказывается для лозъ не счень благопріятнымъ; во всякомъ случаѣ преобладающее большинство садовъ расположено на болѣе возвышенныхъ мѣстахъ. Мѣстные садоводы практики и специалисты, обучавшіеся въ Никитскомъ училищѣ садоводства, ни за что не станутъ разводить цѣнные сорта винограда на низкихъ затопленныхъ водой мѣстахъ.

Затѣмъ вниманіе ученаго ботаника привлекъ въ нѣсколькихъ садахъ хлорозъ, который онъ приписываетъ избытку углекислой извести въ почвѣ.

На хлорозъ я обратилъ вниманіе въ саду г. Карташева въ ст. Раздорской и въ садахъ х. Крымскаго; у г. Карташева было нѣсколько хлоротичныхъ кустовъ, изъ числа тѣхъ, которые были залиты весной, или быть можетъ дошли корнями до холоднаго, влажнаго слоя, такъ что хлорозъ можетъ быть въ данномъ случаѣ объясненъ или физическимъ состояніемъ почвы, или вымываніемъ солей желѣза.

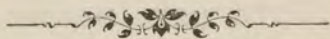
(*) „Вѣстникъ Винодѣлія“ 1897 г. № 8.

Въ садахъ х. Крымскаго хлорозъ былъ замѣченъ на кустахъ, расположенныхъ въ ложбинѣ, гдѣ бѣжали весной потоки воды. Направо и налево въ саду кусты винограда были совершенно зелены, а по срединѣ гдѣ бѣжала вода, рядъ желтыхъ хлоротическихъ, съ чахлыми кистями, кустовъ. При изобиліи донскихъ почвъ углеизвестковыми солями, едва ли возможно приписывать вліянію избытка ихъ хлорозъ. Хлорозъ вообще въ области рѣдокъ. Конечно, поврежденія корней вредными насѣкомыми также недопустимо.

Въ 1897 году было напечатано въ почтенномъ „Вѣстникѣ Винодѣлія“, № 11, статья г. Бероева „опытъ леченія хлороза“, гдѣ авторъ на основаніи личнаго опыта, рекомендуетъ употребленіе стараго средства, опрыскиваніе стеблей и листьевъ и поливку земли возлѣ лозы слабымъ ($1\frac{1}{2}\%$) растворомъ желѣзнаго купороса. Листья скоро возстановили, подѣ вліяніемъ лѣченія, свою нормальную зеленую окраску.

Самая болѣзнь — хлорозъ — заключается въ томъ, что листья становятся желтыми, останавливаются въ своемъ развитіи и получаютъ какъ бы чашевидную форму; края листьевъ постепенно бурѣютъ и отмираютъ. Ягоды остаются недозрѣлыми и мелкими. Если болѣзнь появилась до цвѣтенія, то цвѣтъ осыпается. Кустъ можетъ погибнуть отъ хлороза въ 1—2 года.

О. Дубяга.



Отчетъ объ осмотрѣ виноградниковъ въ Донской области въ 1897 году агронома Н. Морева.

Виноградарство Донской области сосредоточено въ 1-мъ Донскомъ округѣ въ станицахъ и хуторахъ, расположенныхъ по теченію р. Дона и нѣкоторыхъ его притоковъ. Насаженія виноградной лозы имѣются также въ другихъ округахъ области, напр., во 2-мъ Донскомъ, Новочеркасскомъ и др., но значеніе виноградарства въ хозяйствѣ населенія этихъ мѣстностей ничтожно. По свѣдѣніямъ, любезно сообщеннымъ мнѣ секретаремъ Донскаго Общества сельскаго хозяйства г. Дубягою, площадь виноградниковъ области, за исключеніемъ 1-го Донскаго округа, измѣряется приблизительно 200-ми десятинами, при чемъ размѣры отдѣльныхъ

виноградниковъ, въ громадномъ большинствѣ случаевъ, чрезвычайно незначительны. Что касается площади, занятой насажденіями виноградной лозы въ 1-мъ Донскомъ округѣ, то въ этомъ отношеніи замѣчается разногласіе. Приводимыя различными изслѣдователями цифры отличаются значительнымъ разнообразіемъ и нѣкоторыя изъ нихъ находятся въ отношеніи 2-хъ къ 1-му (2:1). Наименьшая изъ цифръ получена г. Авилковымъ въ результатѣ изслѣдованія виноградарства области въ 1896 году (*). По даннымъ г. Авилова, въ 1-мъ Донскомъ округѣ числится 1175 десятинъ виноградниковъ, принадлежащихъ 10490 хозяевамъ. Сколь близка къ истинной полученная г. Авилковымъ цифра—судить затруднительно, но можно утверждать, что она скорѣе преуменьшена, можетъ быть значительно, чѣмъ наоборотъ.

Принимая во вниманіе высокую доходность донскихъ виноградниковъ, которая достигаетъ, по Авилкову, 460 р. съ десятины (чистый доходъ), и большой процентъ виноградо-владѣльцевъ среди хозяевъ 1-го Донского округа, необходимо признать, что виноградарство этой мѣстности заслуживаетъ серьезнаго вниманія. Неурожаи винограда подрываютъ благосостояніе населенія округа и препятствуютъ дальнѣйшему развитію культуры виноградной лозы, вслѣдствіе чего выясненіе причинъ этихъ неурожаевъ пріобрѣтаетъ особенную важность. Въ послѣдніе годы общео, хотя и неисключительною, причиною болѣе или менѣе значительныхъ недородовъ, иногда полныхъ неурожаевъ винограда въ различныхъ районахъ русскаго виноградарства являются грибныя болѣзни, мѣстами влекущія за собой гибель самихъ лозъ. Между тѣмъ поврежденія, причиняемыя виноградникамъ наиболѣе распространенными грибами сравнительно легко могутъ быть устранены или настолько ослаблены, что потери хозяевъ, обусловленные развитіемъ этихъ грибковъ, будутъ лишены серьезнаго значенія.

Чувствительный недородъ винограда въ послѣдніе годы и почти полное отсутствіе урожая въ 1896 году въ виноградникахъ нѣкоторыхъ пунктовъ Донской области на ряду съ присутствіемъ различныхъ грибковъ, констатированныхъ въ 1896 году г. Дубягою, привлекли вниманіе Донского Об-

(*) Отчетъ о дѣятельности Донского Общества сельскаго хозяйства за 1896 годъ.

щества сельскаго хозяйства, которое обратилось въ Министерство Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ съ просьбою опредѣлить ближайшую причину болѣзни лозъ и выработать планъ борьбы съ нею. Въ результатъ этой просьбы, вслѣдствіе предписанія Господина Уполномоченнаго Министра Земледѣлія и Государственными Имуществами на Кавказѣ, мною была совершена поѣздка въ іюнѣ мѣсяцѣ въ наиболѣе выдающіеся въ отношеніи виноградарства пункты области совмѣстно съ секретаремъ Донскаго Общества сельскаго хозяйства и помощникомъ члена земскаго областного распорядительнаго комитета г. Авиловымъ.

Оба эти лица осматривали виноградники области также въ предшествующемъ году.— Въ эту поѣздку были посѣщены нѣкоторыя виноградники станицъ: 1) Цымлянской, 2) Константиновской, 3) Нижне-Кундрюческой, 4) Верхне-Кундрюческой, 5) Золотовской, 6) Кочетовской, 7) Раздорской, 8) Мелиховской, а также окрестностей гор. Новочеркаска. Въ перечисленныхъ выше станицахъ, по даннымъ г. Авилова, находится три четверти виноградниковъ 1-го Донскаго округа. Произведенный осмотръ приводитъ къ заключенію о повсемѣстномъ распространеніи въ виноградникахъ грибка *Plasmopara viticola*, степень развитія котораго, а слѣдовательно, и размѣры причиняемаго имъ вреда въ различныхъ пунктахъ варьируютъ въ довольно широкихъ предѣлахъ.

Что касается болѣзней оидіумъ и антракноза, на присутствіе которыхъ въ виноградникахъ Донской области указываютъ въ своихъ отчетахъ за 1896 годъ гг. Авиловъ и Дубяга, то мнѣ удалось видѣть лишь послѣднюю изъ нихъ всего въ одномъ виноградникѣ хутора Крымскаго въ столь ничтожныхъ размѣрахъ, что о вредѣ, причиняемомъ ею, не можетъ быть рѣчи. Кромѣ того, въ виноградникѣ А. И. Павлова близъ Новочеркаска на листьяхъ лозъ найдены мною пораженія, опредѣлить, которыя я затрудняюсь (*).

Начало появленія милдіу въ Донской области нѣтъ возможности опредѣлить съ точностью, но нѣкоторыя ука-

(*) На доставленныхъ г. Моревымъ виноградныхъ листьевъ изъ области экспертомъ Кавказскаго филлоксернаго комитета г. Спѣшинымъ обнаружены грибки *Septoria Badhamii* Berk. et Br. и *Gloeosporium ampelophagum* Sacc. (Отношеніе г. Уполномоченнаго Министра Земледѣлія и Государственныхъ имуществъ на Кавказѣ отъ 16 февраля 1898 года, № 609).

занія мѣстныхъ обывателей заставляютъ думать, что милдїу существуетъ въ области уже нѣсколько лѣтъ, при чемъ вредъ, причиняемый этою болѣзнью обратилъ на себя вниманіе населенія лишь въ 1896 году, когда въ іюль и августъ погибла значительная часть урожая винограда, ожидавшагося въ 1-мъ Донскомъ округѣ (*). Судя по рассказамъ, особенно сильно пострадали виноградники станицъ Нижне и Верхне-Кундрюческой, нѣкоторыхъ пунктовъ ст. Раздорской и прилегающихъ къ ней хуторовъ. Въ этихъ виноградникахъ въ большомъ количествѣ встрѣчаются сухіе побѣги, невызрѣвшіе въ прошломъ году, вслѣдствіе сильнаго пораженія милдїу и побитые затѣмъ въ теченіе малоснѣжной зимы морозами.

Во время поѣздки въ текущемъ году опредѣлить размѣры вреда, причиненнаго милдїу въ 1896 году, не представлялось возможнымъ, но въ общемъ можно утверждать, что мѣстные хозяева понесли весьма существенныя потери, вслѣдствіе развитія этой болѣзни въ принадлежащихъ имъ виноградникахъ.

Начавшееся въ 1897 году въ маѣ мѣсяцѣ развитіе милдїу было затѣмъ прїостановлено, вслѣдствіе недостатка влаги, и лишь въ іюнѣ сложились вновь сравнительно благоприятныя для него условія. Послѣ дождей, перепадавшихъ во второй четверти іюня, милдїозныя пятна и обильныя плодоношенія грибка появились всюду въ болѣе или менѣе значительномъ количествѣ. Едва ли можно сомнѣваться, что, въ случаѣ благоприятныхъ условій въ отношеніи влаги, значительная часть урожая винограда погибнетъ вновь. Особенно серьезное опасеніе внушаютъ виноградники станицъ — Верхне и Нижне-Кундрюческой и въ нѣкоторыхъ пунктахъ ст. Раздорской, гдѣ иногда на цѣломъ кустѣ не безъ труда можно было найти листь, свободный отъ плодоношеній грибка. Одновременно съ этимъ въ нѣкоторыхъ станицахъ и напр., въ той же станицѣ Раздорской встрѣчались виноградники и даже цѣлые участки виноградниковъ, гдѣ милдїу наблюдалось въ ничтожномъ количествѣ.

Обращаясь къ выясненію условій развитія милдїу въ виноградникахъ Донской области, легко замѣтить, что въ

(*) Нѣкоторые полагаютъ, что погибло болѣе половины ожидавшагося урожая.

этомъ отношеніи существуетъ весьма значительное разнообразіе.

Громаднѣйшее большинство Донскихъ виноградниковъ разведены на южныхъ, юго-восточныхъ и юго-западныхъ склонахъ, отличающихся мѣстами значительною крутизною. Посадка лозъ рѣдкая, частью рядовая—шпалерами, въ большинствѣ же случаевъ, по мѣстному, кустовая, заключающаяся въ томъ, что лозы по нѣскольку штукъ вмѣстѣ (двѣ, три и болѣе) образуютъ отдѣльныя группы, побѣги которыхъ подвязываются къ общей подставкѣ. Подставка устраивается изъ четырехъ столбиковъ, укрѣпленныхъ въ углахъ квадрата и соединенныхъ поперечными жердями на высотѣ 1—1½ аршина; затѣмъ въ разстояніи ½—1 аршина отъ первыхъ поставлены четыре другихъ столбика, соединенныхъ точно также поперечными жердями на высотѣ 2½—3-хъ аршинъ.

Почва виноградниковъ хорошо обрабатывается и содержится въ чистотѣ. Принявъ въ соображеніе также относительную бѣдность весны и лѣта атмосферными осадками и наличность нерѣдко дуящихъ здѣсь чрезвычайно сухихъ и теплыхъ сѣверо-восточныхъ и восточныхъ вѣтровъ, отъ которыхъ громаднѣйшее большинство виноградниковъ ничѣмъ не защищено, не трудно заключить, что въ общемъ условія для развитія милдїу въ виноградникахъ Донской области несравненно менѣе благопріятны, чѣмъ въ большинствѣ мѣстностей Кавказскаго края и въ особенности въ Ставропольской губерніи, а также въ Терской и Кубанской областяхъ. Воздухъ и почвы въ Донскихъ виноградникахъ, обыкновенно, отличаются сухостью и росы менѣе обильны. Нужно замѣтить, впрочемъ, что въ Донской области имѣется не малое количество виноградниковъ также въ долинахъ р. Дона и его притоковъ на ровныхъ площадяхъ или на днѣ балокъ. Атмосферные осадки скопляются въ этихъ виноградникахъ, которые являются закрытыми отъ вѣтровъ и очень часто тонутъ въ окружающихъ ихъ рощахъ и садахъ. Воздухъ и почвы отличаются здѣсь большею влажностью, условія для образованія росы несравненно болѣе благопріятны, вследствие чего сильное развитіе милдїу изъ году въ годъ является болѣе обеспеченнымъ. Въ такихъ именно виноградникахъ въ 1897 году милдїу наблюдалось въ большомъ количествѣ около

половины іюня, хотя въ это время по внѣшнему виду они не представляли еще ничего печальнаго; мильдіу только что появилось, наступили холодныя ночи; и листья не успѣли потерять свой зеленый цвѣтъ; между тѣмъ, нижняя поверхность ихъ уже была усѣяна плодоношеніями грибка.

Необходимо упомянуть, что степень пораженія мильдіу варьируетъ въ зависимости отъ сорта лозъ.

Уже въ настоящее время виноградари Донской области успѣли выдѣлить наиболѣе подверженныя дѣйствию грибка сорта лозъ, къ которымъ относятся, напр., такъ называемые — горюнь, косоротовскій и др....

Едва ли можно сомнѣваться въ томъ, что въ недалекомъ будущемъ всѣмъ виноградарямъ области прійдется считаться съ мильдіу, и что лѣченіе этой болѣзни должно будетъ примѣняться во всѣхъ виноградникахъ, или для того, чтобы спасти урожай и самыя лозы, или съ цѣлью устранить вредъ отъ мильдіу, размѣры котораго въ лучшемъ случаѣ, когда этотъ вредъ не бьетъ въ глаза, бываютъ столь значительны, что лѣченіе является мѣрой выгодной и расходы на него всегда окупаются съ лихвою, качествомъ и количествомъ полученнаго урожая.

За послѣдніе два года,—1896 и 1897, благоприятныя для развитія мильдіу условія слагались лишь въ іюнь мѣсяцѣ, отчасти вслѣдствіе недостатка влаги въ апрѣлѣ и маѣ, отчасти вслѣдствіе недостатка тепла въ апрѣлѣ и первой половинѣ мая. По даннымъ метеорологической станціи въ ст. Константиновской, находящейся въ центрѣ винограднаго района, средняя температура апрѣля н. ст. за 5 лѣтъ (92, 93, 94, 95 и 97-й) не превышала $10,7^{\circ}$ С., а въ маѣ н. ст. за три года (92, 94 и 97-й) — $19,3^{\circ}$ С., тогда какъ для успешнаго развитія грибка требуется свыше 20° С. Въ 1897 году по даннымъ той же станціи, въ апрѣлѣ было всего 3,9 мм. осадковъ, въ маѣ — 3,9 мм.

Имѣются основанія предполагать, что въ большинствѣ донскихъ виноградниковъ возможно управиться съ мильдіу, примѣняя два опрыскиванія — первое — около половины мая, второе — въ первой половинѣ іюня, въ зависимости отъ состоянія погоды и развитія лозъ, что здѣсь какъ и всюду, подвержено значительнымъ колебаніямъ.

Въ виноградникахъ же, расположенныхъ въ долинахъ и

на днѣ балокъ, потребуется примѣнять три опрыскиванія, а иногда и болѣе; при чемъ третье опрыскиваніе прійдется на вторую половину іюля мѣсяца.

До настоящаго времени виноградари Донской области имѣютъ весьма смутное представленіе о причинѣ гибели урожая въ 1896 году. Объясненіе, пользующееся всеобщимъ признаніемъ, заключается въ томъ, что вредитъ „помха“ — нѣчто въ родѣ сухого тумана при сухомъ и горячемъ сѣверо-восточномъ вѣтрѣ. — впрочемъ, вѣрное представленіе о причинѣ страданія виноградниковъ мало по малу проникаетъ въ массу виноградарей; нѣкоторые изъ нихъ вспоминаютъ, что еще г. Лупановъ въ 1895 году указывалъ на присутствіе мильдіу, отъ котораго имѣется вѣрное средство. Въ прошломъ году, сколько мнѣ извѣстно, лѣченіе отъ мильдіу было примѣнено всего въ одномъ виноградникѣ близъ гор. Новочеркасска, принадлежащемъ г. А. И. Павлову.

Мнѣ приходилось встрѣчать виноградарей, получающихъ „Вѣстникъ Винодѣлія“ или окончившихъ курсъ въ Никитскомъ училищѣ, которые рѣшили для окончательнаго убѣжденія въ необходимости лѣченія, оставить свои виноградники нелѣченными еще въ 1897 году и, если лозы снова будутъ болѣть, тогда ужъ въ 98 году примѣнять опрыскиваніе. Къ такому же рѣшенію пришли, какъ мнѣ передавали, сообщатели хут. Крымскаго, гдѣ разведено очень много виноградниковъ. Кромѣ г. Павлова лѣченіе отъ мильдіу примѣняли также священникъ стан. Верхне-Кундрюческой, но дѣло въ томъ, что этотъ священникъ не былъ знакомъ съ приемами лѣченія и вмѣсто опрыскиванія лозъ обмылъ ихъ въ началѣ весны растворомъ мѣднаго купароса. Окружающее населеніе заинтересовалось опытомъ пользующагося извѣстностью священника, при чемъ нѣкоторые хозяева ѣздили взглянуть на лѣченый виноградникъ за 20 верстъ. Само собою понятно, что эффектъ получился отрицательный, ибо виноградникъ сильно пораженъ мильдіу...

Пораженные мильдіу листья встрѣчались въ изобиліи, не смотря на то, что по приказанію священника, ихъ усердно удаляли. Узнавъ, какъ нужно лѣчить, священникъ рѣшилъ тогда же пріобрѣсти необходимое и производить опрыскиваніе въ 1897 г. и, непременно, въ 1898 году.

Въ поѣздку по области мнѣ довелось встрѣтить нѣсколь-

кихъ хозяевъ, которые предполагають съ 1898 года примѣнять лѣченіе и очень сожалѣють, что въ 1897 году допустили въ своихъ виноградникахъ свободное развитіе мильдіу, внушающее опасеніе за урожай.

Дѣятельность Донского Общества, сельскаго хозяйства, мѣстной администраціи или какого-либо другаго учрежденія въ отношеніи борьбы съ мильдіу необходима и должна заключаться:

1) въ распространеніи среди виноградарей правильнаго понятія о причинѣ страданія лозъ и способахъ лѣченія ихъ; при чемъ ознакомленіе съ лѣченіемъ всѣхъ желающихъ должно производиться преимущественно въ самыхъ виноградникахъ.

2) въ устройствѣ демонстративныхъ по лѣченію отъ мильдіу участковъ въ различныхъ пунктахъ виноградарства преимущественно въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ замѣчается наиболѣе сильное пораженіе лозъ, и

3) въ предоставленіи виноградарямъ возможности пріобрѣтать необходимые матеріалы и аппараты хорошаго качества по оптовымъ цѣнамъ.

Осуществленіе всѣхъ этихъ мѣропріятій не представляетъ особенныхъ затрудненій и требуетъ сравнительно небольшихъ расходовъ на содержаніе въ теченіе лѣта двухъ лицъ, опытныхъ въ дѣлѣ лѣченія виноградниковъ отъ грибныхъ болѣзней, а также, быть можетъ, на пріобрѣтеніе двухъ аппаратовъ и небольшого количества матеріаловъ для устройства демонстративныхъ участковъ.

Н. Моревъ.

Отчетъ о предварительномъ изслѣдованіи Донскихъ виноградниковъ д-ра ботаники А. Ячевскаго.

Получивъ отъ Департамента Земледѣлія, вмѣстѣ съ командировкой на Кавказъ, порученіе произвести предварительный осмотръ болѣзней виноградниковъ, причиняемыхъ грибами въ Донской области, я, сначала, заѣхалъ въ Новочеркасскъ, чтобы представиться властямъ и навести справки относительно маршрута. Здѣсь я посѣтилъ образцовые при-

городные сады г. Павлова, ясно доказывающіе, что при хорошемъ уходѣ можно съ прибылью разводить виноградъ и въ окрестностяхъ самаго Новочеркасска. Затѣмъ я направился вверхъ по Дону и по его притокамъ для осмотра виноградниковъ, расположенныхъ, почти исключительно, по этимъ воднымъ путямъ. Такимъ образомъ я посѣтилъ всѣ станицы и хутора (за исключеніемъ Верхне-Кундрюческой станицы) перваго округа Донской области въ которыхъ находятся болѣе или менѣе значительные сады. Вотъ названія этихъ мѣстностей въ порядкѣ моего ихъ посѣщенія: станица Раздорская, хуторъ Собакинскій, станица Мелеховская, Каныгинскій хуторъ, Виноградный хуторъ, Крымскій хуторъ, станица Нижне-Кундрюческая, Чумаковскій хуторъ, Бородиновскій хуторъ, станица Усть-Быстрянская, Журавскій хуторъ, станица Цымлянская, станица Кумшацкая, Крутой хуторъ, Романовъ хуторъ, станица Екатерининская, станица Константиновская, Золотовскій хуторъ.

Какъ видно Донскіе виноградники обхватываютъ довольно значительную площадь, и, по тому самому, они уже стоятъ, чтобы на нихъ обращали должное вниманіе, такъ какъ они доставляютъ заработокъ значительной части населенія. Желая поближе познакомиться съ состояніемъ дѣла, я рѣшился обойти большую часть этихъ виноградниковъ, въ означенныхъ мѣстностяхъ, пѣшкомъ, пробираясь изъ одного сада въ другой.

Этотъ осмотръ привелъ, въ общемъ, къ очень печальнымъ результатамъ, касательно будущности Донскихъ виноградниковъ, которые, прежде всего, *страдаютъ отъ неухода и отъ полнѣйшаго отсутствія всякой раціональной культуры*. Болѣзни лозъ являются здѣсь исключительно послѣдствіемъ примитивнаго хозяйства, совершенно не соотвѣтствующаго теперешнимъ требованіямъ, а улучшение этого состоянія можетъ имѣть мѣсто только при коренномъ преобразованіи системы культуры на прочныхъ научныхъ началахъ; продолженіе же *statu quo* несомнѣнно приведетъ въ недалекомъ будущемъ къ полной гибели виноградарства въ Донской области. Большая часть Донскихъ виноградниковъ находится въ рукахъ простыхъ казаковъ, мало образованныхъ вообще, да къ тому же самоучекъ по садоводству и производящихъ культуру по традиціямъ предковъ. Лозы старыя не возобновляютъ

ся чуть ли не со времени ихъ перваго насажденія, и образуютъ громадныя кусты въ нѣсколько квадратныхъ сажени въ окружности. Объ обрѣзаніи чубуковъ не имѣютъ ни малѣйшаго понятія, такъ какъ пускаютъ ихъ, безъ всякой пользы необыкновенной длины.

Такимъ образомъ сады имѣютъ видъ настоящихъ лѣсовъ, въ которыхъ царитъ сырость невозможная и нѣтъ свободнаго доступа ни воздуху ни лучамъ солнца. Казаки хвалятся, что изъ одного куста можно получить до 3-хъ пудовъ винограда; въ прежнее время оно, можетъ быть, такъ и было; теперь же при истощеніи лозы, на многихъ кустахъ виднѣется только по нѣсколько тощихъ кистей. Если къ этому прибавить еще, что, на зиму, при закапываніи лозъ въ землю, онѣ покрываются слоемъ опавшихъ листьевъ то, конечно, нѣтъ ничего удивительнаго если грибныя болѣзни овладѣваютъ виноградниками, истощая ихъ окончательно. Такая культура является какъ бы нарочно созданной для развитія паразитныхъ грибковъ. Между тѣмъ прибрежья Дона и его притоковъ представляютъ весьма удобныя мѣста для устройства виноградниковъ, которые въ виду спеціальныхъ условій, охранены естественнымъ способомъ отъ страшнаго бича — *филлоксеры*. Въ самомъ дѣлѣ почва здѣсь преимущественно песчаная, а въ песокъ какъ извѣстно филлоксера мало распространяется; кромѣ того, большая часть виноградниковъ расположена вдоль береговъ и въ ущельяхъ или оврагахъ и всѣ эти мѣста, весною залиты водою до высоты 3—4 аршинъ, такимъ образомъ сама природа такъ сказать примѣняетъ здѣсь систему затопленія искусственно устроенную во Франціи противъ филлоксеры. Разъ исчезаютъ опасенія появленія филлоксеры, ясно, что слѣдуетъ всѣми мѣрами поддерживать культуру винограда въ данномъ районѣ. Еще въ прошломъ году на засѣданіяхъ филлоксернаго Комитета извѣстный ученый М. С. Воронинъ вполне утверждалъ, что съ такими *скрытыми* врагами какъ филлоксера борьба почти немислима, между тѣмъ какъ болѣзни причиняемыя паразитными грибками поддаются лѣченію.

Изъ осмотра Донскихъ виноградниковъ выяснилось, что самая распространенная болѣзнь въ районѣ — *милдью* (*mildew*) причиняемая, какъ извѣстно грибомъ *Plasmopara viticola*. На эту болѣзнь обратили вниманіе на Дону, сначала г. Лупа-

новъ, командированный изъ Кавказаа въ 1895 году, а послѣ гг. Авилонъ и Дубяга. Этотъ послѣдній написалъ въ трудахъ Донскаго Общества сельскаго хозяйства (О болѣзняхъ винограда, наблюдавшихся въ Донской области въ 1896 году), по этому поводу, статью въ которой онъ вполне справедливо замѣчаетъ, что „пораженіе настолько сильно, что среди милліонныхъ поражений всѣ прочія ступшевыаются“.

Мнѣ лично пришлось осматривать виноградники въ іюлѣ мѣсяцѣ, какъ разъ послѣ довольно сильныхъ дождей: за немногими исключеніями, о которыхъ будетъ рѣчь дальше, *я вездѣ находилъ mildew въ очень сильной степени развитія.* Какъ извѣстно, пораженные листья представляютъ вдоль нервовъ угловатыя бурья пятна, на нижней поверхности которыхъ находится бѣлый, войлочный, мучнистый налетъ. Эти пятна мало по малу сливаются, весь листъ отпадаетъ, а на побѣгахъ остаются только черенки. Часто бѣлый налетъ, покрываетъ почти сплошь всю нижнюю поверхность еще вполне зеленаго листа. При отпаденіи листьевъ ягоды, конечно, не находя себѣ питанія не могутъ развиваться нормально, да при томъ онѣ еще подвергаются дѣйствию солнечныхъ лучей и засыхаютъ. Кромѣ того грибокъ развивается, также непосредственно на нихъ съ самаго зачатія, также на цвѣтахъ, такъ что цѣлыя кисти погибаютъ тотчасъ послѣ цвѣтенія. На зеленыхъ побѣгахъ грибокъ также развивается, но на одеревенѣлыхъ частяхъ онъ никогда не показывается. Вегетативныя части грибка *Plasmopara viticola* — находятся внутри листьевъ, ягодъ или побѣговъ въ межклеточныхъ ходахъ. Бѣлый войлочный налетъ происходитъ отъ выходящихъ черезъ дыхальца наружу вѣтвей грибницы специально предназначенныхъ для ношенія споръ, которыя разсыпаются въ громадномъ количествѣ на сосѣднія растенія виноградныя, разносятся вѣтромъ на далекія разстоянія и тотчасъ же проростаютъ въ дождевыхъ или росовыхъ капляхъ воды. Такимъ образомъ распространеніе грибковъ обезпечено во время всего лѣта. Для перезимовки въ тканяхъ листа, ягоды или побѣговъ образуются осенью извѣстнымъ способомъ другого рода споры съ болѣе толстой оболочкой и проростаніе которыхъ происходитъ только слѣдующей весной, когда ткани въ которыхъ онѣ заключаются вполне разложились и выпускаютъ ихъ наружу.

Опустошенія, производимыя мильдіу, очень значительны, такъ какъ всѣ ягоды могутъ погибнуть или же сдѣлаться негодными къ употребленію, принимая горкій вкусъ, который передается также вину. Но развитіе мильдіу имѣетъ еще худшія послѣдствія, такъ какъ можетъ привести въ нѣсколько лѣтъ къ полной гибели виноградные кусты. Повторяющаяся изъ года въ годъ потеря листьевъ мѣшаетъ правильной ассимиляціи и производитъ поэтому постепенное ослабленіе кустовъ, которые дѣлаются дряхлыми, корни дѣлаются мягкими, губчатыми и начинаютъ гнить, и наконецъ въ 5—6 лѣтъ лоза совершенно высыхаетъ. Подобную картину опустошенія мнѣ случилось встрѣтить въ Нижне-Кундрюческой станицѣ, въ Чумаковскомъ и Бородинскомъ хуторахъ. На половину засохшіе кусты стоятъ совершенно оголенные, безъ одной ягоды, и владѣльцы до того запустили свои сады, что даже въ нихъ не заглядываютъ.

Начавъ съ Мелеховской станицы, я какъ уже сказано нашелъ очень сильное пораженіе въ садахъ какъ этой станицы, такъ и Раздорской и въ прилегающихъ къ нимъ хуторахъ Собачинскомъ, Каныгинскомъ и Виноградномъ. Въ указанныхъ мѣстностяхъ, однако, болѣзнь не распространена равномерно, а здѣсь можно указать на два фактора имѣющіе вліяніе на ея развитіе. Во первыхъ мильдіу съ особенной силой развивается въ низменныхъ сырыхъ мѣстахъ, а на болѣе возвышенныхъ мѣстахъ его гораздо меньше, какъ впрочемъ и слѣдовало ожидать, такъ какъ всѣ грибы вообще требуютъ влажности для своего полного развитія. Во вторыхъ вліяніе культуры проявляется также очень рѣзко: тамъ гдѣ больше ухода, болѣзни гораздо меньше, напримѣръ въ садахъ Степана Васильевича Кунделекова (Мелеховская станица) Гавріила Федоровича Карташева (Раздорская станица), Ермакова (Раздорская станица), Косоротова и Князева (Каныгинскій хуторъ), Павловой (Виноградный хуторъ); здѣсь повидимому кусты страдаютъ гораздо меньше чѣмъ въ остальныхъ садахъ, потому что, не смотря на то, что культура оставляетъ еще желать много лучшаго, все-таки принимаются нѣкоторыя предохранительныя мѣры, какъ очистка садовъ отъ всякаго мусора, отъ засохшихъ виноградныхъ листьевъ и вѣтвей, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ примѣняется и леченіе.

Между Винограднымъ и Крымскимъ хуторами находится узкая береговая полоса, ограниченная высокимъ обрывомъ, на которомъ располагаются виноградники. Въ этой мѣстности лозы совершенно здоровыя, листья темно-зеленаго цвѣта и не представляютъ слѣдовъ никакихъ паразитныхъ поражений. Этотъ случай здоровыхъ виноградниковъ среди пораженнаго района можно объяснить спеціальными условіями мѣстоположенія: крутой обрывъ отдѣляетъ виноградники отъ сосѣднихъ и способствуя истеканію воды не позволяетъ образоваться излишней влажности.

Я уже упомянулъ о томъ, что самое сильное поврежденіе имѣетъ мѣсто въ Нижне-Кундрюческой станицѣ; между прочимъ замѣчу, что въ этой же станицѣ происходитъ страшное опустошеніе *подсолнечника Helianthus annuus* грибомъ *Russinia Tanacetii* (syn. *Russinia Helianthi*), на которое также слѣдовало бы обратить вниманіе, совѣтуя опрыскивать указанныя растенія растворомъ мѣдныхъ солей такого же состава какъ онъ употребляется противъ мильдіу.

Въ Усть-Быстрианской станицѣ мильдіу хотя и распространень, однако не принимаетъ еще столь устрашающихъ размѣровъ благодаря тому, что здѣсь сады содержатся сравнительно лучше. Укажемъ между прочимъ на сады Саренко (обучавшемуся виноградарству въ Крыму) Олентьева, Григоровича и Илжова. Въ этой станицѣ замѣчается очень значительная переменна въ способѣ культуры, такъ какъ въ нѣкоторыхъ садахъ лозы пускаются шпалерами. Преимущества этой культуры очевидны: виноградники подвергаются дѣйствию свѣта и воздуха и уходъ за ними значительно легче. Шпалерная система уже вполне установилась въ Цымлянской станицѣ и въ сосѣднихъ хуторахъ—Кругломъ и Романовѣ, также въ Кумшацкой станицѣ и здѣсь съ перваго же взгляда замѣтно, что лозы гораздо лучше противодѣйствуютъ вліянію паразитныхъ грибковъ. Въ Цымлянской станицѣ градъ сильно побилъ виноградники, уничтожая въ нѣкоторыхъ садахъ весь сборъ; но болѣзнь мильдіу обнаружить не удалось, хотя въ прошлые годы если судить по отчету Дубяги, она тамъ свирѣпствовала, но видимаго вліянія на развитіе лозы она не имѣла, именно потому, что культура стоитъ здѣсь гораздо выше чѣмъ въ другихъ станицахъ. Во многихъ садахъ лоза опрыскивается растворомъ мѣдныхъ со-

лей (садъ Ростовскаго полицмейстера Лазарева, Ульянова, Клеменова, Лидіи Николаевны Сергѣевой).

Въ хуторѣ Крутомѣ (Кумшадкой станицы) виноградники содержатся также довольно удовлетворительно, и не подверглись милдью въ этомъ году, но въ прошлые года, какъ мнѣ передавали уборка была очень незначительная, судя по описаніямъ именно вслѣдствіе появленія милдью.

Подъѣзжая къ Константиновской станицѣ, замѣчаемъ, что пораженія милдью все усиливаются и вмѣстѣ съ тѣмъ мы видимъ снова губительные способы культуры, практикуемые въ большей части Донскаго района.

Кромѣ этой господствующей болѣзни, мною были замѣчены еще и другія формы заболѣванія какъ паразитнаго такъ и спорадическаго характера, не имѣющія въ данную минуту особенной важности, но свидѣтельствующія о томъ, что виноградникамъ необходимъ надлежащій уходъ. Такъ слѣды *Oidium* (мучнистая роса, производимая конидіальной формой грибка *Uncinula spiralis* Berk. (попадались мнѣ главнымъ образомъ въ Цымлянскій станицѣ и въ окрестностяхъ, но болѣзнь повидимому мало распространена; на незначительную степень развитія оидіума указалъ также г. Дубяга (loc. cit. p. 8).

Антракнозъ, производимый грибомъ *sphaeceloma ampelinum* встрѣчается почти во всѣхъ станицахъ, но и эта болѣзнь не представляетъ угрожающей опасности до поры до времени.

Эта оговорка относительно времени объясняется тѣмъ, что грибныя болѣзни, сначала, всегда проявляются въ слабой степени, незамѣтно охватываютъ все большій районъ, съ постоянно увеличивающейся силой, и, въ концѣ концовъ, истощая постепенно виноградники, вполне овладѣваютъ ими, такъ что борьба съ этими болѣзнями становится весьма трудной. Антракнозъ обнаруженъ между прочимъ въ саду г. Павлова (близъ города Новочеркасска) въ станицѣ Раздорской (сады Карташева, Лочина, Сулина) въ хуторѣ Собачинскомъ (садъ Рындина), въ Виноградномъ хуторѣ, въ Цымлянскій и Константиновскій станицахъ. Болѣзнь въ этихъ мѣстностяхъ показывается почти исключительно на листьяхъ, рѣже на ягодахъ.

Въ Собачинскомъ хуторѣ въ саду Власова, замѣтны довольно сильныя пораженія грибомъ *Cladosporium Roeseleri*; считать однако это пораженіе слѣдствіемъ паразитизма указаннаго грибка едва ли возможно. Вѣроятно же всего мы здѣсь имѣемъ дѣло съ факультативнымъ паразитомъ, т. е. грибокъ развивается сначала въ тканяхъ уже умерщвленныхъ милдію и затѣмъ уже переходитъ и на здоровыя части листа.

Въ нѣкоторыхъ низменныхъ мѣстностяхъ станицы Раздорской и въ окрестныхъ хуторахъ встрѣчаются засохшіе кусты, погибшіе отъ *корневой гнили* причиняемой грибомъ *Dematophora necatrix*. Такихъ кустовъ впрочемъ довольно мало и болѣзнь повидимому не имѣетъ того инфекціознаго характера, который она принимаетъ въ другихъ странахъ Европы. Это впрочемъ объясняется тѣмъ, что грунтъ, большею частью песчаный, не способствуетъ развитію грибка. На лозахъ пораженныхъ *корневой гнилью* встрѣчается не рѣдко *Psathyrella ampelina*, сапрофитъ, принимаемый прежде за причину засыханія лозъ, но являющійся на самомъ дѣлѣ всегда только послѣ ихъ отмиранія.

Въ саду г. Павлова, близъ г. Новочеркаска найдены мною склеротіи грибка *Sclerotinia Fuckeliana* на засохшихъ вѣтвяхъ лозы.

Конидіальная форма этого грибка извѣстная подъ названіемъ *Botrytis cinerea* нападаетъ въ сырыхъ мѣстахъ на живыя листья и можетъ такимъ образомъ причинять нѣкоторый вредъ виноградникамъ.

Изъ паразитовъ животнаго царства, съ особенной силой распространень *виноградный клещъ* (*Phytoptus ritis*), производящій на нижней поверхности листьевъ ненормальное образованіе волосъ желтовато-бураго цвѣта. Считать этотъ паразитъ опаснымъ собственно нѣтъ основанія, хотя, при очень сильномъ развитіи, онъ можетъ вредить тѣмъ, что, занимая большую часть поверхности листа, онъ мѣшаетъ ассимиляціи. Нерѣдко попадаетъ бабочка листовертка (*Conchylis ambiquella*) а въ Крымскомъ хуторѣ я также встрѣтилъ *Tortrix Pilleriana*, это послѣднее насѣкомое можетъ причинить виноградникамъ большой вредъ.

Слѣдуетъ еще отмѣтить совмѣстное появленіе паразитнаго насѣкомаго *Pulvinaria vitis* и развивающагося въ его сахаристыхъ выдѣленіяхъ, на виноградныхъ листьяхъ сапро-

фита *Fumago vagans* — производящаго такъ называемую *чернь*.

Наконецъ изъ болѣзней не паразитическаго характера, причиняемыхъ почвенными условіями, слѣдуетъ обратить особенное вниманіе въ Донской области на *желтуху* или *хлорозъ*, весьма распространенную во всемъ районѣ. Болѣзнь эта обусловливается избыткомъ известковыхъ солей въ почвѣ.

Такимъ образомъ обзоръ донскихъ виноградниковъ приводитъ насъ къ построению слѣдующей таблицы, встрѣчающихся въ области главнѣйшихъ болѣзней винограда, распределенныхъ по причинамъ:

А. Паразитныя болѣзни.

Грибныя.

- | | |
|---|----------------|
| 1. <i>Plasmopara viticola</i> | Мильдіу |
| 2. <i>Uncinula Spiralis</i> | Оидіумъ |
| 3. <i>Dematophora necatrix</i> | Корневая гниль |
| 4. <i>Sclerotinia Fuckeliana</i> | Плѣсень |
| 5. <i>Cladosporium (Cercospora) Roeseleri</i> | |
| 6. <i>Sphaceloma ampelinum</i> | Антракнозъ. |

Пауки и насѣкомыя.

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| 1. <i>Phytoptus vitis</i> | Клещъ виноградный |
| 2. <i>Conchylis Ambiguella</i> | Бабочка листовертка |
| 3. <i>Tortrix Pilleriana</i> | Виноградная вертунья |
| 4. <i>Pulvinaria Vitis</i> | |

Б. Не паразитныя болѣзни.

Почвенныя. *Желтуха* — хлорозъ.

Какъ видно здѣсь нѣтъ ни *филоксеры*, ни *блэкъ рота* и самой опасной болѣзней, какъ по существу такъ и по степени развитія является *мильдіу* (*Plasmopara viticola*). Въ свое время при первомъ появленіи, этотъ грибокъ произвелъ въ Европѣ очень значительныя опустошенія, такъ что можно было даже опасаться, что появленіе паразита воспрепятствуетъ совершенно дальнѣйшей культурѣ виноградниковъ. Но когда физиологическія особенности грибка были подробно изучены, и когда было доказано многочисленными опытами, что опрыскиваніе виноградныхъ лозъ растворомъ мѣдныхъ солей предохраняетъ ихъ отъ заразы, мильдіу пересталъ пугать садовладѣльцевъ и появленіе этой болѣзни въ европей-

скихъ виноградникахъ теперь только случайное и происходитъ исключительно отъ недосмотра или неряшливости въ употребленіи предохранительныхъ мѣръ. Какъ сказано, изъ физиологическихъ особенностей грибка можно вывести цѣлый рядъ *гигіеническихъ мѣръ*, имѣющихъ очень важное значеніе для уменьшенія развитія мильдіу. Споры грибка, служащія для перезимовки, развиваются какъ мы видѣли внутри тканей опавшихъ и засохшихъ листьевъ, побѣговъ и ягодъ. Весной при разложеніи этихъ органовъ споры освобождаются, переносятся вѣтромъ или насѣкомыми на молодые листья и, проростая заражаютъ вновь растеніе. Отсюда слѣдуетъ очевидно, что удаленіе изъ садовъ всякихъ остатковъ листьевъ вѣтвей и ягодъ, осенью послѣ уборки винограда, мѣра *sine qua non*. Отнюдь нельзя допускать продолженія принятаго на Дону обычая закрывать на зиму кусты опавшими листьями, такъ какъ подобный покровъ является очагомъ заразы изъ года въ годъ. Чистота въ садахъ уменьшаетъ до минимума возможность появленія, не только мильдіу, но и всѣхъ вообще болѣзней инфекціознаго характера, безразлично производятся ли онѣ грибками или насѣкомыми. Поэтому необходимо обратить на это условіе вниманіе *всѣхъ* садовладѣльцевъ; настаиваю на слово *всѣхъ* потому, что такія гигиеническія мѣры имѣютъ значеніе только тогда, когда онѣ соблюдаются *всѣми* въ данномъ районѣ; ясно, что если въ извѣстной мѣстности будетъ хоть одинъ садъ плохо содержанный, то онъ и явится очагомъ заразы для всѣхъ остальныхъ.

Лѣтомъ слѣдуетъ по возможности обрывать тѣ листья и ягоды, которыя представляютъ признаки заболѣванія, такъ какъ образующіяся на нихъ въ безчисленномъ количествѣ споры грибковъ легко переносятся на болѣе или менѣе далекія разстоянія и распространяютъ заразу. Такое удаленіе не представляетъ особенной трудности; признаки заболѣванія мильдіу и другими паразитными болѣзнями на столько характерны даже съ перваго взгляда, что ихъ можетъ узнавать самый неопытный разъ его наведутъ на это дѣло. Во время моего пребыванія на Дону, я именно пытался заинтересовать мѣстное населеніе къ подобнаго рода розыскамъ, и, къ величайшему своему удовольствію, замѣчалъ, что какъ садовладѣльцы такъ и сопровождающіе меня казаки очень

скоро усваивали себѣ различныя объясненія, и, можно сказать съ увлеченіемъ старались сами отыскивать болѣзные листья, которые доставлялись мнѣ съ извѣстной гордостью.

Наконецъ важной гигиенической мѣрой является способъ культуры лозъ. Выше я уже неоднократно указывалъ на истинно губительный способъ культуры виноградниковъ въ большей части Донской области. Огромные кусты съ длинными, совершенно бесполезными чубуками, истощающими растеніе, составляютъ что-то въ родѣ дремучаго лѣса, въ которомъ нѣтъ ни малѣйшаго движенія воздуха, куда лучи солнца никогда не проникаютъ и гдѣ влажность, столь по требная для развитія грибковъ, царить невѣроятная. Между тѣмъ свободный доступъ воздуха и свѣта необходимы не только какъ мѣшающій образованію грибковъ, но также какъ придающій больше энергіи всему растенію и способствующій скорѣйшему созрѣванію ягодъ. Первымъ условіемъ для хорошей постановки дѣла, въ столь удобныхъ во всѣхъ отношеніяхъ, для виноградниковъ мѣстностяхъ какъ на Дону это культура шпалерная.

Разъ будутъ установлены такія гигиеническія мѣры, зло происходящее отъ милдїу и отъ другихъ заразныхъ болѣзней, будетъ въ значительной степени устранено и тогда можно будетъ съ успѣхомъ прибѣгнуть къ лѣченію то есть къ опрыскиванію лозъ растворомъ мѣдныхъ солей. Лѣченіе является здѣсь только какъ вспомогательное средство конечно очень существенное, но недостаточное само по себѣ, такъ какъ оно не искореняетъ зла безвозвратно. Слѣдуетъ безпрестанно повторять садовладѣльцамъ, что первое дѣло эта раціональная культура и чистота, и что, только при соблюденіи этихъ условій, леченіе будетъ имѣть значеніе. Не надо забывать что леченіе мѣдными солями должно производиться умѣло и осторожно, иначе оно не только не помогаетъ, но можетъ даже повредить и привести къ гибели виноградниковъ. Кстати замѣтить, что пропорція мѣдныхъ солей, указанная въ нѣкоторыхъ наставленіяхъ преувеличена. Совершенно достаточно употреблять 2⁰/₀ растворъ.

Относительно противодѣйствія паразитнымъ болѣзнямъ вообще и милдїу въ частности, является еще очень важный вопросъ, который не слѣдуетъ упускать изъ вида. Со времени появленія виноградныхъ болѣзней, неоднократно замѣ-

чали, что нѣкоторые сорта лозъ, болѣе другихъ подвергаются заболѣваніямъ, между тѣмъ какъ другіе вовсе не страдаютъ или, по крайней мѣрѣ, очень мало. Въ этомъ направленіи сдѣлано въ Европѣ много опытовъ продолжающихся до сихъ поръ, и приводящихъ къ довольно утѣшительнымъ результатамъ. Придавая большое значеніе такимъ опытамъ, во время моего пребыванія въ Донской области, я старался отмѣтить, какіе собственно мѣстные сорта больше всего страдаютъ отъ мильдіу и какіе напротивъ, устойчивѣе. Эти замѣтки основываются конечно на слишкомъ маломъ количествѣ фактическихъ данныхъ, чтобы изъ нихъ возможно было сдѣлать строгій математическій выводъ, но ихъ кажется не лишнимъ будетъ привести здѣсь для доказательства важности этого вопроса и необходимости слѣдовать дальше по этому направленію. Нижеприведенная таблица представляетъ собою средній выводъ степени зараженія лозъ на Дону, принимая цифру 5 за максимумъ, а 0 за совершенно здоровое состояніе. Названія сортовъ винограда мѣстные:

Бѣлый долгій	5
Кизиловый	0
Пухляковскій	4
Черный винный	2
Горюнь	2
Буланный	3
Жолудевый	2
Ладонный	1
Изабелла	0
Венгерскій	1
Крымскій	0
Мускатный	0
Косоротовскій	1
Цымлянскій	1
Астраханскій	1
Бѣлый круглый	0
Молдавскій	1.

Бѣлый долгій и *Пухляковскій*, какъ видно больше всего страдаютъ; нужно замѣтить, что они составляютъ главный контингентъ садовъ. Вообще говоря тѣ сорта, которые давно уже разводятся на Дону, подвергаются мильдіу гораздо болѣе нежели сорта привезенные позднѣе; это также указы-

ваетъ на то, что истощеніе кустовъ играетъ въ паразитныхъ заболѣваніяхъ нѣкоторую роль.

Все вышеизложенное ясно доказываетъ, что виноградарство на Дону переживаетъ острый кризисъ, которому оно обязано прежде всего невѣжеству, слѣдствіемъ котораго является истощеніе лозъ и воцареніе различныхъ болѣзней. Изъ этого кажется само собою истекаетъ, что всякія полумѣры въ видѣ временныхъ командировокъ или наставленій населенію не могутъ принести особой пользы. Единственной существенной мѣрой при такой постановкѣ дѣла, было бы устройство *садоводственной школы* и одного или нѣсколькихъ образцовыхъ садовъ, могущихъ служить примѣромъ для всей Донской области. Потребность въ опытныхъ садовникахъ даетъ себя чувствовать на каждомъ шагу. При посѣщеніи винограднаго района Донской области бросается въ глаза, что мѣстное населеніе отлично понимаетъ что, при теперешнихъ условіяхъ, оно бороться съ различными виноградными болѣзнями не можетъ, оно признаетъ, что паденіе виноградарства причиняется *невѣжествомъ* и неумѣніемъ обходиться съ виноградниками: за очень не многими исключеніями, я вездѣ встрѣчалъ самый радушный пріемъ и живѣйшій интересъ къ моимъ изслѣдованіямъ. Меня безпрестанно забрасывали вопросами о томъ, какъ слѣдуетъ производить культуру виноградниковъ, рациональное лѣченіе, какіе сорта употреблять и т. д. Проѣзжая мимоходомъ, конечно нельзя всѣхъ удовлетворить и на все обстоятельно отвѣчать, да при этомъ такіе отрывочные разговоры имѣютъ иногда прискорбныя послѣдствія, выражающіяся въ томъ, что вашъ собесѣдникъ, вслѣдствіе непониманія наскоро, дѣлаетъ какъ разъ противное тому, что ему указано. Однако эта жажда познаній по моему мнѣнію указываетъ прямо на то значеніе, которое могла бы пріобрѣсти правильно поставленная школа; *задачей этой школы было бы снабжать область хорошими мѣстными садоводами, изученіе всѣхъ вопросовъ касающихся виноградарства, дѣйствіе примѣромъ при помощи образцовыхъ фермъ, изъ которыхъ можно было бы продавать черенки различныхъ улучшенныхъ сортовъ, а также необходимые материалы для культуры и для лѣченія.* Донская область, совершенно отдѣленная отъ другихъ виноградныхъ районовъ, и имѣющая столь спеціальныя мѣстныя, почвенныя и кли-

матическія условія очевидно не извлекаетъ никакой пользы изъ Крымскихъ или Кавказскихъ школъ; между тѣмъ указывать на экономическое значеніе виноградниковъ на Дону, мнѣ кажется излишне.

Наконецъ поле дѣйствія такой школы можетъ со временемъ расширяться. Винодѣліе на Дону находится теперь въ очень примитивномъ состояніи, не смотря на то что сорта винограда позволяютъ добывать хорошее вино. Кромѣ того благосостояніе страны можетъ въ значительной степени увеличиться при поощреніи населенія къ разведенію *шелководства*. Тутовое дерево растетъ здѣсь прекрасно и разведеніе червей не встрѣтило бы никакихъ затрудненій. Вліяніе мѣстной школы оказало бы и въ этомъ направленіи существенную пользу.

А. Ячевскій.

Императорскій Ботаническій садъ.
3 марта 1898 года.





Воздѣлываніе сафлора.

(*Carthamus tinctorius*).

Сафлоръ == однолѣтнее сильно вѣтвистое растеніе (изъ семейства сложноцвѣтныхъ), съ колючими листьями, многочисленными желтыми и оранжево-красными цвѣтами, длиннымъ стержневымъ корнемъ и бѣлыми сѣменами, похожими на мелкія сѣмена масличнаго подсолнуха.

Въ жаркихъ странахъ сафлоръ воздѣлывается главнымъ образомъ ради оранжево и пурпурово-красныхъ цвѣтовъ (лепестковъ), изъ которыхъ добывается красящее вещество — кармазинъ, употребляемое при изготовленіи красокъ, румянъ и т. п.

У насъ сафлоръ подъ названіемъ „крокусъ“, можно встрѣтить на казачьихъ и крестьянскихъ огородахъ и цвѣтникахъ, гдѣ онъ высѣвается какъ цвѣточное растеніе и идетъ на различныя украшенія, букеты и проч.

Только въ послѣдніе годы нѣкоторые хозяева юго-восточной Россіи пробовали высѣвать сафлоръ съ промышленной цѣлью, такъ же какъ и въ жаркихъ странахъ, — ради полученія цвѣтовъ, но дѣло это оказалось невыгоднымъ, такъ какъ оранжево и пурпурово-красныхъ цвѣтовъ у насъ получается мало 25—50 фунт. (въ жаркихъ странахъ—6—12 пудовъ), цѣною около 1 руб. за фунтъ сухихъ цвѣтовъ, а между тѣмъ только одинъ сборъ цвѣтовъ стоитъ до 30 руб. на десятину.

Но вмѣстѣ съ тѣмъ выяснилось, что сафлоръ выгодно можно высѣвать въ полѣ ради полученія сѣмянъ, заключающихъ въ себѣ четвертую часть по вѣсу (26%) масла; кромѣ того, оказалось, что сафлоръ хорошо переноситъ засуху, мглу, не повреждается насѣкомыми, болѣзнями и даетъ 60—100 пуд. сѣмянъ съ казенной десятины. По сообщенію графа Уварова сафлоръ устойчивѣе подсолнуха: въ 1895 году сафлоръ далъ около 100 пуд. сѣмянъ съ десятины, а подсолнухъ—только 10—15 пудовъ.

Сафлоръ нужно сѣять по глубокой (не меньше 4 вер.) осенней вспашкѣ, вслѣдъ за первыми ранними посѣвами пшеницы, овса и проч., т. е. въ половинѣ Марта, въ началѣ Апрѣля. Посѣвъ можно производить рядовыми сѣялками съ междурядіями въ 6—10 верш.; при этомъ потребуется около 1 пуда сѣмянъ на десят., или садить руками по шнуру по 1—2 зерна въ гнѣздо на разстояніи 3--верш. въ рядахъ, а между рядами 6—8 верш.: легче производить посѣвъ подъ одно-лемешный плугъ, бросая сѣмена на дно борозды при мелкой пахотѣ (не больше 2-хъ верш.) или на откосы пластовъ при глубокой; наконецъ, можно разсѣять сѣмена въ разбросъ руками по осенней вспашкѣ; потребуется $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ пуда сѣмянъ на десят.; посѣвъ прикрыть простыми боронами, но лучше—скоропашкой или многолемешнымъ плугомъ.

Сафлоръ всходитъ не скоро и сначала развивается медленно, но черезъ мѣсяць послѣ посѣва начинаетъ расти быстро. Въ это время разбросной посѣвъ сафлора нужно прополоть, а рядовой—промотыжить (протяпать). Если моментъ мотыженья выбранъ удачно, то можно ограничиться однимъ разомъ, въ противномъ случаѣ нужно мотыжить два раза.

Въ 1897 году на опытномъ полѣ Донского Общества сельскаго хозяйства при посѣвѣ 24 апрѣля (запоздалъ по случаю поздняго полученія сѣмянъ) сафлоръ зацвѣлъ 19 іюня, а созрѣлъ 22 іюля. Сѣмянъ собрано 32 пуда съ казенной десятины; ленъ въ этомъ году едва возвратилъ сѣмена.

Во время цвѣтенія можно собирать оранжево и пурпурово-красные цвѣты (лепестки)—желтые не годятся. Работу эту начинаютъ, когда спадетъ роса, и могутъ исполнять дѣти, но ихъ нужно снабжать кожанными перчатками, такъ какъ головки цвѣтовъ колючія. Собранные цвѣты необходимо просушить и сохранять въ такомъ видѣ до продажи.

На сѣмена сафлоръ убираютъ, когда стебель, листья и головки пожелтѣютъ, хотя спѣшить съ уборкой нѣтъ особенной надобности, такъ какъ сѣмена сафлора не осыпаются; однако не слѣдуетъ его сильно пересушивать на корнѣ, потому что въ такомъ состояніи обламываются вѣтви съ сѣмянными головками. Убирать сафлоръ можно косами, серпами и жнеями, а за тѣмъ сложить въ копны.

Молотять сафлоръ цѣпами, катками и молотилками; но молотьба идетъ легче, если сафлоръ полежитъ нѣкоторое время въ копнахъ.

Очищаются сѣмена также какъ и хлѣбныя.

Чтобы добыть масло, сѣмена обдираютъ, какъ и подсолнухъ, или подвергаютъ грубому размолу, за тѣмъ на рѣшетѣ отдѣляютъ крупную шелуху отъ ядра съ примѣсью мелкой шелухи. Крупную шелуху (съ небольшой примѣсью ядра) употребляютъ въ кормъ скоту, а ядро поступаетъ на вальцы, потомъ на бѣгуны или ступы и пр.

Сафлорное масло—янтарно-желтаго цвѣта, свѣтлое, вкусное (особенно въ холодныхъ блюдахъ), здоровое и прочное; по отзывамъ знатоковъ оно лучше подсолнечнаго. Изъ ста пудовъ сѣмянъ добывается, смотря по силѣ пресса, 14—18 пудовъ масла 1-го сорта и 1—2 пуда второго сорта при переработкѣ вторично жмыховъ (колоба, макухи).

Жмыхи охотно поѣдаются скотомъ и могутъ идти на продажу но въ этомъ случаѣ необходимо при вторичной переработкѣ жмыховъ подмѣшивать къ нимъ жмыховъ подсолнечныхъ для приданія крѣпости.

И. Колесниковъ.



ОЧЕРКЪ УРОЖАЯ ХЛѢБОВЪ

въ Донской области въ 1897 году.

(Съ 2 картами урожаяевъ).

Какъ осень 1896 г., такъ и весна 1897 года для посѣвовъ были неблагоприятны во всей области. Октябрь (нов. ст.) отличался отсутствіемъ осадковъ, а средняя температура его была гораздо выше нормальной. Во многихъ мѣстахъ въ теченіе всего мѣсяца не выпадали дожди (Урюпинская, Баклановская, Ростовъ на Дону, напр.). Температура октября была въ Урюпинской 10,3 (6,7 норм.); въ Усть-Медвѣдицкой 10,4 (норм. 6,9) въ Ростовѣ—12,6 (норм. 10,2). Среднее для области количество осадковъ было менѣе 1 сант.

Въ половинѣ ноября зима установилась въ сѣверныхъ и среднихъ округахъ, при чемъ первый снѣгъ легъ почти вездѣ на сухую землю; количество осадковъ въ ноябрѣ (п. с.) было наибольшее въ Донецкомъ, Хоперскомъ и Усть-Медвѣдицкомъ округахъ 20—30 мм.; на востокъ и югъ ихъ было меньше; средняя t° ноября въ сѣверной части области была ниже нормальной (-2°); на югъ выше. Кое гдѣ въ области земля была безъ снѣжнаго покрова весь мѣсяць.

Въ декабрѣ сравнительная бѣдность осадковъ наблюдалась въ округахъ только около Азовскаго моря и въ Хоперскомъ (16—22 мм.). Въ южной части области зима наступила позднѣе, чѣмъ въ сѣверной: снѣгъ выпалъ въ незначительномъ количествѣ и далеко не вездѣ; образовавшійся кое гдѣ снѣжный покровъ не выдержалъ наступившей въ 10-хъ числахъ декабря оттепели и земля совершенно обнажилась; во второй половинѣ декабря снова наступили морозы, но снѣга не было, до начала января. Въ январѣ количество осадковъ во всей области было также ниже нормального. При чемъ наибольшее отступленіе было въ южныхъ округахъ и затѣмъ въ Хоперскомъ округѣ, (болѣе 10 мм.), при среднемъ количествѣ осадковъ менѣе 2 сант.

Въ февралѣ количество осадковъ было въ среднемъ для всей области больше нормального (болѣе 10 мм.); болѣе

обильные осадки наблюдались возлѣ Азовскаго моря и по нижнему теченію Дона. Зима въ сѣверной и средней части области была умѣренно-холодная и довольно ровная, съ небольшими оттепелями въ январѣ и болѣе значительными въ половинѣ февраля; средняя температура декабря и января въ сѣверной части области была ниже нормальной. Февральская оттепель была также непродолжительна. На югѣ съ половины января наступила зимняя погода, съ выпадавшими изрѣдка небольшими снѣгами, продолжавшаяся до конца февраля (нов. ст.) Температура февраля въ области была выше нормальной. Съ конца февраля t^0 повышается на югѣ и затѣмъ устанавливается теплая и ясная погода, такъ что поля совершенно очистились отъ снѣга и наступило весеннее незначительное половодье; въ срединѣ марта на югѣ погода, рѣзко перемѣнилась; снова наступили морозы и во многихъ мѣстахъ выпалъ снѣгъ. Въ Ростовѣ на Дону—15, 16 марта t^0 понизилась до $-10,8^0$. Въ сѣверной части области зима продолжалась приблизительно до конца марта. Средняя t^0 февраля и марта въ области была выше нормальной; въ мартѣ количество осадковъ было ниже нормальнаго по нижнему теченію Дона и Донца, и въ сѣверной части Хоперскаго и Усть-Медвѣдицкаго округовъ (менѣе 15 мм.); въ остальной части области осадки были выше нормальныхъ (менѣе 15 мм.). Наименьшее количество осадковъ было въ Сальскомъ, первомъ и второмъ Донскомъ округахъ и сѣверной части Хоперскаго округа (-2 сант.). Благодаря теплой погодѣ, въ началѣ мѣсяца стали вскрываться рѣки: 7 марта Донъ у Ростова, 8-го у Азова, 10—у ст. Константиновской. Затѣмъ около середины марта рѣки замерзли; въ концѣ мѣсяца наступила опять теплая погода и рѣки снова вскрылись: 21 марта снова вскрылся Донъ у Ростова, 31—у стан. Усть-Медвѣдицкой.

Послѣ прошедшихъ въ концѣ мѣсяца теплыхъ дождей началось дружное таяніе снѣга, такъ что въ апрѣлѣ на югѣ его почти не было. Теплая погода въ области въ срединѣ мѣсяца сдѣлалась прохладной и только въ послѣдней трети апрѣля стало теплѣе. Погода была очень сухая: количество осадковъ въ апрѣлѣ (нов. ст.) было ниже нормальнаго, такъ въ Урюпинской было осадковъ лишь 11 мм. (30 мм. норм.), въ Баклановской 4 мм. (норм. 25); въ Ростовѣ 8 мм. (40 норм.). Средняя температура была въ области выше градуса на два

нормальной. Вслѣдствіе крайне сухой погоды, въ теченіе минувшей осени и сильно затянувшагося посѣва озимыхъ хлѣбовъ, позднія озими, по окончаніи появленія снѣга, только начали выходить изъ земли; раннія озими вышли изъ подъ снѣга плохими.

Озими въ апрѣлѣ въ области были плохи, а въ сѣверныхъ округахъ посредственны. Пшеница перенесла зиму хуже ржи. Къ весеннимъ полевымъ работамъ въ сѣверныхъ округахъ приступили въ послѣднихъ числахъ марта, (ст. ст.); въ южныхъ округахъ начали посѣвъ яровыхъ въ концѣ февраля (ст. ст.), но вслѣдствіе наступившихъ сильныхъ холодовъ, работы были пріостановлены до половины марта. Къ апрѣлю посѣвъ яровыхъ хлѣбовъ почти былъ оконченъ въ большинствѣ хозяйствъ.

Въ маѣ мѣсяцѣ (н. ст.) въ большей части области количество осадковъ было ниже нормальнаго. Сравнительно изобиліемъ осадковъ отличалась западная часть Таганрогскаго и Донецкаго округовъ, Ростовскій округъ, южная часть Черкаскаго и Сальскаго. Средняя t^0 мая была въ всей области градуса на 2 выше нормальной. Условія погоды, въ теченіе весенняго періода сложились весьма неблагопріятно для растительности.

Продолжительная апрѣльская засуха не прекращалась въ большей части области и въ маѣ; дожди въ маѣ распредѣлились крайне неравномѣрно въ различныхъ мѣстностяхъ области и въ то время, какъ въ западной части области ихъ было на столько достаточно, что они способствовали замѣтному оживленію растительности, въ прочихъ мѣстахъ она продолжала по прежнему страдать отъ засухи. Суточные температуры, въ теченіе большей части мая, подвергались большимъ колебаніямъ и жаркіе, знойные дни смѣнялись прохладными и даже холодными ночами. Въ срединѣ мая замѣчались сухіе туманы въ сѣверно-восточной части области, крайне вредные для посѣвовъ и травъ. Озимые хлѣба въ маѣ, подъ вліяніемъ засухи, еще болѣе ухудшились и представляли въ общемъ, весьма безотрадную картину—были рѣдки, низкорослы и во многихъ случаяхъ ихъ не предполагали косить. Особенно была плоха пшеница. Лучше другихъ сохранились посѣвы ранней ржи, въ Таганрогскомъ, частью

Донецкомъ и Черкасскомъ округахъ. Поздніе посѣвы, а въ особенности наволокомъ, были совсѣмъ плохи.

Яровые хлѣба, въ зависимости отъ количества выпавшихъ весною, въ той или другой мѣстности, осадковъ, представлялись крайне разнообразными.

Въ лучшемъ состояніи находились яровые посѣвы въ западной половинѣ области, гдѣ, благодаря дождямъ во второй половинѣ мая, они окрѣпли и хорошо двинулись въ ростъ, хотя мѣстами и были сильно засорены бурьяномъ. Поздняя пшеница и ячмень въ юго-западной части области были выѣдены стеблевой совкой. Апрельская засуха крайне вредно отозвалась на ростъ травъ; послѣднія на цѣлинахъ и твердыхъ залогахъ совершенно выгорѣли и ихъ не косили вовсе; на мягкихъ земляхъ урожай сѣна ожидался значительно ниже средняго и только на низменныхъ и заливныхъ покосахъ травы находились въ болѣе или менѣе удовлетворительномъ видѣ.

Въ іюнѣ мѣсяцѣ (нов. ст.) количество осадковъ въ области было наибольшее въ Таганрогскомъ и Ростовскомъ округахъ, хотя и ниже нормального; за исключеніемъ сѣверной части Таганрогскаго округа. Эти осадки значительно отразились на состояніи посѣвовъ, въ благопріятную сторону.

Средняя температура іюня (нов. ст.) была выше нормальной градуса на 2. Урюпинская ст. 21,⁰⁵ (норм. средн. 19,3); Ростовъ на Дону—23,⁰⁶ (21,0 норм.).

Съ середины іюня до половины іюля на всемъ пространствѣ области стояла очень жаркая и сухая погода, съ частыми южными и юго-восточными „горячими“ вѣтрами; во многихъ мѣстахъ области въ теченіе этого періода не было ни одного, сколько-нибудь значительнаго, дождя. Стоявшіе въ теченіе лѣта засуха и жары оказали самое неблагоприятное вліяніе на состояніе всей вообще полевой растительности, которая повсемѣстно оказалась сильно зажженой, а во многихъ мѣстахъ посѣвы раннихъ яровыхъ и кое-гдѣ озимые совершенно выгорѣли, такъ что не представлялось никакого расчета приступать къ ихъ уборкѣ.

Въ виду жаркой и засушливой погоды и быстрого созрѣванія хлѣбовъ къ жатвѣ ихъ приступили значительно раньше обыкновеннаго.

Уборка хлѣбовъ повсюду была произведена при вполнѣ благопріятной погодѣ.

Подъ вліяніемъ неблагопріятныхъ метеорологическихъ условій въ теченіе весны, жаркой и чрезвычайно сухой погоды въ продолженіе всего лѣта, урожай озимыхъ и яровыхъ получился вполнѣ неудовлетворительный; только въ видѣ исключенія кое-гдѣ онъ получился посредственнымъ и еще рѣже хорошимъ.

Изъ сравненія немногихъ метеорологическихъ данныхъ, полученныхъ на станціяхъ области, слѣдуетъ, что неурожай 1892 г. былъ вызванъ въ сѣверныхъ округахъ области весной, еще болѣе бѣдной осадками, чѣмъ весна 1897 года. Въ 1897 году неблагопріятныя условія весны захватили всю область, такъ что экономическое дѣйствіе неурожая будетъ несомнѣнно гораздо серьезнѣе, чѣмъ неурожая 1892 года, для крестьянъ и казаковъ области.

Многочисленные корреспонденты Донского Общества сельскаго хозяйства (вопросныхъ листовъ было разослано 1300, изъ которыхъ съ отвѣтомъ получено до 1000) свидѣтельствуютъ о крайне бѣдственномъ положеніи населенія, занимающагося исключительно полеводствомъ. Количество скота значительно уменьшилось за послѣдніе годы у казаковъ; у крестьянъ вездѣ чувствуется недостатокъ въ скотѣ. Собственнаго хлѣба для прокормленія и обсѣмененія въ настоящемъ году хватило только кое-гдѣ у зажиточныхъ казаковъ въ сѣверныхъ и восточныхъ округахъ области, лишь благодаря предшествующимъ урожайнымъ годамъ. Значительная часть казачьяго населенія обращалась за ссудой для обсѣмененія. Крестьяне уже осенью просили о ссудѣ для прокормленія. Сѣно всюду родило плохо; корма для скота во многихъ мѣстахъ было мало, такъ что скотъ, лошади и овцы кое-гдѣ подошли. Бѣдствія, перенесенныя населеніемъ области, зимой 1897—1898 года были весьма серьезны.

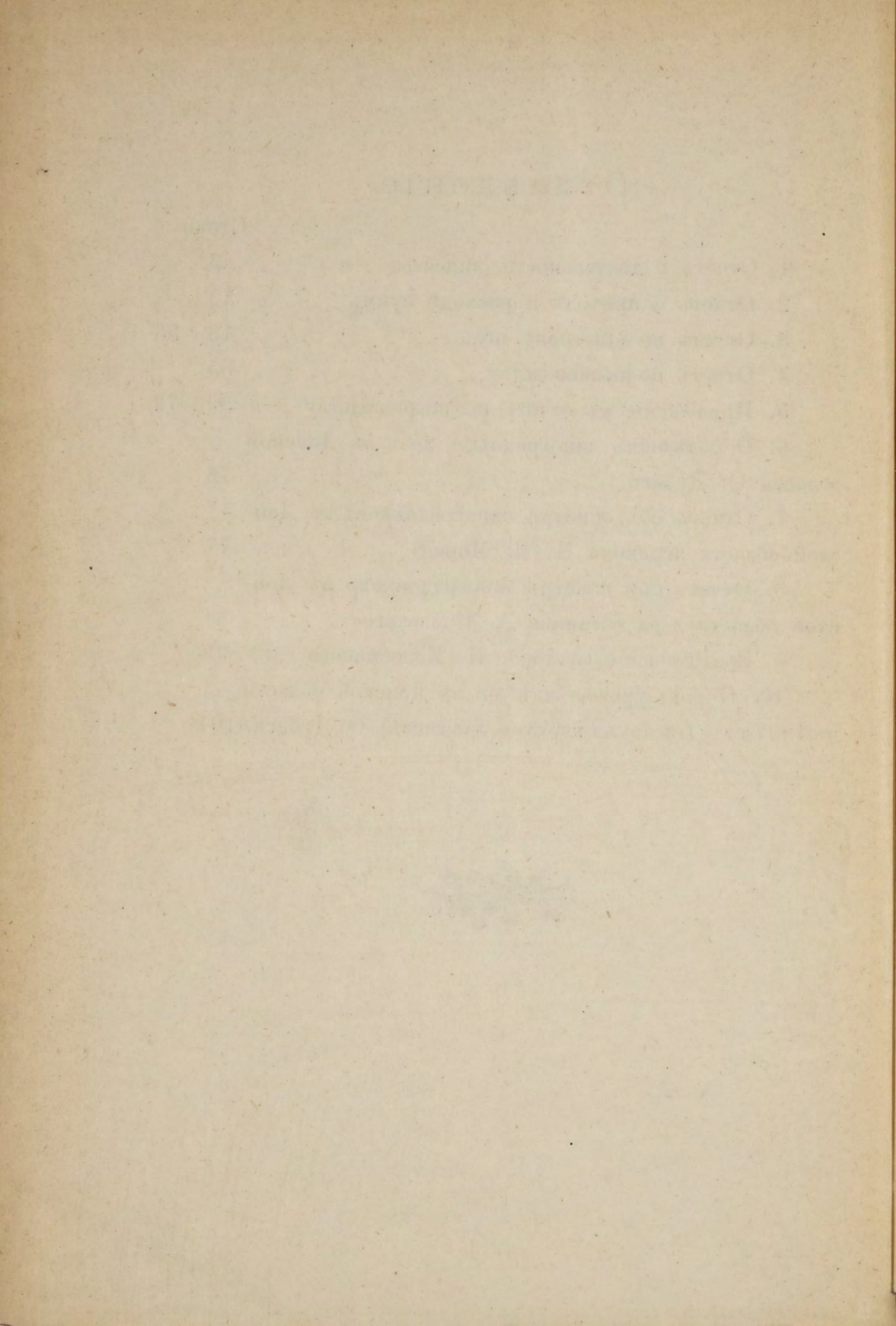
О. Дубяга.



Оглавленіе.

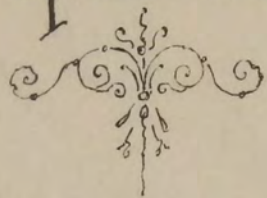
	Стран.
1. Отчетъ о дѣятельности общества	3
2. Отчетъ о приходѣ и расходѣ суммъ	13
3. Отчетъ по опытному полю	18—53
4. Отчетъ по шелководству	55
5. Приложение къ отчету по шелководству	59—72
6. О болѣзняхъ виноградныхъ лозъ въ Донской области О. Дубяги	73
7. Отчетъ объ осмотрѣ виноградниковъ въ Донской области агронома Н. И. Морева	77
8. Отчетъ объ осмотрѣ виноградниковъ въ Донской области д-ра ботаники А. Ячевскаго	84
9. Воздѣлываніе сафлора. И. Колесникова	99
10. Очеркъ урожая хлѣбовъ въ Донской области въ 1897 году (съ двумя картами урожаяевъ). О. Дубяги.	101





УРОЖАЙ ОЗИМЫХЪ (РЖИ) ВЪ 1897 г.

И КАРТА
виноградниковъ



КАРТА

УРОЖАЯ ЯРОВЫХЪ ХЛѢБОВЪ въ 1897 г.

въ ДОНСКОЙ ОБЛАСТИ

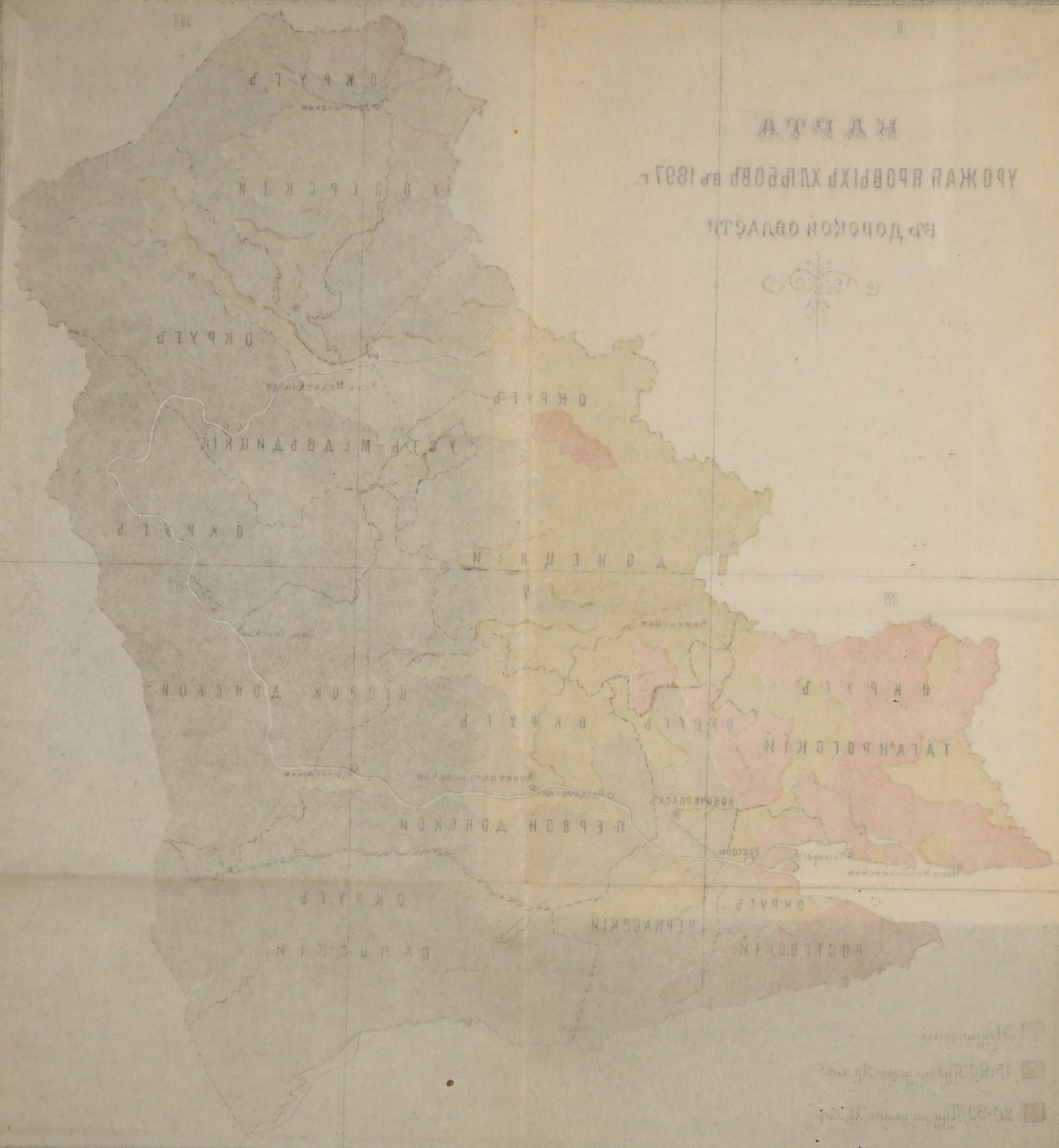


- Неурожаи
- 15-20 Пуд. на десят. Ар. хлѣб.
- 20-30 Пуд. на десят. Ар. хлѣб.

КАКА

АРХИВЪ РАССЛѢДОВАНІЙ ВЪ 1837 Г.

ВЪ ДОНСКОМЪ ОБЛАСТІ



15-20 верстъ въ окружности
20-30 верстъ въ окружности

