

VI. Инфекціонныя болѣзни.

1. Сибирская язва 1

Показанныя группы болѣзней располагаются по числу заболѣваній въ слѣдующемъ нисходящемъ порядкѣ: наружныя болѣзни, болѣзни пищеварительныхъ и дыхательныхъ органовъ, затѣмъ болѣзни мочевыхъ и половыхъ органовъ, нервной системы и наконецъ одинъ случай инфекціонныхъ болѣзней въ видѣ апоплексической формы сибирской язвы. — Преобладающими однакожъ въ этихъ группахъ болѣзнями, составляющими почти четвертую часть всѣхъ вообще болѣзненныхъ случаевъ, являлись катарры различныхъ внутреннихъ органовъ, первое мѣсто между которыми занимаютъ: бронхіальный катарръ, осложнившійся иногда воспаленіемъ легкихъ и плевры, и желудочно-кишечный катарръ вмѣстѣ съ коликою во многихъ случаяхъ отъ простуды. — Причинна этаго явленія, главнымъ образомъ, на сколько могъ убѣдиться г. доцентъ Кратовскій, — въ непостоянствѣ весенней погоды. Явившіеся очень рано весною теплые и даже, можно сказать, жаркіе дни замѣнились скоро холодною и дождливою погодою, продолжавшеюся почти до конца Іюня. При такомъ состояніи погоды животныя очень легко подвергаются простуднымъ болѣзнямъ вообще, болѣзнямъ же слизистыхъ перепонокъ въ особенности. Это очень рѣзко отразилось въ истекшемъ году на стадахъ Консковольскихъ и Пожогскихъ овецъ, между которыми уже въ началѣ весны довольно часто являлись катаральныя страданія. Состояніе это значительно ухудшилось, когда во время мытья оныхъ послѣдовала внезапно перемѣна теплой погоды въ холодную, продолжавшуюся нѣсколько дней сряду. Многія овцы подверглись сильной простудѣ, не смотря на то, что тотчасъ, во время самага мытья, предприняты были соотвѣтственныя мѣры. Имъ былъ данъ хорошій кормъ, теплое помѣщеніе съ сухою и обильною подстилкою, а нѣкоторымъ болѣе ослабленнымъ и нѣжнымъ индивидуумамъ произведено предъ мытьемъ и послѣ оного заливаніе изъ малыхъ дозъ обыкновенной водки. Вслѣдствіе простуды у нихъ развилось катарральное страданіе дыхательныхъ и пищеварительныхъ органовъ, то острый, то хроническій катарръ, осложнившись у нѣкоторыхъ воспаленіемъ легкихъ и плевры. — И хотя при тщательномъ уходѣ и леченіи, страданіе это не причинило большаго вреда, но все таки не обошлось безъ потери, представляющей убылью изъ стада 18 штукъ, околѣвшихъ вслѣдствіе дурнаго исхода болѣзни.

Къ другимъ причинамъ болѣзней у большинства животныхъ, представленныхъ въ амбулаторную клинику мѣстными жителями, кромѣ погоды, играющими не маловажную роль въ развитіи нѣкоторыхъ болѣзней дыхательныхъ и пищеварительныхъ органовъ, надобно причислить плохое устройство стойлъ и конюшенъ вообще, — наслѣдственность болѣзней и погрѣшности въ діетѣ. Рѣдко случается встрѣтить соотвѣтственно устроенныя помѣщенія для животныхъ. Обыкновенно конюшни, скотные дворы, овчарни и хлѣва во многихъ отношеніяхъ дурно устро-

ены. Одни часто страдают недостаткомъ необходимой вентиляціи, — надлежащихъ стоковъ для мочи, — въ нихъ накапливается большое количество навоза, или же очень близко, зачастую по срединѣ двора устраиваются гноища, кругомъ которыхъ бывають расположены скотный дворъ, конюшни, овчарни и хлѣвы. — Все это способствуетъ развитію въ избыткѣ амміачныхъ и другаго рода вредныхъ испареній, воздухъ дѣлается душнымъ и негоднымъ для дыханія (къ сожалѣнію, подобныя недостатки помѣщеній существуютъ отчасти и въ институтскихъ имѣніяхъ).

Изъ болѣзней, развивающихся по наслѣдству, замѣчена только жемчужная болѣзнь у рогатаго скота, альгауской породы, а именно: у 5-ти лѣтней коровы и 1½ годичной телки на опытной фермѣ и 4 лѣтней коровы на Консковольскомъ фольваркѣ — у всѣхъ она кончилась смертію.

Погрѣшности въ діетѣ дали въ нѣсколькихъ случаяхъ поводъ къ развитію колики у лошадей и собакъ, вздутія у рогатаго скота и овецъ, а также остраго катарра желудка у всѣхъ изъ упомянутыхъ животныхъ.

Отъ болѣзней дыхательныхъ и пищеварительныхъ органовъ околѣли еще, кромѣ вышепоказанныхъ, слѣдующія животныя, принадлежація Институту: 2 лошади, 2 штуки рогатаго скота и 13 овецъ.

Падежъ двухъ старыхъ, слишкомъ 18 лѣтнихъ лошадей, а именно: кобылы на Консковольскомъ фольваркѣ и Мерины, принадлежащаго институтскимъ садомъ, послѣдоваль отъ колики, явившейся у кобылы въ формѣ колики отъ обжорства, а у мерины въ формѣ вѣтренной колики. — Двѣ телки околѣли отъ хроническаго желудочнаго катарра, одна 5 недѣльная на опытной фермѣ, а другая 12-недѣльная на Консковольскомъ фольваркѣ. — Причиною падежа 13 овецъ было: у трехъ раздутіе брюха, а у 10-ти печеночно-глистное страданіе.

Послѣдняя болѣзнь хотя никогда до сихъ поръ не являлась ни въ окрестности, ни въ институтскихъ имѣніяхъ, въ болѣе серьезныхъ размѣрахъ, однакожъ всякій годъ падаетъ жертвою ея нѣсколько штукъ овецъ въ стадахъ консковольскихъ. — Существованіе этой болѣзни между животными подтверждается еще и тѣмъ, что неоднократно при секціяхъ овецъ и рогатаго скота, павшихъ отъ другихъ болѣзней, встрѣчались въ желчныхъ протокахъ печеночныя глисты или же слѣды ихъ пребыванія въ видѣ желчныхъ камней, выстилающихъ толстымъ слоемъ желчныя протоки.

Другаго рода болѣзни, представлявшія наибольшую цифру заболѣваній — такъ называемыя хирургическія или наружныя болѣзни, а между ними, обыкновенно, различнаго рода наружныя поврежденія, раны, ушибы, нагнеты, опухоли; — затѣмъ, накожныя сыпи, болѣзни сухихъ жилъ, сочлененій и болѣзни копытъ. — Причины оныхъ лежатъ въ неосторожномъ уходѣ, плохомъ устройствѣ упряжи, небрежной ковкѣ, нерѣдко въ порочномъ устройствѣ самихъ копытъ, а отчасти въ неблагоприятномъ дѣйствіи сырой и холодной погоды, въ простудѣ (напр. ревматизмъ) и разныхъ другихъ случайностяхъ. Въ связи съ этими послѣдними находятся два случая, окончившіеся весьма неблагоприятно для институтскихъ

животныхъ. — Одинъ у старой 18 лѣтней альгауской коровы на опытной фермѣ, а другой у полуторагодичнаго жеребенка на Консковольскомъ фольваркѣ. У коровы, отъ удара рогомъ другою коровою, образовалась довольно значительная брюшная грыжа. — Ударъ былъ очень опасный, онъ произвелъ не только разрывъ брюшныхъ мышцъ, но и поврежденія кишекъ и брюшины, вслѣдъ за которыми развилось воспаленіе гангренознаго характера, повлекшее за собою скоропостижную смерть животнаго. У жеребчика случился переломъ кости лѣваго подплечія. Животное пришлось убить, такъ какъ было невозможно и бесполезно примѣнять перевязку на переломленномъ мѣстѣ. Мѣстомъ этимъ была лучевая кость, переломленная косвенно съ совершеннымъ уклоненіемъ отъ натуральнаго положенія остро выступающихъ подъ кожей осколковъ кости, съ разрывомъ и растяженіемъ выступающихъ мягкихъ частей. Переломъ наступилъ случайно, вслѣдствіе паденія жеребчика, свободно игравшаго при выпускѣ утромъ для водоноя.

Относительно болѣзней мочевыхъ и половыхъ органовъ, то одинъ изъ нихъ, а именно: кровавая моча, задержаніе послѣда и воспаленіе влагалища замѣчены были только у животныхъ, представленныхъ посторонними лицами, другія, каковы трудные роды и хроническій катарръ слизистой оболочки матки — у животныхъ, принадлежащихъ Институту. Причины упомянутыхъ болѣзней были слѣдующія: кровавая моча вызвана была выгономъ животныхъ на лѣсныя пастбища; — воспаленіе маточнаго влагалища у коровъ, грубымъ обращеніемъ при подаваніи помощи при родахъ пастухами и деревенскими бабами. Хроническій катарръ слизистой оболочки матки, развившійся у фермской коровы, страдавшей жемчужною болѣзью, вызванъ былъ раздраженіемъ слизистой оболочки, произведеннымъ образовавшимся на сывороточной перепонкѣ матки узлами (такаго же самаго рода какъ на брызжейкѣ, брюшинѣ и плеврѣ), возникнувшими даже въ самое существо матки, какъ это оказалось послѣ смерти упомянутой коровы, при вскрытіи, произведенномъ въ присутствіи студентовъ Института и при ихъ участіи.

Задержаніе послѣда произошло у одной коровы отъ сильнаго судорожнаго сжатія маточной шейки, а у другой отъ тѣсной связи зародышевыхъ оболочекъ съ существомъ матки. Въ первомъ случаѣ достаточно было для удаленія послѣда употребленія соотвѣтственныхъ клейко-наркотическихъ вспрыскиваній, а во второмъ пришлось удалить послѣдъ посредствомъ операціи.

Причиною трудныхъ родовъ у 6-ти овецъ консковольскихъ и одной фермской коровы было неправильное положеніе плода. Во всѣхъ случаяхъ слѣдовало извлекать плодъ посредствомъ операціи; но только для двухъ овецъ результатъ операціи былъ благополучный, у четырехъ же развилось послѣ родовъ воспаленіе матки, вслѣдствіе котораго животныя околѣли. У коровы операція также не достигла желаемой цѣли. Неправильнаго положенія головы плода, завороченной на бокъ и внизъ, и сильно ущемленной въ родовомъ пути, не удалось исправить ни ручными приѣмами, ни съ помощью инструментовъ. — Операція, въ которой принимали участіе и студенты Института, продолжавшаяся около 12-ти часовъ,

истощила силы коровы, а потому, не ожидая неминуемой смерти, корову пришлось убить; — затѣмъ произведено вскрытіе въ присутствіи студентовъ Института.

Болѣзни головного и спинного мозга встрѣчались только въ стадахъ институтскихъ овецъ, за исключеніемъ двухъ случаевъ оглума у лошадей, представленныхъ посторонними лицами. — Одну изъ болѣзней нервной системы, именно, спинную сухотку, сильно распространенную въ прежніе годы въ консковольскомъ стадѣ, можно бы считать въ настоящее время почти устраненной, еслибы не одинъ случай этой болѣзни, кончившійся смертью годовалой матки. — Прочія того рода болѣзни, причинившія убытокъ стаду — это столбнякъ, отъ котораго околѣло два барана и круженіе отъ пузырчатой глисты въ мозгу, лишившее жизни 9 штукъ овецъ, а именно: 6 годовалыхъ скотцовъ, 1 годовалую матку и 3 скотцовъ менѣе года. Столбнякъ развился вслѣдъ за кастраціей подъ вліяніемъ неблагоприятнаго дѣйствія сырой и холодной погоды; круженіе отъ сѣденія съ травой троглодитовъ *Toeniae coenurus*. Обстоятельства, способствующія распространенію въ стадахъ этой болѣзни, и трудность устраненія оныхъ были изложены въ отчетѣ прошлаго года; теперь можно прибавить, что устраненіе этихъ обстоятельствъ составляетъ не легкую задачу для владѣльцевъ стадъ, если въ окрестности рѣдко встрѣчается стадо овецъ, которое не потеряло бы ежегодно убьтка въ нѣсколько штукъ отъ этой болѣзни.

Два случая оглума у лошадей замѣчены были въ двухъ отдѣльных формахъ, а именно: у одного стараго мерина въ формѣ хроническаго страданія, извѣстнаго подъ именемъ тихаго или спокойнаго коллера, — у молодой же кобылы въ формѣ извѣстнаго раздражительнаго состоянія, называемаго сочувственнымъ или маточнымъ коллеромъ.

Одинъ случай сибирской язвы, явившійся на опытной фермѣ Института представляется довольно интереснымъ.

Болѣзнь явилась на фермѣ апоплектической и весьма скоротечной у полуторагодовалой телки, альгауской породы, хорошо откормленной, вѣсившей при жизни слишкомъ 700 фунтовъ. Животное, до тѣхъ поръ совершенно здоровое, заболѣло вдругъ, безъ всякихъ предвѣстниковъ и въ нѣсколько часовъ, при совершенномъ упадкѣ силъ, среди стоновъ и судорожныхъ подергиваній, околѣло. Причинъ появленія болѣзни нельзя опредѣлить съ точностью, можно только подозрѣвать, что поводъ къ ея развитію вызванъ былъ случайнымъ употребленіемъ телкою сѣна изъ подстилки, служившей прежде подкладкою для стога, или же употребленіемъ воды изъ лужи на пастбищѣ. Болѣзнь ограничилась падежомъ одной только штуки. Недостатокъ ясныхъ данныхъ относительно причинъ развитія и ограниченіе въ распространеніи болѣзни, могли бы вызвать подозрѣніе, что не имѣлось дѣла съ сибирскою язвою. Однакожъ другаго рода обстоятельства могутъ служить доказательствомъ, что это была именно эта болѣзнь, и объяснить причины, почему она не распространилась. — Что касается перваго, то доказательствомъ служить скоротечность болѣзни, прижизненные признаки и патологическія измѣненія, найденныя при секціи, произведенной тотчасъ по смерти телки (въ присут-

ствіи студентовъ Института) и описанныя въ актѣ вскрытія. Почему болѣзнь не приняла повальнаго характера, объясняется слѣдующимъ образомъ: коль скоро явилось подозрѣніе, что болѣзнь телки можетъ быть сибирскою язвою, то тотчасъ безотлагательно приняты были энергическія мѣры для ограниченія болѣзни, при благопріятныхъ до извѣстной степени условіяхъ. Къ этимъ условіямъ можно отнести то обстоятельство, что скотъ могъ пребывать все время на пастбищѣ, на свѣжемъ воздухѣ, и только очень недолго, именно, ночью оставаться въ сараѣ, который впрочемъ можно было достаточно дезинфицировать и провѣтривать. Предпринятая предохранительныя мѣры, состояли въ слѣдующемъ: трупъ телки вмѣстѣ съ подстилкою вывезенъ былъ немедленно изъ сарая въ особенное мѣсто, вдали отъ пастбищъ и жилищъ. Всѣ стойла очищены и посыпаны дезинфекціоннымъ порошкомъ изъ гипса, хлористаго кальція и карболовой кислоты.—Поль, рѣшетки, жолоба, стѣны, гдѣ стояла телка, а равно и возъ, на которомъ былъ вывезенъ трупъ, очищены и помазаны растворомъ извести съ карболовою кислотою. Въ видѣ профилактической мѣры, задаваемъ былъ всему скоту въ продолженіи нѣсколькихъ дней одинъ разъ въ сутки растворъ сѣрноислой закиси желѣза съ сѣрною кислотою въ клейко-ароматномъ отварѣ, попеременно съ растворомъ хлорнаго желѣза и соляною кислотою.

Ограниченность распространенія болѣзни можно впрочемъ, кромѣ упомянутыхъ обстоятельствъ, объяснить еще и тѣмъ фактомъ, что апоплектическая форма сибирской язвы неоднократно, при извѣстныхъ условіяхъ, является спорадически, на отдѣльныхъ индивидуумахъ безъ вреда для другихъ животныхъ, какъ это случалось видѣть г. завѣдывающему клинкою, въ теченіе 20 лѣтней практики въ чемъ согласны и нѣкоторые ветеринарные авторы, а между ними одинъ изъ итальянскихъ высказываетъ убѣжденіе, что апоплектическая форма сибирской язвы не заразна.¹⁾

¹⁾ Мнѣніе это, высказанное г. Верчеліо, сообщено въ сентябрьской книжкѣ Архива Ветеринарныхъ Наукъ за 1877 годъ, въ статьѣ подъ заглавіемъ: „Различіе между Anthrax и карбункуломъ“, взятой изъ журнала Archivio di Veterinaria 1876 Apr. — Въ этой статьѣ между прочимъ сказано: „авторъ (Г. Верчеліо) высказываетъ убѣжденіе, что ветеринары до сихъ поръ смѣшивали двѣ совершенно различныя болѣзни, именно, антраксъ и карбункулъ. — Антраксъ, говоритъ онъ, есть острая инфекціонная болѣзнь, бывающая преимущественно у жвачныхъ животныхъ и легко переносимая черезъ зараженіе на другихъ животныхъ и на человека. Она происходитъ самопроизвольно, вслѣдствіе неизвѣстнаго еще фермента, въ какой нибудь извѣстной мѣстности и, если не принять мѣръ, становится самою страшною повальною болѣзнію для жвачныхъ животныхъ. Она поражаетъ прежде всего старыхъ и истощенныхъ животныхъ и затѣмъ уже переходитъ, безъ различія возраста и состоянія питанія на другихъ животныхъ. Карбункулъ (который можно сравнить съ нашею апоплектическою формою сибирской язвы), есть острая инфекціонная болѣзнь, не заразная, иногда энзоотическая, большею частью встрѣчающаяся у отдѣльныхъ травоядныхъ животныхъ. Причина болѣзни при ея появленіи автору неизвѣстна. Теченіе карбункула гораздо менѣе продолжительное, притомъ гораздо болѣе интенсивное, и карбункулъ, въ противоположность антраксу, появля-

Нужно однакожь сказать, что такъ какъ во многихъ случаяхъ, особенно при первоначальномъ появленіи болѣзни и неясности причинъ, трудно бываетъ отличить заразительную форму сибирской язвы отъ незаразительной, то во избѣжаніе неблагопріятныхъ послѣдствій, не слѣдуетъ никогда, во всѣхъ сомнительныхъ и подозрительныхъ случаяхъ, пренебрегать соотвѣтственными мѣрами предосторожности. Пренебреженіе этихъ мѣръ во всѣхъ вообще заразительныхъ болѣзняхъ, въ особенности въ сибирской язвѣ, бываетъ неоднократно причиною громадныхъ потерь между животными.

XXI. Учрежденія для пчеловодства, шелководства и искусственнаго разведенія рыбъ находились въ завѣдываніи профессора *Карпинскаго*. По произведенной въ отчетномъ году повѣркѣ, въ первыхъ двухъ учрежденіяхъ состояло 145 предметовъ на сумму 338 р. 2½ к., — негодныя къ употребленію принадлежности piscины не внесены въ инвентарь.

Пчельникъ Института въ отчетномъ году явился важнымъ пособіемъ при преподаваніи пчеловодства, введенный въ учебный планъ и, студенты могли на самомъ пчельникѣ видѣть и, при помощи объясненій преподавателя, происходившимъ тамъ же, усвоить всѣ операціи по пчеловодству, а равно ознакомиться съ устройствомъ ульевъ различной системы.

Въ 1877 году оказалось возможнымъ произвести только два новыхъ роя, — осенью же продать 68 фунтовъ меда и воску. Для контроля работы пчелъ была помѣщена въ домикѣ, находящемся въ пасѣкѣ, разграфленная таблица, на которой отмѣчалось ежедневно, выходили ли пчелы въ поле или оставались въ ульяхъ, и притомъ въ теченіе ли цѣлаго дня или только *половины*.¹⁾ Оказалось, что пчела выходила за взяткомъ всего 109 дней, такъ какъ на Мартъ, Апрѣль и Май приходилось относительно немного дней вылета, въ Августѣ мало, въ Сентябрѣ же вылета вовсе не было. Принявъ во вниманіе значительное число дней на роеніе, окажется, что истекшій годъ нельзя назвать благопріятнымъ для пчеловодства.

Въ отчетномъ году пожертвованы землевладѣльцемъ Люблинской губерніи г. *Точинскимъ* три нарочно изготовленные имъ для Института улья различныхъ системъ.

Вообще въ пасѣкѣ находится 39 ульевъ, изъ нихъ колодныхъ 8, Держо-новскихъ 14, Долиновскаго 8, Берлеппа 6, Вернера 1, Датэ 1 и наблюдательный 1 (въ нихъ 14 роевъ), такъ что въ настоящее время институтскій пчельникъ если и не окончательно организованъ, то всетаки снабженъ, по мнѣнію г. завѣды-

ется прежде всего у самыхъ крѣпкихъ и молодыхъ животныхъ. — Что карбункулъ не заразителенъ, авторъ убѣдился какъ на самомъ себѣ, такъ и на многихъ другихъ лицахъ, имѣвшихъ постоянно дѣло съ животными трупами.

Выше приведенное мнѣніе относительно спорадичности и незаразительности извѣстной формы сибирской язвы вполне подтверждается настоящимъ случаемъ появленія этой болѣзни на Опытной Фермѣ Института.

¹⁾ Въ приложенной таблицѣ цѣлые дни работы зачеркнуты вполне, половинные до поло-

вающаго, всѣмъ необходимымъ и можетъ быть хорошимъ учебно-вспомогательнымъ учрежденіемъ.

Разведеніе шелковичныхъ червей происходило въ институтской оранжереѣ послѣ выноса изъ оной растеній на открытый воздухъ. Были разводимы только два вида шелкопряда — тутовый и айлантовый (яички дубоваго шелкопряда — случайно пропали, и не удалось найти новыхъ).

Болѣзнь, появившаяся въ 1876 году между гусеницами тутоваго шелкопряда, въ истекшемъ году не проявлялась; собрано около 30 золотниковъ яичекъ. Размотки коконовъ не производилось, влѣдствіе не вполне хорошей конструкціи.

Недостатокъ тутовыхъ деревьевъ не позволилъ утилизировать все количество получаемыхъ яичекъ, и поэтому, а также въ видахъ содѣйствія распространенію шелководства, яички были бесплатно рассылаемы лицамъ, желающимъ заняться шелководствомъ.

Шелководня, кромѣ демонстраціи преподаванія, служила для опытовъ г. завѣдывающаго надъ измѣненіемъ вѣса шелковичныхъ червей въ различные періоды развитія.

XXII. Садовыя учрежденія находились въ ближайшемъ завѣдываніи ученаго садовника *Скробишевскаго*, согласно отчету котораго къ 1878 году состояло въ теплицахъ — 1083 растенія, оранжереѣ — 1423, въ садахъ, питомникахъ и ботаническомъ саду — 11679 растеній, всего съ другими предметами 14118 штукъ на 2404 р. 31 к.

Въ отчетномъ году въ садовыхъ учрежденіяхъ произведены нѣкоторые ре-

вины; пустые же квадратики обозначаютъ дни, въ которые пчелы оставались въ ульяхъ (числа по новому стилю).

Числа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Мартъ																															
Апрѣль																															
Май																															
Іюнь																															
Іюль																															
Августъ																															

Изъ этой таблицы видно, что пчелы вышли въ первый разъ на работу 15 Марта и въ этомъ мѣсяцѣ ходили за взяткомъ 5 дней, въ Апрѣлѣ 9, въ Маѣ 19½, въ Іюнѣ 28, Іюлѣ 28½, Августѣ 19, въ Сентябрѣ же вовсе не выходили.

монты и улучшения, а именно: ремонтъ теплицы, поправка нѣкоторыхъ строеній въ паркѣ, починка разваливавшагося садоваго забора, устройство забора для защиты питомниковъ отъ зайцевъ и пріобрѣтеніе покупкой коллекцій нѣкоторыхъ растений для оранжереи и теплицъ.

Садовыя теплицы послѣ передѣлки въ отчетномъ году состоятъ изъ трехъ отдѣленій, — одного для размноженія тепличныхъ и оранжерейныхъ растений, 2-го — такъ называемаго тепидарія и 3-го для размноженія ананасовъ. Пріобрѣтены въ отчетномъ году коллекція камелій, азалий, редодендроновъ и пр.

Въ оранжерей находится довольно значительное количество миртовыхъ, лимонныхъ и апельсинныхъ деревьевъ, болѣе рѣдкихъ хвойныхъ, хорошіе экземпляры акацій, оливковыхъ деревьевъ и пр.

Содержаніе теплицъ и оранжерей обошлось въ 228 р. 54 к.; дохода отъ продажи растений получено только 34 р. 25 к., вслѣдствіе пріостановки размноженія растений лѣтомъ во время ремонта. Лѣтомъ и осенью производились опыты надъ гибридаціей растений, и удалось получить новый гибридъ *Begonia albo—coccinea peltata*.

Ботаническій садъ, помѣщенный въ нижней части парка, заключаетъ въ себѣ гряды съ различными растениями, расположенными по системѣ Ганштейна, измѣненной Саксомъ. Въ числѣ этихъ растений, преимущественно сельскохозяйственныхъ, лекарственныхъ и ядовитыхъ, разводилось 96 разновидностей хлѣбныхъ злаковъ и важнѣйшіе виды кормовыхъ, масличныхъ, красильныхъ и пр. растений, имѣющихъ интересъ для сельскаго хозяина¹⁾.

¹⁾ Изъ семейства Gramineae въ б. с. кромѣ хлѣбовъ разводятся злаки луговые (*Alopecurus*, *Anthoxanthum*, *Avena*, *Brachypodium*, *Briza*, *Bromus*, *Dactylis*, *Festuca*, *Holcus*, *Lolium*, *Phalaris*, *Phleum* и *Poa*) а также злаки, свойственные песчанымъ и известковымъ почвамъ (*Corynephorus*, *Koeleria*, *Elymus*, *Psamma*, *Sesleria* и *Stipa*). Въ отдѣлѣ кормовыхъ растений изъ семейства мотыльковыхъ въ б. с. разводятся сельскохозяйственные виды *Trifolium*, *Medicago*, *Onobrychis*, *Melilotus*, *Vicia*, *Lathyrus*, *Anthyllis*. Изъ семейства же Polygonaceae заслуживаютъ вниманія два многолѣтнія кормовыя растения, а именно: *Polygonum Sieboldti* и *Polygonum sachaliense*. Корневища этихъ растений, оставаясь въ почвѣ, не промерзаютъ зимою; мясистые стебли же ихъ уже весною достигаютъ значительныхъ размѣровъ и могутъ быть употреблены въ хозяйствѣ въ видѣ зеленого корма.

Изъ растений, отличающихся мясистыми корневищами, въ б. с. разводятся: *Boussingaultia basseloides*, *Helianthus tuberosus*, *Cyperus esculentus* и *Dioscorea batatas*. Корневище послѣдняго растения выдерживаетъ у насъ безъ покрывки зимній холодъ, но стебли его выстupaютъ изъ почвы очень поздно, приблизительно въ первой половинѣ Іюня.

Группу масличныхъ растений ботаническаго сада составляютъ: *Camelina sativa*, *Cannabis sativa*, *Lepidium*, *Papaver*, *Raphanus oleiferus*, *Raphanus Raphanistrum*, *Sinapis alba*, *Sinapis nigra*, *Sesamum orientale*. Последнее растение въ прошломъ году на открытомъ воздухѣ не доставило сѣмянъ.

Изъ красильныхъ растений въ б. с. разводятся: *Carthamus tinctorius*, *Phytolacca decandra*, *Rubia*, *Reseda luteola*, *Serratula tinctoria*, *Isatis* и *Glycyrrhiza glabra*.

Въ 1877 году производились наблюденія надъ воспріимчивостью различныхъ сортовъ пшеницы къ ржавчинѣ.

Израсходовано на ботаническій садъ 19 р. 54 к.

Огороды и фруктовый садъ дали въ этомъ году большій доходъ (568 р. 55 к.), чѣмъ въ прошломъ году, благодаря главнымъ образомъ благопріятнымъ условіямъ погоды. Изъ питомника перенесено въ сады 200 штукъ сливъ и яблонь для прививки на мѣстѣ, въ огородѣ же сдѣлалъ новый перевалъ на 414 кв. сажень для разведенія весной малины.

Израсходовано на огороды и сады 256 р. 73 к.

Питомники расширились въ отчетномъ году какъ увеличеніемъ новыхъ сортовъ плодовыхъ деревьевъ, такъ и устройствомъ новаго отдѣленія для декоративныхъ деревьевъ и кустарниковъ.

Расходъ по питомнику было 157 р. 35 к., выручено же отъ продажи плодовыхъ деревьевъ и кустарниковъ 100 р. 30 к.

Поддержка *парка* должна была ограничиться ремонтными работами по исправленію заборовъ, починкѣ крыши китайскаго домика, исправленію висячаго моста, устройствомъ водостоковъ, а также постоянною разчисткой дорожекъ и газоновъ. На все это употреблено было 300 рублей — расходъ мало производительный для Института и тяжелый для садовыхъ учреждений. Тѣмъ не менѣе въ мѣстной печати явились совершенно несправедливыя упреки Институту въ полномъ пренебреженіи парка и несогласныя съ дѣйствительностью заявленія о будто бы печальномъ положеніи его. Институтъ считаетъ долгомъ здѣсь упомянуть, что онъ прежде всего преслѣдуетъ учебныя и ученныя цѣли, а не эстетическія, и что паркъ оберегается имъ настолько, насколько это нужно для хозяйственныхъ и научныхъ цѣлей Института, а вовсе не для удобствъ и удовольствія гуляющей публики. Тратить для послѣдней цѣли сколько нибудь значительныя суммы принесло бы ущербъ болѣе серьезнымъ интересамъ Института.

IV. Опытная ферма и опытное поле въ 1877 году.

A. Опытная ферма.

Организація и хозяйство опытной фермы Мокрадки при Институтѣ Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства въ Новой Александріи преслѣдовали въ истекшемъ отчетномъ году тѣже задачи агрономическаго, учебно-вспомогательнаго учрежденія, которыя были указаны въ отчетѣ Запискахъ Ново-Александрійскаго Инсти-

Растенія же лекарственныя и ядовитыя б. е. по большей части принадлежатъ мѣстной флорѣ, кромѣ слѣдующихъ: *Podophyllum peltatum*, *Podophyllum Emodi*, *Paeonia officinalis*, *Helleborus abchasicus* и *niger*, *Menispermum canadense*, *Physalis alkekengi*, *Rhus toxicodendron*, *Ruta graveolens* и *Fritillaria imperialis*.

Сверхъ того б. е. имѣетъ маленькую коллекцію альпійскихъ растений изъ Карпатскихъ горъ. Растенія эти помѣщены на особенномъ, искусственно изготовленномъ возвышеніи, или

тута за прошлый 1876 годъ (стр. 93 и слѣд.). Осуществленіе на дѣлѣ рационально-организационнаго плана, разнообразіе культуръ и приѣмовъ хозяйства въ видахъ демонстративныхъ и производство опытовъ въ размѣрахъ, обусловливаемыхъ средствами опытной фермы, составляли по прежнему для нея главные цѣли и стремленія. Но, пользуясь уже трехлѣтнимъ опытомъ веденія хозяйства по установленному плану и уступая давленію внѣшнихъ, случайныхъ обстоятельствъ, хозяйство опытной фермы должно было въ отчетномъ году дѣлать незначительныя отступленія отъ плана, являющіяся въ большинствѣ случаевъ исправленіями замѣченныхъ, впрочемъ весьма несущественныхъ, недостатковъ послѣдняго.

Фактическая сторона дѣятельности опытной фермы за истекшій отчетный годъ излагается въ нижеслѣдующемъ:

1. Полеводство.

Сѣвообороты на обоихъ участкахъ опытной фермы, т. е., на поляхъ Кемпы и Горной Нивы, въ отчетномъ году оставались въ общихъ чертахъ тѣми-же, какъ и въ прошломъ году, а именно:

Кемпа.

1. Вика (по удобренію).
2. Ячмень.
3. Корнеплоды (по удобренію).
4. Ячмень съ клеверомъ.
5. Клеверъ.
6. Клеверъ.
7. Клеверъ.
8. Ленъ.
9. Овесъ, греча, просо.

Горная Нива.

1. Вика.
2. Пшеница.
3. Картофель.

Отступленіе отъ указанныхъ сѣвооборотовъ коснулось только поля со льномъ на Кемпѣ. Такъ какъ въ 1876 году ленъ на Кемпѣ былъ сильно пораженъ кускутою (*Cuscuta epilinum*) и такъ какъ въ 1877 году по порядку полей пришлось бы сѣять ленъ на полѣ 6 смежнымъ съ льнянымъ полемъ прошлаго года, то, въ видахъ предупрежденія пораженія льна кускутою, культура его въ истекшемъ году была исключена изъ сѣвооборота; вмѣсто льна была вставлена гречиха.

Говоря вообще, лѣто истекшаго года для полеваго хозяйства было крайне неблагоприятно. Весна наступила въ срединѣ Апрѣля—почти мѣсяцемъ позже,

на такъ называемомъ альпинаріи и принадлежатъ родамъ: *Saxifraga*, *Sempervivum*, *Carlina*, *Gentiana*, *Soldanella*, *Primula* и *Salix*.

Изъ декоративныхъ растений б. с. заслуживаютъ вниманія: *Androscepi* gigantea, *Gymnotrix*, *Gynerium*, *Erianthus*, *Imperata*, нѣсколько видовъ *Aquilegia*, *Epimedium*, *Papaver orientale*, *Papaver bracteatum*, *Jeffersonia diphylla*, *Tladiantha*, *Tiarella*, *Linum flavum*, а также *Tricyrtes*, *Funkia* и одинъ новый видъ *Tulipa* изъ Туркестана.

сравнительно съ обыкновеннымъ наступленіемъ ея въ здѣшнемъ краѣ. Въ концѣ же весны послѣдовалъ разливъ Вислы, затопившій лугъ и часть полей Кемпы и прервавшій въ самомъ разгарѣ работъ всякое сообщеніе съ полями Кемпы почти на три недѣли. Послѣ разлива вдругъ же наступила очень теплая и сухая погода; влажная земля быстро высохла и при обработкѣ плугами не разрыхлялась, но крошилась крупными глыбами. На болѣе низменныхъ № № 1, 6 и 7 поляхъ Кемпы вода оставалась цѣлыя 3 недѣли и послѣ разлива—обстоятельство, бывшее причиною того, что незначительная часть этихъ полей, всего около 7 морговъ, осталась безъ посѣвовъ, производить которые въ Іюнь мѣсяцѣ было-бы уже несвоевременно. Слѣдуетъ замѣтить также, что и осенніе морозы появились необычайно рано, въ срединѣ Сентября, что особенно вредно повліяло на культуру капусты.

Въ частности культуры на всѣхъ 9 поляхъ Кемпы и 3 поляхъ Горной Нивы были выполнены слѣдующимъ образомъ:

Кемпскія поля.

Поле № 1. — 9 морговъ. Корнеплоды. Вывозка навоза въ количествѣ 400 центнеровъ на моргъ была произведена въ 1876 году. Навозъ разбитъ былъ тотчасъ-же послѣ вывозки и мелко запаханъ весною. Затѣмъ была произведена глубокая (на 7 дюймовъ) вспашка плугами Домбала; тяжелымъ маркеромъ Жордона были проведены гребни и посажены: на 4 моргахъ кормовая свекла, на $\frac{1}{2}$ морга конскій зубъ, на $\frac{1}{2}$ морга капуста и на остальныхъ 5 моргахъ высеяна морковь. 1 моргъ поля остался, вслѣдствіе вышеупомянутаго разлива, незабѣяннымъ. Кормовой свеклы и моркови въ видахъ опыта было разводимо по два сорта: свекла лейтовидеръ и оберндорфская; морковь же бѣлая съ зеленою головкою и альтрингамская. Посадка и посѣвъ всѣхъ растений были произведены по случаю разлива поздно: свеклы 9 Іюня, моркови 26 Мая, конскаго зуба 26 Мая и капусты 26 Мая. Въ теченіи роста ко всѣмъ растениямъ примѣнилось два раза окучиванье и полоть. Урожай получился сверхъ ожиданія удовлетворительный для всѣхъ растений, кромѣ конскаго зуба, сѣмена котораго, пріобрѣтенныя покупкою, оказались лишь на половину всхожими. Конскій зубъ былъ убранъ 31 Августа. Уборка всѣхъ остальныхъ растений была произведена съ 28 Сентября по 8 Октября.

<i>Высеяно или посажено</i>		<i>Урожай</i>	
86 ф.	{ Свеклы лейтовидеръ 76 ф.	255 корц.	{ 300 корц.
	{ Свеклы оберндорфской 10 ф.	45 корц.	
15 ф.	{ Моркови бѣлой 10 ф.	100 корц.	{ 140 корц.
	{ Моркови альтрингамской 5 ф.	40 корц.	
	Конскаго зуба 3 пуда.	150 цент.	
	Капусты (сѣмянъ 1 фунтъ ¹).	9 $\frac{1}{3}$ копѣ.	

¹) Разсада капусты сильно пострадала отъ весеннихъ морозовъ.

Капуста была продана по 1 руб. за кону на мѣстѣ, конскій зубъ скормленъ въ зеленомъ видѣ скоту. Корнеплоды сложены въ призматическія длинныя кучи (кагаты), обложенныя соломой и присыпанныя сверху землею. Въ такомъ состояніи корнеплоды отлично сохраняются въ теченіи цѣлой зимы и служатъ для корма скоту.

Поле № 2. 9 морговъ. Весною плугами Домбала была произведена на 6-ть дюймовъ глубины вспашка; затѣмъ 18 Апрѣля высѣянъ ячмень, сѣмена покрыты бороною, по боронѣ высѣянъ клеверъ и сѣмена послѣдняго прикатаны каткомъ. Ростъ обоихъ растений сначала былъ весьма удовлетворителенъ. Но послѣ снятія ячменя на клеверномъ подеѣвѣ вскорѣ были замѣчены бурья пятна. Наблюденіе показало, что на клеверѣ стала развиваться клеверная повилика, сѣмена коей вѣроятно были примѣшаны, хотя въ незначительномъ количествѣ, къ пріобрѣтеннымъ покупкою сѣменамъ клевера. Тотчасъ-же были предприняты мѣры истребленія повилики и прекращенія зла въ видахъ опыта по тремъ слѣдующимъ способамъ:

1) Нѣкоторыя гнѣзда повилики были выполоты, и на выполотыхъ мѣстахъ сожжена зола.

2) Нѣкоторыя гнѣзда были присыпаны поваренною солью, въ количествѣ $\frac{1}{4}$ фунта на футъ пространства.

3) Большинство гнѣздъ было окопано канавками и присыпано сверху землею изъ окопанныхъ канавокъ.

Результаты этого интереснаго опыта выразятся только въ слѣдующемъ году и своевременно будутъ опубликованы.

Ячмень былъ собранъ 19 Юля. Клеверъ же послѣ ячменя выросъ до $1\frac{1}{2}$ футовъ и зацвѣлъ даже въ первомъ году. Съ 10 Сентября до наступленія морозовъ (по полуднямъ), часть этого клевера совершенно благополучно была вытравлена на мѣстѣ скотомъ.

Урожай ячменя былъ таковъ:

<i>Высѣяно</i>	<i>Пространство</i>	<i>Убрано</i>
Ячменя 7 корцевъ	9 Морговъ	48 копъ { зерна 54 кор. соломы 172 цен.
Сѣмянъ клевера 200 фун.	„	

Поля 3-е 4-ое и 5-ое всего 27 морговъ были подъ клеверомъ. На полѣ 3-мъ клеверъ 2-го года, на 4-мъ 2-го года, на 3-мъ годовалый. Съ полей 4 и 5 клеверъ былъ собранъ въ цвѣтеніи разъ въ лѣто. Съ поля же 3-го, на которомъ ростъ клевера былъ очень роскошенъ, собрано два укуса. Небольшая часть клевера на этомъ полѣ была оставлена на сѣмена, небольшая же часть клевера на 4-мъ полѣ служила для постоянного скашиванія клевера въ видѣ зеленого корма скоту. Вообще уборка клевера въ истекшемъ году выполнена своевременно, быстро и удачно. Сушеніе производилось въ снопикахъ (постоянно переворачиваемыхъ). Сушка на пирамидахъ при дороговизнѣ древеснаго матеріала была бы крайне неэкономичною. Особенно удачнымъ нововведеніемъ въ хозяйствѣ

слѣдуетъ считать попытку получать сѣмена клевера въ своемъ хозяйствѣ. Во первыхъ, такія сѣмена чисты отъ сорныхъ травъ; во вторыхъ, хозяйство не только избѣгаетъ затратъ на пріобрѣтеніе таковыхъ куплею, но имѣетъ въ виду въ тепломъ году продать клеверныхъ сѣмянъ собственнаго производства на 75—80 рублей.

Урожай клевера получились слѣдующіе:

Первый укосъ.

Поле № 3 — 140 цент. зеленого корму — 300 цент. сѣна

Поле № 4 — 1219 центн. 35 ф. зеленого корму — 30 центн. сѣна.

Поле № 5 — 120 цент. сѣна.

Второй укосъ.

Поле № 3 — 120 цент. сѣна — 140 центн. сѣмяннаго клевера.

Поле № 6. Изъ 9 морговъ этого поля на одномъ моргу по пласту весною былъ посѣянъ овесъ и точно такимъ же образомъ на 1-мъ моргѣ по пласту былъ высѣянъ горохъ. Сѣмена гороха были покрыты экстирпаторомъ. На остальныхъ 3-хъ моргахъ (4 морга остались незасѣянными, вслѣдствіе разлива) было высѣяно просо, чему предшествовала однократная вспашка и бороньба. Покрыты сѣмена проса были тоже бороною. Вслѣдствіе поздняго посѣва, обусловленнаго разливомъ Вислы, главнымъ же образомъ, вслѣдствіе неудовлетворительнаго разрыхленія быстро послѣ разлива соохшейся и крошившейся въ глыбы почвы ростъ растений былъ не совсѣмъ хорошъ. Уборка произведена: овса 3-го августа, гороха 18-го августа, проса 31 августа.

<i>Высѣяно</i>	<i>Пространство</i>	<i>Урожай</i>
Проса 10 гаршцевъ — 3 морга		9 кор. зерна 22 ц. соломы
Гороха 1 корецъ — 1 моргъ— (7 возовъ)		10 кор. зерна 37 ц. соломы
Овса 1 1/2 корца — 1 моргъ— (5 копъ)		8 кор. зерна 26 ц. соломы.

Зерна проса продаются на сторону. Овесъ же и горохъ скармливаются дома телятамъ на фермѣ, ради чего и разводятся. По опытамъ многихъ лѣтъ, овесъ на кемпскихъ поляхъ никогда не бываетъ урожаемъ, обыкновенно сильно развивались стеблевые части растенія въ ущербъ сѣменамъ. Въ нынѣшнемъ же году урожай овса въ зернѣ былъ удовлетворителенъ.

Поле № 7. 9 морговъ. Вмѣсто льна, по выше объясненнымъ обстоятельствамъ, на этомъ полѣ была высѣяна греча. Выборъ палъ на гречу, на основаніи слѣдующихъ соображеній: во первыхъ, желательно было по возможности заглушить сорные травы, которыхъ есть и до сихъ поръ еще много на трехъ поляхъ Кемпы № № 1, 6 и 7; во вторыхъ, имѣлось въ виду достигнуть этаго при помощи растенія, не истощающаго почву въ видахъ будущихъ очередныхъ культуръ,—греча же принадлежитъ къ числу таковыхъ растеній. Обработка почвы подъ гречу произведена была самымъ тщательнымъ образомъ: весенней вспашкѣ 1877 года предшествовала еще осенняя вспашка 1876 года. Послѣ весенней вспашки поле было два раза пробороновано, высѣяны сѣмена и прикрыты еще разъ бороньбою.

Несмотря на густой посѣвъ, сорные травы все таки кое гдѣ показались. Уборка была произведена 11-го августа.

Результаты получились слѣдующіе:

<i>Посѣяно</i>	<i>Пространство</i>	<i>Урожай</i>
Гречи 6 корцевъ	7 морговъ	зерна 29 $\frac{1}{4}$ корц., соломы 120 цент.

Часть урожая сѣмянъ гречихи идетъ на ординарію персоналу рабочихъ. Остальное зерно продается; солома идетъ въ подстилку.

Поле № 8. 9 морговъ. Это поле весною было удобрено хлѣвнымъ навозомъ въ количествѣ 300 ц. на моргъ. На полѣ были воздѣлываемы слѣдующія растенія: Вика на сѣмена на 2 $\frac{1}{2}$ моргахъ по пласту (послѣ осенней вспашки) и прикрыта тяжелыми боровами. Виковая смѣсь на зеленый кормъ — на 4-хъ моргахъ, обработка такая же какъ и для вики на сѣмена. На 2-хъ моргахъ развѣдилось просо — обработка такая же какъ и для проса на 6 полѣ; $\frac{1}{2}$ морга земли, по условіямъ найма, было дано для огородовъ рабочимъ; на этомъ же участкѣ были гряды для разведенія саженцевъ свеклы и капустной разсады. Посѣвъ растеній былъ произведенъ: вики на сѣмена 18 мая, виковой смѣси 28 мая, проса 26 мая. Уборка вики на сѣмена происходила 6-го сентября, виковой смѣси въ теченіи всего лѣта, проса послѣ 23 августа.

Результаты получились слѣдующіе:

Высѣяно	Пространство	Урожай												
Вики 1½ корца	2½ мор.	5 возовъ (немолоченнаго) вѣсъ—60 цент.												
Виковая смѣсь	<table><tr><td><table><tr><td>вики</td><td>1 кор.</td></tr><tr><td>гороху</td><td>2½ кор.</td></tr><tr><td>овса</td><td>1 кор.</td></tr><tr><td>ячменя</td><td>1 кор.</td></tr></table></td><td>4 мор.</td></tr></table>	<table><tr><td>вики</td><td>1 кор.</td></tr><tr><td>гороху</td><td>2½ кор.</td></tr><tr><td>овса</td><td>1 кор.</td></tr><tr><td>ячменя</td><td>1 кор.</td></tr></table>	вики	1 кор.	гороху	2½ кор.	овса	1 кор.	ячменя	1 кор.	4 мор.	<table><tr><td>сѣна 70 цент.</td></tr><tr><td>зеленаго корму 100 цент.</td></tr></table>	сѣна 70 цент.	зеленаго корму 100 цент.
<table><tr><td>вики</td><td>1 кор.</td></tr><tr><td>гороху</td><td>2½ кор.</td></tr><tr><td>овса</td><td>1 кор.</td></tr><tr><td>ячменя</td><td>1 кор.</td></tr></table>	вики	1 кор.	гороху	2½ кор.	овса	1 кор.	ячменя	1 кор.	4 мор.					
вики	1 кор.													
гороху	2½ кор.													
овса	1 кор.													
ячменя	1 кор.													
сѣна 70 цент.														
зеленаго корму 100 цент.														

Проса 10 гарнц. 2 мор. зерна 1611 ф., соломы 53 цен.

Поле № 9. 9 морговъ. Поле № 9 для посѣва ячменя съ цѣлью испытанія рядоваго посѣва было раздѣлено на двѣ равныя части. Та часть, на которой былъ произведенъ обыкновенный посѣвъ въ разбросъ руками, получила одну весеннюю вспашку (послѣ осенней) на глубину 6 дюймовъ; послѣ плужной вспашки былъ произведенъ посѣвъ, и сѣмена прикрыты бороною. Вторая половина получила весною вспашку и бороньбу для приведенія поверхности почвы въ болѣе разрыхленное состояніе и для уничтоженія комьевъ. Посѣвъ былъ выполненъ рядовою сѣялкой Victoria Drill при разстояніи 5 д. между рядами и при посѣвѣ 16 гарц. сѣмянъ на моргъ. Въ ростѣ и развитіи большой разницы между обоими участками замѣчено не было.

Результаты получились слѣдующіе:

<i>Высѣяно</i>	<i>Пространство</i>	<i>Урожай</i>
Ячменя ручнаго посѣва 2 $\frac{3}{4}$ кор.	4 $\frac{1}{2}$ мор.,	зерна 40 кор., соломы 145 цен.
Ячменя рядоваго посѣва 2 $\frac{1}{4}$ кор.	4 $\frac{1}{2}$ мор.,	зерна 45 кор., соломы 130 цен.
Опытъ рядовой культуры ячменя, слѣдовательно, далъ хорошіе результаты.		

Б.

Ъ

1

Послѣ снятія вики поле было два раза перепажано и засѣяно озимую ко- стромскою пшеницею въ два пріема: 8 корцевъ на 10 моргахъ было высѣяно пре- восходныхъ сѣмянъ костромской озимой пшеницы, полученныхъ изъ институт- скаго имѣнія Конская-воля. 1 моргъ былъ обсеянъ 32-мя гарницами сѣмянъ пше- ницы собственнаго урожая, пострадавшей отъ ржавчины, этотъ небольшой посѣвъ произведенъ ради опыта, съ цѣлью испытать — не содѣйствуетъ ли зараженію пшеницы ржавчиной поздній ея посѣвъ и на сколько повліяетъ на урожайность пшеницы легковѣсность и недоразвитость сѣмянъ съ растеній, пострадавшихъ отъ ржавчины. На этомъ же полѣ, такимъ же способомъ, какъ и пшеница, вы- сѣяно въ 1877 году 19 августа 3 корца озимой ржи на 3 моргахъ.

Поле № 3. 14 морговъ. На 10 моргахъ этаго поля была озимая костромская пшеница, посеянная позднею осенью (10 сентября) въ 1876 году; на 4-хъ моргахъ озимая рожь посеяна 2 сентября 1876 года. Последняя росла весьма роскошно и дала хорошій урожай. Пшеница же принесла фермскому хозяйству большой убытокъ. Съ весны озимь выглядывала плохо и развивалась вслѣдствіе образованія коры медленно. Но кора была разбита боронами и послѣ этой операціи пшеница очень быстро пошла въ ростъ; за три недѣли до молочной зрѣлости зерна на пшеницѣ обнаружилась ржавчина, развивавшаяся весьма быстро и сильно. Вслѣдствіе этаго урожай въ зернѣ и въ снопахъ пшеницы получился неудовлетворительный, зерно легковѣсное, солома только въ подстилку. Пшеница была собрана 18 іюля. Результаты слѣдующіе:

<i>Посѣяно</i>	<i>Пространство</i>	<i>Урожай</i>
Пшеницы 8½ корц.	9½ мор.	} зерна 64 кор. (вѣсъ 200 ф.) } соломы 280 цент.
1876 г. посѣян. 5½ кор. оз. ржи	4½ мор.	
		} зерна 35 корц. } соломы 138 цент.

Особенно не утѣшительно для фермскаго хозяйства то обстоятельство, что барбарисовые кусты, вліяющіе на степень развитія ржавчины, можно сказать опоясываютъ съ двухъ сторонъ поля Горной Нивы и такъ какъ они растутъ на крестьянскихъ земляхъ, то истребленіе ихъ невозможно. Третье поле Горной Нивы послѣ снятія пшеницы и ржи было на зиму вспахано. Въ теченіи зимы на него будетъ вывезенъ навозъ коровій, такъ какъ почва Горной Нивы сухая.

Вѣсь сѣвооборотовъ Горной Нивы находящійся участокъ земли въ 14 морговъ представляетъ собою крайне рыхлую, песчаную почву, безплодную вслѣдствіе неполученія нѣсколько лѣтъ къ ряду навоза. Этотъ клинъ умышленно оставленъ въ паровомъ состояніи и войдетъ въ сѣвооборотъ Горной Нивы, когда уплотнится вслѣдствіе пастбы на немъ скота и развитія дикой растительности.

Изъ данныхъ, приведенныхъ въ счетоводствѣ, слѣдуетъ, что (въ общемъ итогѣ) полеводство дало въ истекшемъ году чистаго дохода 514 руб. 62 коп.;

Лугъ. Фермскій лугъ, пространствомъ въ 46 морговъ, расположенъ на низменной, прилегающей къ Лахѣ (рукавъ Вислы) равнинѣ; луговая почва весьма плодородная, наноснаго образованія (осадочный рѣчной илъ). Благодаря тучному и глубокому (до 2-хъ аршинъ) почвенному слою и низменному наводняемому положенію, фермскій лугъ представляетъ отличныя условія для развитія цѣнныхъ кормовыхъ травъ — и дѣйствительно въ флорѣ луговой растительности преобладаетъ красный клеверъ. Но съ другой стороны внезапные разливы Вислы среди лѣта во время роста травы и уборки сѣна дѣлаютъ изъ фермскаго луговодства лотерейную игру. Превосходный урожай травъ можетъ быть испорченъ разливомъ, вслѣдствіе осадка на травѣ массы ила, которымъ столь богаты быстро текуція воды Вислы; съ другой стороны тотъ-же внезапный разливъ можетъ унести уже собранное сѣно, что и случалось въ прошлые годы. Разливъ прошлаго 1877 года хотя случился въ концѣ мая, но не принесъ значительнаго вреда луговой

травѣ, благодаря лишь тому, чисто случайному обстоятельству, что послѣ спа-денія воды прошло два сильныхъ дождя, смывшихъ илѣ. Такимъ образомъ по-слѣдній послужилъ только для удобренія луговой почвы, вслѣдствіе чего въ от-четномъ году достаточно примѣнить одну лишь мѣру ухода къ лугамъ — именно разчистку ихъ отъ кротовыхъ кучъ, что и было выполнено раннею весною.

Лугъ въ 1877 году далъ два укоса. Первый въ срединѣ іюня, второй въ началѣ августа. Въ первый съ 38 мор. собрано 950 цент. сѣна, весьма удачно, вслѣдствіе найма сразу большого числа поденщиковъ. Второй укосъ былъ собранъ удачно только на половину, вслѣдствіе наступившихъ дождей, продол-жавшихся непрерывно двѣ недѣли. Попорченное дождями сѣно ферма не рискну-ла употребить на кормъ собственному скоту и продала на сторону.

Часть луга (около 8 морговъ) служила въ теченіи всего лѣта выгономъ для скота. Весь лугъ поступилъ подъ выгонъ послѣ уборки съ него второго укоса сѣна.

Изъ данныхъ счетоводства видно, что въ истекшемъ году луговое хозяйство дало 618 руб. 47 коп. чистаго дохода.

II. Скотоводство. Фермское скотоводство въ истекшемъ году преслѣдовало слѣдующія цѣли:

1) Воспитаніе хорошихъ племенныхъ бычковъ чистокровной альгауской по-роды для сбыта мѣстнымъ хозяевамъ въ видахъ улучшенія мѣстнаго ското-водства.

2) Воспитаніе молочныхъ телокъ и племенныхъ бычковъ молочнаго скота для ремонта и улучшенія молочности собственного стада альгаусскаго скота.

3) Рациональное содержаніе животныхъ въ видахъ производства молока и дл ознакомленія студентовъ съ правилами содержанія скота.

4) Производство обширныхъ опытовъ кормленія животныхъ съ научно-прак-тическими цѣлями.

Воспитаніе племенныхъ бычковъ на продажу было выполняемо въ теченіи первыхъ четырехъ мѣсяцевъ истекшаго года по нормамъ кормленія телятъ, при-ложеннымъ къ отчету опытной фермы за прошлый годъ (см. Записки Института Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства за 1876 г., стр. 120). Эти нормы оказываются на практикѣ совершенно удовлетворяющими своимъ цѣлямъ. Въ истекшемъ отчетномъ году весною на опытной фермѣ состоялась удачная аукціонная распродажа телятъ, по сравнительно весьма высокимъ цѣнамъ, какъ это видно изъ нижеприлагаемыхъ данныхъ:

Кличка	Возрастъ	За сколько проданы
Сивекъ	1 годъ 4 мѣсяцевъ	90 р. 1 к.
Аморъ	1 „ 3 „	91 р. —
Миланъ	— „ 9 „	90 р. 1 к.
Мидатъ	— „ 2 ¹ / ₂ „	55 р. —
Касторъ	— „ 2 „	96 р. —

Кличка	Возрастъ	За сколько проданы
Турекъ	— годъ 3 мѣсяцевъ	40 р. 1 к.
Послѣ аукціона вскорѣ проданы еще:		
Бурьянъ	150 р.
Парисъ	7 мѣсяцъ	} 80 р. 2 к.
Бартекъ	4 „	

Продавая бычковъ, фермское хозяйство до сихъ поръ удерживаетъ всѣхъ телокъ для ремонта собственнаго стада.

Воспитаніе телокъ и бычковъ для ремонта собственнаго стада въ видѣ опыта производилось въ отчетномъ году по нормамъ, нѣсколько отличнымъ отъ старыхъ, а именно:

1-й періодъ поенія и отлученія отъ молока

1-я недѣля	5 кв. молока	
2 „	6 „	
3 „	7 „	
4 „	8 „	
5 „	9 „	+ $\frac{1}{2}$ ф. дробленого ячменя, или овса, или муки этихъ зеренъ, разболтанныхъ въ $\frac{1}{2}$ ф. воды.
6 „	9—8 „	+ $\frac{3}{4}$ ф. тѣхъ-же суррогатовъ.
7 „	8—7 „	+ 1 ф. тѣхъ-же суррогатовъ.
8 „	7—5 „	+ 1 ф. тѣхъ же суррогатовъ + $\frac{1}{2}$ ф. гороховой или льняной муки.
9 „	5—3 „	+ 1 ф. тѣхъ-же суррогатовъ + $\frac{1}{2}$ ф. гороховой или льняной муки.
10 „	3—1 „	+ 1 ф. тѣхъ-же суррогатовъ + 1 ф. гороховой или льняной муки + 1 ф. льнян. сѣмянъ.

2-й періодъ кормленія

Отъ 10—18 недѣль ежедневно 2 ф. дробленого овса или ячменя + 1 ф. гороховой муки или муки жмыховъ и около 1 ф. льнянаго сѣмени или льняныхъ жмыховъ.

Отъ 18 нед. до 1 году возраста—незамѣтный переходъ отъ одного ф. льнянаго сѣмени или льняныхъ жмыховъ къ 1 ф. отрубей при той-же нормѣ.

Отъ 1-го до 2-хъ лѣтъ—при предшествующей нормѣ совершается незамѣтный переходъ отъ 2-хъ ф. дробленого овса къ 1 ф. отрубей, сѣна въ теченіи всего періода—*ad libitum*.

Кормленіе фермскаго взрослого скота распадается на два періода: зимній и лѣтній. Въ концѣ зимняго періода и въ началѣ весенняго періода 1877 года кормленіе крупнаго рогатаго скота было производимо по нормамъ прошлаго года, помѣщеннымъ въ Запискахъ Института за 1876 годъ.

Въ теченіи всего лѣтняго періода животныя продовольствовались главнымъ

образомъ зеленымъ кормомъ, хотя каждый день выгонялись по исчезновеніи росы на пастбище, пригонялись на 3—4 часа въ полдень для доенія на ферму, вечеромъ же до солнечнаго заката паслись снова. На ночь въ теченіи почти всего лѣтнаго періода задавался зимній кормъ *ad libitum*, въ полдень же задавался зеленый кормъ *ad libitum* только въ самое жаркое время года въ іюлѣ и въ августѣ. Зеленымъ кормомъ по послѣдовательности во времени служили вика перваго укоса, зеленый клеверъ, вика втораго укоса, зеленый клеверъ, вика третьяго укоса, кукуруза зеленая и ботва корнеплодовъ.

Переходъ отъ весенняго къ лѣтнему и отъ лѣтнаго къ зимнему періодамъ совершался съ послѣдовательностью. Этотъ переходъ происходилъ въ теченіи 14 дней, такъ что животныя въ первомъ случаѣ мало по малу привыкали къ пастбищу, въ послѣднемъ наоборотъ мало по малу отвыкали отъ него. Это легко достигалось увеличеніемъ или уменьшеніемъ часовъ пастбы.

Въ кормленіи зимняго періода 1877/78 года предпринять обширный опытъ сравненія кормленія молочнаго стада объемистымъ кормомъ + рапсовые жмыхи и объемистымъ кормомъ + отруби.

Кормленіе объясняется нижеприлагаемыми кормовыми нормами зимняго кормленія рогатаго скота въ 1877/78 году.

	Органич. вѣщ.	Переваримыхъ		
		Прот.	Углев.	Жиры
По Вольфу на 1,000 ф. живаго вѣса	24,00ф.	2,50 ф.	12,50ф.	0,40 ф.
1. Кормленіе корнеплодами				
25 ф. клевернаго сѣна	19,27	2,12	9,55	0,42
20 ф. свеклы	3,36	0,30	2,70	0,03
1 ф. рапсовыхъ жмыховъ	0,77	0,24	0,18	0,07
Итого на 1,000 ф. живаго вѣса	23,40	2,66	12,43	0,52
2. Кормленіе безъ корнеплодовъ				
25 ф. клевернаго сѣна	19,27	2,12	9,55	0,42
5 ф. соломенной рѣзки	4,08	0,07	1,87	0,03
3 ф. пшениныхъ отрубей	2,44	0,30	1,12	0,10
Итого на 1,000 ф. живаго вѣса	25,79	2,49	12,54	0,55

Кормъ задается въ день 4 раза. Въ 5 часовъ утра, въ 10 часовъ утра, въ 3 часа пополудни и въ 8 часовъ вечера. Поеніе водою производится въ 9 часовъ утра и 5 час. вечера, 2 раза въ день. Корнеплоды разрѣзаются корнерѣзкою Бенгала, соломенная рѣзка рѣжется барабанною соломорѣзкою на кусочки длиною въ $\frac{3}{4}$ дюйма. Жмыхи задаются въ видѣ мелкоистолченной крупы вмѣстѣ съ корнеплодною мязгою, а отруби съ опаренной тепловатою водою рѣзкой. Животныя получаютъ въ годъ приблизительно до 10 ф. на штуку поваренной соли, главнымъ образомъ въ теченіи зимняго періода и отъ 5—10 фунтовъ, смотря по росту подстилочной соломы; ихъ ежедневно чистятъ.

Составъ фермскаго стада въ теченіи года былъ непостоянный, вслѣдствіе слѣдующихъ причинъ.

- 1) Продажи племенныхъ животныхъ.
- 2) Продажи забракованныхъ животныхъ и телятъ.
- 3) Нарожденія телятъ.
- 4) Случаевъ смертности.

Подробности о перемѣнахъ состава стада и о его состояніи къ концу отчетнаго года приведены въ нижеслѣдующей таблицѣ.

	Буяевъ	Коровъ	Телокъ 2-хъ лѣтъ	Телокъ 1-го года	Телокъ менѣе 1 года	Бычковъ 1-го года	Бычковъ менѣе 1 года	ВСЕГО
Къ 1 января 1877 года состояло	2	29	7	5	5	2	4	54
Прибыло изъ отела	—	—	—	—	11	—	13	24
Поступило изъ ново-тельныхъ въ разрядъ коровъ	—	7	—	—	—	—	—	7
Продано	1	8	—	—	1	2	9	21
Пало.	—	2	—	2	1	—	—	5
Состоить къ 1-му января 1878 г. при перечисленіи по возрастамъ.	1	26	3	6	8	2	6	52

Главная статья дохода отъ фермскаго стада получается въ молоко. Изъ удоинныхъ вѣдомостей, приложенныхъ въ концѣ настоящаго отчета, видно, что въ отчетномъ году, отъ 23 коровъ изъ состава молочнаго фермскаго стада надоеено $32,998\frac{1}{2}$ кв., что составляетъ по $1,434\frac{1}{2}$ кв. на голову, а при 6,136 дняхъ доенія (для всѣхъ коровъ) средній удой въ день достигаетъ 5,34 кв. Такъ какъ корова въ среднемъ выводѣ употребляетъ въ день до 25 ф. сухихъ питательныхъ веществъ, кварта же молока вѣситъ $2\frac{1}{2}$ фунта, то на 25 фун. сухихъ веществъ корма животныя молочнаго стада дали 13,35 ф. молока.

Такой результатъ можно считать уже удовлетворительнымъ; но, въ видахъ улучшенія состава фермскаго стада строгою браковкою, раціональными воспитаніемъ и кормленіемъ ферма надѣется еще на большее увеличеніе молочности коровъ въ будущемъ.

Пять коровъ изъ контингента забракованныхъ въ теченіи отчетнаго года дали всего 2,378 квартъ, слѣдовательно по 475 кв. на штуку въ годъ, чѣмъ и объясняется ихъ забровка для продажи мѣстнымъ мясникамъ. Всѣ пять коровъ были старыя и простой мѣстной породы.

Кромѣ 23 коровъ молочнаго стада и 5 забракованныхъ по мало-молочности—въ наличномъ составѣ скота имѣется три коровы (см. приложение), давшія въ ис-

текшій годъ всего 3,391 кварту—слѣдовательно 1,130 $\frac{1}{3}$ кв. на голову. Эти три коровы, если не удастся увеличить ихъ молочность, будутъ выбракованы.

Общая цыфра надоеннаго въ годъ молока достигаетъ 39,415 $\frac{1}{2}$ кв. Изъ этаго количества 9,095 кв. выпоено телятамъ, остальное количество 28,130 $\frac{1}{2}$ кв. продано за сумму 1,130 р. 65 коп.—2,190 кв. молока выдано фермской прислугѣ въ видѣ ординарія.

Кромѣ продажи молока, фермское скотоводство въ отчетномъ году принесло значительную цыфру выручки за проданный скотъ, главнымъ образомъ за племенныхъ бычковъ, всего на сумму 971 руб. 10 коп.

Счетъ скотоводства (см. счетоводство) показалъ, что въ отчетномъ году фермское скотоводство принесло 24 р. 69 коп. чистаго дохода. Незначительность дохода объясняется слѣдующими причинами:

1) Мало-молочностью забракованныхъ лишь осенью 5-ти старыхъ коровъ и 3-хъ еще незабракованныхъ коровъ фермскаго стада. Эти 8 коровъ, не окупая своего содержанія, повляли на недоходность скотоводства.

2) Уменьшеніемъ цѣнности скота отъ павшихъ животныхъ.

3) Большимъ количествомъ молока, выпаиваемаго племеннымъ бычкамъ въ видахъ воспитанія отличнаго племеннаго скота для продажи мѣстнымъ землевладельцамъ.

4) Содержаніемъ на счетъ скота значительнаго персонала прислуги для болѣе тщательнаго ухода за скотамъ въ интересахъ вполне рациональнаго скотоводства на опытной фермѣ.

Въ теченіи всего отчетнаго года на скотномъ дворѣ было только два несчастныхъ случая. Одна альгаусская телка пала отъ спорадически обнаружившейся сибирской язвы. Энергическія полицейско-ветеринарныя мѣры, предпринятые тотчасъ же послѣ этаго случая, имѣли послѣдствіемъ то, что болѣзнь болѣе въ скотномъ дворѣ не обнаруживалась. Другой случай—неблагопріятный исходъ теленія старой альгаусской коровы, вслѣдствіе ненормальнаго положенія плода ¹⁾. Но эта корова была прирѣзана и подвергнута въ присутствіи студентовъ вскрытію, и затѣмъ туша этой коровы была продана торговцамъ на мясо.

Стоимость фермскаго стада къ 1-му января 1878 года (см. приложение) по оцѣнкѣ представляетъ сумму 4,110 руб. сер.

III. Рабочія силы. Годовые рабочіе. Составъ годовыхъ рабочихъ на опытной институтской фермѣ въ истекшемъ отчетномъ году былъ слѣдующій: 1 староста, 5 мужскихъ рабочихъ при упряжныхъ лошадяхъ, 1 пастухъ, 1 полурабочій—пастухъ, 3 доярки и 2 полевыхъ сторожа—итого 13 человекъ. Всѣ фермскіе рабочіе имѣютъ казенныя, отведенныя имъ въ особыхъ домахъ, квартиры и получаютъ слѣдующее вознагражденіе:

¹⁾ Одна корова, одна телка и одинъ бычекъ еще пали отъ неизлечимой хронической жемчужной болѣзни.

<i>Въ деньгахъ (руб.)</i>		<i>Въ натуръ (ординарія)</i>	
Староста	30 30	Пшеницы $4\frac{1}{2}$ кор. по 8 р.	36 р.
5 рабочихъ, кажд. по . .	50 250	Ржи . . . 56 " " 5 "	280 "
Пастухъ	50 50	Ячменя . 27 " " 4 "	108 "
Полурабочіе	20 20	Гороху . 9 " " 6 "	54 "
Три доярки, кажд. по . .	20 60	Гречихи . 18 " " 3 "	54 "
2 полевыхъ сторожа, каж- дый по	72 144	Всего $114\frac{1}{2}$ корц. — 532 руб.	
Всего въ годъ 554 руб.			

Кромѣ того староста имѣть право содержать на фермскомъ кормѣ одну корову.

Каждое семейство рабочихъ имѣть право содержать на собственный счетъ по одной свиньѣ и ежегодно получаетъ на поляхъ фермы по $\frac{1}{2}$ морга земли подъ огороды на картофель (3 доярки и пастушекъ по $\frac{1}{4}$ морга).

Оцѣняя ординарію рабочихъ по мѣстнымъ рыночнымъ цѣнамъ, и пользованіе ими фермскою землею по мѣстной арендной платѣ за землю получаемъ:

Стоимость содержанія старосты:		Ординаріи въ годъ					
		Пшени- ца	Рожь	Ячмень	Горохъ	Греча	ВСЕГО
Жалованія . . . 30 руб.	Староста . . .	$\frac{1}{2}$	8	3	1	2	$14\frac{1}{2}$
Ординарія . . . 68 "	5 рабоч. и пас- тухъ по . . .	$\frac{1}{2}$	6	3	1	2	75
Содержаніе коровы 30 "	Полураб. и 3 до- ярки по . . .	$\frac{1}{4}$	3	$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	25
Огородъ . . . 4 "							
Итого. . . 132 руб.							
		а всего корцевъ . .					$114\frac{1}{2}$

Стоимость содержанія рабочаго (112 р.)

<i>Одинъ рабочий</i>		<i>5 рабочихъ</i>	
Жалованья	50 р.		250 р.
Ординаріи	58 "		290 "
Огородъ	4 "		20 "
Всего 112 руб.			560 руб.

Стоимость содержанія пастуха (112 р.)

Жалованья	50	р.
Ординарій	58	„
Огородъ	4	„
Итого	112	руб.

Стоимость содержанія полурабочаго (65 руб. 60 к.)

Жалованья	20	р.
Ординарій	29	„
Огородъ	2	„
	51	р.
Молока 3,656 кв. по 4 коп.	14	р. 60 к.
Итого	65	р. 60 к.

Стоимость содержанія одной доярки 65 руб. 60 коп.; а трехъ 196 руб. 80 коп.

Рабочіе и староста дали вмѣстѣ въ теченіи отчетнаго года 1746 рабочихъ дней. Дѣля стоимость ихъ содержанія на сумму рабочихъ дней, получаемъ стоимость рабочаго дня равною = 39,633.....к. ¹⁾.

Пастухъ занятъ работою круглый годъ каждый день — слѣдовательно за отчетный годъ далъ 365 дней. Такъ какъ стоимость его содержанія равна 112 руб., то рабочій день пастуха обошелся въ 30,7 коп.

Точно также полурабочій и 3 доярки въ общей сложности, работая каждый день, дали 1460 дней (365×4). Такъ какъ общая стоимость содержанія = 262 руб. 40 коп., то одинъ день рабочихъ послѣдней категоріи обошелся фермѣ въ 18 коп.

Главное вниманіе при подборѣ персонала постоянныхъ рабочихъ фермская администрація обращала на ихъ нравственность, исполнительность и епособность къ дѣлу. И въ этомъ отношеніи достигнуть полный успѣхъ. Въ теченіи всего истекшаго отчетнаго года между администраціей и персоналомъ рабочихъ не возникало ни одного мотива недружелюбныхъ отношеній; въ теченіи круглаго года не было со стороны рабочихъ *ни единого прогульнаго дня*. Всѣ работы выполнялись быстро, отчетливо и своевременно.

Поденщики. Большинство полевыхъ работъ при уборкѣ хлѣбовъ, кормовыхъ травъ и сѣна выполняется въ хозяйствѣ опытной фермы поденщиками. Въ зимнее время поденщики нанимаются для молотбы. Относительно найма поденщиковъ хозяйство опытной фермы, поставлено въ обстоятельства въ высшей

¹⁾ Въ счетоводствѣ для избѣжанія дробныхъ чиселъ при перемноженіи числа рабочихъ дней постоянныхъ рабочихъ на стоимость дня 39,633... коп. записывались только рубли и копѣйки. Неточность въ общемъ итогѣ устранена ничтожными повышеніями и пониженіями стоимости рабочаго въ различныя благопріятныя и неблагопріятныя для работъ эпохи времени.

степени неблагопріятныя. Поденщиковъ приходится нанимать изъ двухъ сосѣднихъ деревень Мокрадки и Властовицы, населенныхъ исключительно крестьянами, имѣющими поземельную собственность и, слѣдовательно, собственныя хозяйства весьма интенсивныя, почти огородныя. Вслѣдствіе этого рабочія руки, доставляющаго поденщиковъ фермѣ контингента сосѣдняго населенія заняты бывають у себя дома работами, какъ разъ въ то время, когда эти рабочія руки, необходимы на фермѣ ¹⁾. По этому цѣны на поденщиковъ возрастають иногда очень высоко, но бывають дни, когда достаточнаго числа поденщиковъ нельзя достать ни за какую плату. Однако фермское хозяйство боролось успѣшно и съ этимъ зломъ. Оно въ отчетномъ году, въ своихъ сельско-хозяйственныхъ операціяхъ, старалось опережать хозяйства сосѣдей, приблизительно на недѣлю, чѣмъ и обезпечило себя рабочими руками поденщиковъ за сравнительно невысокія цѣны.

Вознагражденіе лѣтняго дня поденщиковъ колеблется между 50—35 копѣйками для мужскаго и между 30—20 копѣйками для женскаго. Зимній рабочий день поденщика оплачивается: мужской 25 — 20 копѣйками, женскій 20—15 копѣйками.

Въ отчетномъ году всѣхъ дней поденщиковъ было 2645. Истрачено же на ихъ наемъ 662 р. 80 к., слѣдовательно, въ среднемъ выводѣ каждый день обошелся въ 25,06 копѣйки.

Контроль рабочихъ производится на опытной фермѣ такъ: во время работы съ утра и до вечера при поденщикахъ приставляются, или староста, или полевые сторожа, ведущіе счетъ рабочимъ; кромѣ того ежедневно въ разное время дня на мѣсто работы является или завѣдующій фермою, или его помощникъ для перечисленія и записи именъ поденщиковъ. Расплата производится по воскресеньямъ утромъ и производится только соотвѣтственно контрольнымъ записямъ завѣдующаго фермою или его помощника.

Рабочія лошади. Соотвѣтственно потребностямъ въ упряжныхъ работахъ и числу постоянныхъ рабочихъ, на опытной фермѣ содержится 5 паръ лошадей. Но кромѣ того содержится одна верховая лошадь для разъѣздовъ во время работъ по полямъ фермы, которыя отдалены отъ усадьбы на 1½ и на 2 версты. Лошади содержатся въ теченіи круглаго года на стойлѣ. Лѣтомъ онѣ продовольствуются зеленымъ кормомъ *ad libitum* и получаютъ ежедневно дачу ячменя отъ 1-го до 2-хъ гарнцевъ, смотря по количеству выполняемой работы. Въ зимнее время онѣ продовольствуются преимущественно луговымъ сѣномъ, виконымъ сѣномъ и изъ корнеплодовъ — морковью. Поютъ лошадей разъ въ день въ 12 часовъ дня. На каждое животное полагается въ годъ около 35 ф. соли. Кормовыя нормы для зимняго періода кормленія лошадей прилагаются ниже:

¹⁾ Кромѣ того конкуренцію по найму поденщиковъ дѣлаетъ фермѣ институтскій садъ.

	Органиче- скихъ вещест.	Протеиновъ.	Углевод.	Жира
По Вольфу на 1000 ф. живаго вѣса	22,5	1,8	11,2	0,6
18 фун. хорошаго луговаго сѣна	13,99	1,33	7,57	0,18
12 фун. моркови	1,46	0,14	1,15	0,02
8 фун. ячменя	6,68	0,64	4,60	0,13
Итого на 1000 ф. жив. вѣса	22,03	2,11	13,32	0,33
Кормленіе безъ корнеплодовъ:				
20 ф. хорошаго луговаго сѣна	15,90	1,08	8,42	0,20
8 ф. ячменя	6,68	0,64	4,60	0,13
Итого на 1000 ф. жив. вѣса.	22,58	1,72	13,02	0,33

Каждому изъ постоянныхъ рабочихъ ввѣрена пара лошадей, которыхъ рабочій кормить, чистить и на которыхъ онъ одинъ работаетъ. На рабочемъ лежитъ отвѣтственность за всѣ поврежденія лошадей, которыя могутъ быть послѣдствіями небрежнаго за ними ухода.

Въ зимнее, сравнительно болѣе свободное отъ работъ время фермскія лошади отдаются въ наемъ для недалекихъ поѣздокъ съ уплатою 80 коп. за 6 часовъ употребленія ихъ въ ѣзду.

Въ концѣ лѣта ферма, отбывая конную повинность, лишилась двухъ самыхъ лучшихъ лошадей, за которыхъ получено 297 руб. 70 коп. Это обстоятельство для фермскаго хозяйства было крайне невыгодно, потому что оно лишилось сразу $\frac{1}{5}$ своихъ упряжныхъ силъ, а это не могло не отозваться на работахъ, скопившихся какъ разъ къ концу лѣта. Впрочемъ ферма приобрѣла покупкою новую пару.

Изъ данныхъ счетоводства видно, что рабочій день фермской лошади обошелся въ 50 коп.

IV. Мертвый инвентарь. Нижеприводимая вѣдомость представляетъ собою наличное состояніе фермскаго инвентаря къ 1 января 1878 года.

Наименованіе орудій	Число штукъ	Стои- мость 1 штуки	Общая стои- мость
Возы (полторачные)	2	20	40,00
Возы обыкновенные	5	7	35,00
Ящикъ для возки картофеля	1	2	2,00
Бричка (одна совершенно старая)	2	(3 и 60)	63,00
Лодка	1	8	8,00
Ключъ къ возамъ	1	0,20	0,20

Наименованіе орудій	Число штукъ	Стоимость 1 штуки	Общая стоимость
Плугъ Домбала	6	10	60,00
Плугъ Ранзома марка С	1	20	20,00
Почвоуглубитель гогенгеймскій	1	2	2,00
„ американскій	1	4	4,00
Дренажный подпочвенникъ	1	8	8,00
Окучники	3	3	9,00
Борона парная шотландская	2	10	20,00
Образная борона Рансома	1	45	45,00
Борона луговая	1	40	40,00
Борона лапчатая	2	6	12,00
Маркеръ Жордона	1	10	10,00
Сѣялка Робильяра	1	48	48,00
Сѣялка „Victoria Drill“	1	250	250,00
Сѣноворошилка Никольсона	1	80	80,00
Экстирпаторъ Тенана	2	45	90,00
Культиваторъ	1	60	60,00
Косъ простыхъ	7	0,10	0,70
Лопать желѣзныхъ	5	0,12	0,60
Мотыгъ желѣзныхъ	5	0,03	0,15
Серповъ	19	0,03	0,57
Молотилка съ приводомъ	1	150	150,00
Соломорѣзка барабанная	1	35	35,00
Вѣялка Вильсона	1	40	40,00
Сортировка Пернале	1	45	45,00
„ Жосса	1	3	3,00
Вѣсы десятичные съ 12 гирями	1	20	20,00
Мѣры (8, 2 и 1 гарнц.)	3	(1 р.30к.20)	1,50
Упряжь дышлоная на пару лошадей	6	6,50	39,00
Сѣдло съ уздою	1	10	10,00
Недоуздки	11	0,50	5,50
Цѣпей конскихъ къ недоуздкамъ	11	0,30	3,30
Ларь для овса	1	3	3,00
Лагунъ на деготь	1	0,03	0,03
Вебра жестяныя	2	0,20	0,40
Вилы желѣзныя	4	0,25	1,00
Фонарь жестяной	4	0,30	1,20
Скребища и щетки	3 пар.	0,15	0,45
Корнерѣзка Бентама	1	30	30,00
Апаратъ для варки корма Станбея	1	10	10,00
Зернодробилля для овса	1	33	33,00
Цѣпей для рогатаго скота	43	0,20	8,60
Ушатъ для молока	1	0,30	0,30
Дойниковъ для молока	3	0,06	0,18
Коновокъ	6	0,07½	0,45
Ушатовъ	4	0,15	0,60

Наименованіе орудій	Число штукъ	Стоимость 1 штуки	Общая стоимость
Вѣсы скотскіе	1	120	120,00
Ведро	1	0,60	0,60
2 цѣпныхъ насоса	2	0,45	0,90
2 Бадейки	2	0,10	0,20
Ножъ и станокъ для обрѣз. корней	1	8	8,00
Телѣжка для возки молока	1	4	4,00
Термометры	2	4	8,00
Ломъ	1	1	1,00
Буравъ	3	0,10	0,30
Пила поперечная	3	2	6,00
Топоръ	1	0,60	0,60
Цѣпь для возки деревьевъ	1	0,75	0,75
Лейка	1	0,50	0,50
Рубанокъ	—	—	—
Точило	1	0,50	0,50
Колокольчикъ	1	5	5,00
Замковъ висячихъ	11	0,50	5,50
Столъ сосновый	1	1,80	1,80
Часы стѣнные	1	2	2,00
Вѣсы вѣздные	1	330	330,00
Ящикъ, доска и 15 гирь	1	5	5,00
Счеты	1	1,60	1,60
Винда	1	12	12,00
Тепличка	1	12	12,00
	230	—	1963р.18к.

Въ истекшемъ году составъ инвентаря, сравнительно съ прошлымъ годомъ увеличился приобрѣтеніемъ различныхъ предметовъ, числомъ 21 на сумму 90 р. 60 к. Выбыло же вслѣдствіе браковки 54 предмета на сумму 73 руб. 60 коп. Переведено въ земледѣльческую коллекцію орудій въ натуральную величину 4 предмета на сумму 89 рублей.

Говоря вообще, фермскій мертвый инвентарь нуждается и въ качественномъ, и въ количественномъ отношеніи еще въ улучшеніи, на что и будетъ обращено вниманіе тотчасъ-же послѣ того, когда откроются для такого улучшенія необходимыя денежныя средства.

V. Улучшенія и преобразованія. Опытъ истекшаго отчетнаго года показалъ, что оставленіе клевера въ теченіи трехъ лѣтъ на одномъ полѣ для хозяйства фермы было бы убыточно, вслѣдствіе малыхъ урожаевъ травы въ послѣдній годъ. Поэтому въ сѣвооборотѣ Кемпы сдѣлано небольшое измѣненіе, имѣющее цѣлью исключить трехлѣтнее пребываніе клевера на одномъ полѣ и вмѣстѣ съ

тѣмъ расширить разнообразіе культуръ опытной фермы введеніемъ въ сѣвооборотъ Кемпы яровой пшеницы, какъ такого растенія, которому какъ нельзя больше соотвѣтствуетъ кемпская почва. Поэтому въ отчетномъ году два старыя клеверныя поля были взломаны для веденія на нихъ новыхъ культуръ при слѣдующемъ видоизмѣненномъ сѣвооборотѣ.

Презній сѣвооборотъ

1. Виковая смѣсь — удобреніе
2. Ячмень
3. Корнеплоды — удобреніе
4. Ячмень клеверъ
5. Клеверъ
6. Клеверъ
7. Клеверъ
8. Ленъ
9. Овесъ

Новый сѣвооборотъ

- Виковая смѣсь—удобреніе
Ячмень
Корнеплоды—удобреніе
Ячмень клеверъ
Клеверъ
Клеверъ
Пшеница яровая, ленъ, просо
Ячмень и горохъ (половина удобренія)
Овесъ, греча.

Примѣчаніе: въ новомъ сѣвооборотѣ, въ видахъ подавленія сорныхъ травъ на 8 и 9 клинѣхъ, чередуются въ культурахъ такимъ образомъ, что на томъ мѣстѣ, гдѣ въ прошломъ году былъ ячмень, въ нынѣшнемъ будетъ греча; гдѣ же былъ въ прошломъ горохъ, тамъ въ нынѣшнемъ овесъ.

Лишась при новомъ сѣвооборотѣ небольшого количества клевера (съ 7-го клина стараго сѣвооборота), хозяйство опытной фермы надѣется съ лихвою вознаградить эту потерю проектируемыми меліораціями луга и поэтому не только не сократить скотоводства, но даже расширить его.

Вторымъ нововведеніемъ въ хозяйствѣ опытной фермы является закладка образцоваго небольшого хмѣльника на Кемпѣ. Десять наилучшихъ сортовъ хмѣля для этой цѣли уже выписаны и разводились лѣтомъ на опытномъ полѣ института. Въ истекшемъ отчетномъ году съ осени былъ приготовленъ для хмѣльника участокъ земли на Кемпѣ подъ посадку хмѣля 1878 года. Сначала тяжелымъ культиваторомъ была разбита дернина, затѣмъ почва мелко вспахана, вывезено двойное удобреніе хлѣвнымъ навозомъ, вскорѣ послѣ вывозки навозъ запаханъ. Съ осени по плану были выкопаны ямки для посадки въ нихъ хмѣлевыхъ растеній, и пріобрѣтенъ уже матеріалъ для ограды хмѣльника и шпалерныхъ въ немъ сооруженій.

Значительнымъ улучшеніемъ хозяйства въ истекшемъ году является покупка 1280 цент. конскаго навоза, которымъ удобрены 7 и 9 поля Кемпы. Вслѣдствіе этого обстоятельства ферма будетъ имѣть возможность въ будущемъ году не только усилить удобреніе сильно нуждающихся въ немъ полей Горной Нивы, но можетъ временно ввести въ сѣвооборотъ на корнеплодномъ клинѣ Кемпы (№ 9) капусту, которая имѣетъ сбытъ по хорошей цѣнѣ на мѣстѣ въ Новой-Александріи. Проектируется попробовать развести извѣстную московскую коломенскую капусту.

Преобразованія въ скотоводствѣ коснулись главнымъ образомъ воспитанія телятъ. Преслѣдуя разведеніе молочнаго скота и увеличеніе молочности стада, завѣдующій опытною фермою счелъ цѣлесообразнымъ производить воспитаніе телятъ по нормамъ болѣе экстензивнымъ, сравнительно съ прошлогодними, при болѣе раннемъ отлученіи телятъ отъ молока, менѣе интензивномъ ихъ кормленіи и раннемъ приученіи къ объемистымъ кормамъ. Кромѣ того, въ видахъ пріобрѣтенія навоза покупкою съ одной стороны и въ видахъ старости и маломолочности нѣкоторыхъ фермскихъ коровъ, въ истекшемъ отчетномъ году былъ произведенъ тщательный пересмотръ всего стада фермскаго скота и выбракованы всѣ болѣе старыя коровы и коровы простой породы. Содержаніе послѣднихъ ради навоза въ интензивномъ хозяйствѣ опытной фермы было очевидно несообразностью, тѣмъ болѣе, что при маломолочности эти простыя коровы давали малоцѣнный приплодъ и не окупали своего хорошаго содержанія.

Въ отчетномъ году было обращено вниманіе на улучшеніе фермскихъ построекъ. Произведены ремонтъ и внутренняя перестройка дома для помѣщенія помощника завѣдующаго опытною фермою и канцеляріи. Гнойще при скотномъ дворѣ было перестроено; въ немъ возобновлены стѣнки, шоссировано кирпичнымъ щебнемъ вокругъ гнойща, проѣзды и проложено 7 новыхъ трубъ, сообщающихъ гнойще со скотнымъ дворомъ. Трубы же эти были доселѣ въ разрушенномъ состояніи, и навозная жижа, особенно изъ конюшни, въ колодцы гнойща не попадала, а стекала обокъ гнойща, образуя здѣсь постоянно заражающую воздухъ лужу. Передъ Маринковскимъ дворцомъ былъ отремонтированъ разрушившійся каменный заборъ и устроены несуществовавшія до сихъ поръ въѣздныя ворота. На Кемпѣ выстроены новый бродъ для храненія въ немъ клевернаго сѣна.

Въ будущемъ году или, если не окажется денежныхъ средствъ, то въ ближайшемъ будущемъ завѣдующій фермою считаетъ крайне необходимымъ осуществить нижеслѣдующія, въ высшей степени важныя для опытной фермы при высшемъ учебномъ заведеніи, улучшенія:

1. Устроить молочную, проектъ которой уже одобренъ совѣтомъ и правленіемъ Института — въ видахъ практическаго изученія со студентами молочнаго хозяйства.

2. Небольшой птичникъ и птичій дворъ, для разведенія образцовыхъ породъ домашней птицы. Птичникъ долженъ служить пособіемъ при преподаваніи птицеводства.

3. Выстроить крытый сарай для склада сноповаго хлѣба въ одной его половинѣ и для помѣщенія демонстративной коллекціи земледѣльческихъ орудій въ другой, согласно съ мыслью директора Института.

4. Улучшить мертвый инвентарь выпискою въ будущемъ году жатвенной машины Джонсона, запашника Алле и, если окажутся средства, то и другихъ орудій.

5. Ремонтировать заборъ вокругъ полей Кемпы и выстроить новый заборъ около участка на Горной Нивѣ, стоящаго внѣ сѣвооборота и прилегающаго къ со-

сѣднимъ крестьянскимъ выгонамъ. До устройства забора культура на немъ растений будетъ страдать отъ неизбежныхъ погравъ.

6. Вырыть отъ середины кемпскаго луга по направленію къ Лахѣ большую водосточную канаву. Это необходимо потому, что береговая линія кемпскаго луга нѣсколько возвышеннѣе его середины, въ которой находится ложбина. Послѣ разливовъ Вислы въ этой ложбинѣ, занимающей до $\frac{1}{4}$ луговой поверхности, долго остается вода. Вслѣдствіе этого на ложбинѣ растутъ кислыя, недоброкачественныя травы. Водосточною канавою урожай травы съ кемпскаго луга, быть можетъ, удастся увеличить на $\frac{1}{5}$ часть.

7. Прорубить въ лѣсной опушкѣ на Кемпѣ прямую дорогу отъ плотины на поля Кемпы. До сихъ поръ, можно сказать, не существуетъ между усадьбою и кемпскими полями никакой опредѣленной дороги. Длинные мѣстные возы съ сѣномъ и снопами должны проходить по извилистымъ тропинкамъ, между деревьями кемпскаго выгона, отчего движеніе ихъ замедляется, и возы постоянно ломаются. Устройство прямой дороги съ хорошо устроеннымъ полотномъ и окопаной канавами значительно облегчило бы сообщеніе усадьбы съ полями Кемпы, что весьма важно, ибо эти поля отстоятъ отъ усадьбы почти на разстояніи полуторы версты.

8. Устроить двѣ цементированныя изнутри ямы для производства опытовъ надъ силосованіемъ кормовъ.

VI. Отчетность. На опытной институтской фермѣ ведутся и существуютъ слѣдующія книги и журналы:

1. Опись имущества опытной фермы „Мокрадкі“ — книга in folio, въ которой подъ 9-ю рубриками записаны всѣ предметы мертваго и подъ 2-мя другими рубриками — всѣ предметы живаго инвентаря, на фермѣ имѣющагося.

2. Инвентарная книга поступленій in folio — въ нее вписываются всѣ поступления предметовъ въ теченіи года по порядку времени.

3. Приходо-расходная книга in folio. Въ эту книгу отдѣльно для каждаго мѣсяца записываются въ приходъ и расходъ всѣ денежныя операціи по хозяйству опытной фермы.

4. Книга платежныхъ объявленій in folio. Листы этой книги представляютъ дубликатные печатные бланки, въ которыхъ росписываются всякій разъ, при совершеніи продажи какого либо предмета какъ завѣдующій фермою, такъ и вносящій, на бланкѣ означаемую сумму покупатель. При этихъ бланкахъ вносятся вырученныя деньги правленіемъ Института въ государственное казначейство.

5. Книга о приходѣ и расходѣ хлѣба въ снопахъ и зернѣ, корму и другихъ продуктовъ хозяйства. Записи ведутся черезъ каждые три мѣсяца путемъ выбора изъ вспомогательныхъ, существующихъ и ежедневно ведущихся журналовъ.

6. Журналъ работъ. Записи ведутся на печатныхъ бланкахъ ежедневно и сохраняются для выборки изъ нихъ данныхъ для мѣсячныхъ отчетовъ по фермѣ.

7. Удойная вѣдомость. Представляетъ собой журналъ, въ которомъ записывается ежедневное поступленіе и передвиженіе молочныхъ продуктовъ.

8. Книга входящихъ и исходящихъ бумагъ, въ которой по текущимъ нуме-

рамъ вписывается содержаніе бумагъ административной и частной корреспонденціи опытной фермы.

9. Мѣсячные отчеты — представляются ежемѣсячно Правленію Института и составляются путемъ выборокъ необходимаго матеріала изъ вышеперечисленныхъ книгъ.

10. Главная книга — составляется въ концѣ года путемъ выборокъ изъ мѣсячныхъ отчетовъ. Въ главной книгѣ открываются отдѣльные счета всеѣмъ полямъ, скотоводству, рабочимъ, амбару и счетъ заключительный.

11. Годовой отчетъ представляется по истеченіи отчетнаго года въ тѣхъ видахъ, въ какихъ онъ напечатанъ въ Запискахъ Института за 1876 годъ и въ какомъ печатается здѣсь.

Передъ началомъ каждаго года, завѣдующимъ фермою составляется смѣта ожидаемыхъ приходовъ и расходовъ за предстоящій годъ. Эта смѣта, по разсмотрѣніи Правленіемъ Института и утвержденіи ея г. Попечителемъ округа, входитъ въ силу. Послѣ окончанія года представляется исполнительная смѣта, съ изъясненіемъ дѣйствительнаго выполненія смѣты въ хозяйствѣ истекшаго года.

Опытное поле въ истекшемъ году представляло собою пять отдѣльныхъ участковъ, на которыхъ были производимы опыты культуры слѣдующихъ растений:

I участокъ: опыты культуры корнеплодовъ.				
II	"	"	"	кормовыхъ растеній.
III	"	"	"	масличныхъ растеній.
IV	"	"	"	промышленныхъ растеній.
V	"	"	"	колосовыхъ злаковъ.

Участокъ I—корнеплодные растенія. На участкѣ I было произведено три опыта: а) опытъ изслѣдованія культуры картофеля по способу Гюлиха; б) опытъ разведенія пастернака и моркови, при посѣвѣ сѣмянъ этихъ растеній въ разбросъ и при исключеніи окучиванія и в) опытъ надъ вліяніемъ пересадки свекловичной рассады на урожай клубня.

а) При изслѣдованіи способа разведенія картофеля по способу Гюлиха имѣлось въ виду рѣшеніе двухъ слѣдующихъ вопросовъ: 1) имѣетъ ли вліяніе на урожай клубней распростираніе ботвы? и 2) не будетъ ли полезно садить при Гюлиховской культурѣ въ каждый конусъ вмѣсто одного—большее число клубней?

Для опыта было отведено 9114 квадратныхъ футовъ земли; пространство это было раздѣлено на 8 частей,—на каждой части разводили одинъ особый сортъ картофеля на конусахъ по способу Гюлиха, въ двухъ рядахъ, по 16 конусовъ въ ряду, слѣдовательно, на каждый сортъ приходилось по 32 конуса. Изъ этихъ 32 конусовъ—для каждаго сорта 5 предназначалось для разведенія картофеля по настоящему способу Гюлиха, но съ посадкою въ конусъ по 2 клубня, 11 конусовъ для посадки картофеля по способу Гюлиха, но съ тѣмъ видоизмѣненіемъ его, что ботва не распростиралась по поверхности земли, а росла въ теченіи всего опыта

вертикально. Изъ остальныхъ 11 конусовъ на 7 было посажено по три клубня и вѣтви ботвы во время опыта росли вертикально.

Эти конусы должны были послужить для сравненія результатовъ урожая при посадкѣ въ конусѣ по 1-му и по 3 клубня при разведеніи картофеля на конусахъ по способу Гюлиха, но безъ распростирания вѣтвей.

Посадка картофеля была произведена въ апрѣлѣ, уборка въ сентябрѣ. При уборкѣ клубни были взвѣшиваемы отдѣльно изъ вышеобозначенныхъ группъ конусовъ; результаты получились слѣдующіе:

Сравненіе посадки по 1-му по 3 клубня въ конусѣ при настоящемъ способѣ Гюлиха:

Сорты картофеля	Всѣй урожай въ фунтахъ	
	Изъ 5 конусовъ —посадка—1 клубень,	Изъ 5 конусовъ посадка по 2 клубня.
1) Climax	16,5	20,0
2) Laxten	17,0	10,5
3) The Astrep-fluthe .	7,5	11,5
4) Rosen Kartofflen .	8,5	8,5
5) Withe Kilo	14,5	15,0
6) Johannis	10,5	14,5
8) Обыкновенный фермскій	5,0	5,0
Итого	83,0	99,5

Раздѣляя на число кучъ (40), получимъ въ среднемъ выводѣ:

на 1 конусъ { при посадкѣ 1 клубня — 2,07 ф. картофеля.
 { при посадкѣ 2 клубней — 2,48 ф. картофеля.

Слѣдовательно, посадка по 2 клубня увеличиваетъ урожайность почти на 20 процентовъ.

Сравненіе посадки по 1-му и по 3 клубнямъ въ конусѣ, но при вертикальномъ ростѣ ботвы во время опыта:

Сорты картофеля	Всѣй урожай въ фунтахъ.	
	Изъ 7 конусовъ при посадкѣ 1-го клубня въ конусѣ.	3-хъ клубней въ конусѣ.
1) Climax	9,50	17,0
2) Laxton	6,25	11,0
3) The Astrep-fluthe .	10,0	13,5
4) Rosen Kartofflen .	14,0	17,0
5) White Kilo	17,0	19,5
6) Johannis	16,5	13,0
7) Frühe kartofflen	17,0	18,5
8) Обыкновенный фермскій	17,0	17,0
Итого.	106,80	126,5

Раздѣляя на число кучъ (56), получимъ въ среднемъ выводѣ:

на 1 конусъ	при посадкѣ 1 клубня	1,9 ф. карт.
	при посадкѣ 3 клубней	2,25 ф. карт.

Слѣдовательно, посадкою въ каждый конусъ трехъ клубней урожай картофеля увеличивается на 18 процентовъ.

Сравненіе урожая въ при культурѣ по настоящему способу Гюлиха съ распростираніемъ вѣтвей ботвы по землѣ и по видоизмѣненному мною способу при вертикальномъ ростѣ ботвы и при посадкѣ въ обоихъ случаяхъ по 1 клубню въ конусъ:

Всѣй урожай въ фунтахъ въ среднемъ выводѣ на 1 конусъ:

Сорты	Изъ 5 конусовъ	Изъ 11 конусовъ
	— росты ботвы горизонтальный	— ростъ ботвы вертикальный.
1) Climax	3,3	1,9
2) Laxton	1,4	1,2
3) The Astrep-fluthe	1,5	2,0
4) Rosen Kartoffen	1,7	2,0
5) White-Kilo	2,9	2,64
6) Johannis	2,1	2,2
7) Frühe Kartoffen	2,7	2,4
8) Обыкновенный фермскій	1,0	1,77
	Въ среднемъ выводѣ 2,07	2,02.

Слѣдовательно, распространіе ботвы по землѣ, составляющее весьма существенное отличіе культуры картофеля по способу Гюлиха, въ моемъ опытѣ благотвѣтельнаго вліянія на урожайность картофеля не обнаружило.

б) Опытъ надъ культурою моркови и пастернака имѣлъ цѣлью рѣшить вопросъ: возможна ли успѣшная культура этихъ корнеплодовъ при посѣвѣ сѣмянъ въ разбросъ и при исключеніи изъ мѣропріятій ухода окучиванія. Для опытовъ послужилъ кормовой пастернакъ и бѣлая кормовая морковь. Подъ пастернакъ и подъ морковь было отведено по 1312 квад. фут. земли, обработанной весьма тщательно и взрыхленной до глубины 7 дюймовъ плугами Домбаля. Посѣвъ сѣмянъ былъ произведенъ въ разбросъ въ концѣ апрѣля. Во время роста растений окучиваніе не примѣнялось, но растенія были два раза прополоты. Результаты получились слѣдующіе:

Пастернака съ 1312 фут. получено 13 пуд. 20 ф., при переводѣ на десятину 1210 пуд.

Моркови съ 1312 фут. получено 14 пуд. 19 ф., при переводѣ на десятину 1115 пуд.

Такіе же результаты получаютъ и при среднихъ урожаяхъ этихъ корнеплодовъ, разводимыхъ при примѣненіи окучиванія.

с) Для опытовъ культуры свеклы избраны были 3 сорта: 1) сортъ Лейтовидеръ, надъ которымъ было испробовано примѣненіе удобрения тукомъ изъ завода Ратинскаго, въ количествѣ 2,5 фунтовъ на борозду, занимавшую около 126 кв. фут.

Удобрение вызвало незначительное увеличение урожая въ клубняхъ, сравнительно съ урожаемъ на такой же бороздѣ, но неудобренной,—2 и 3) сорта оберндорфской желтой и сахарной Вильморена послужили для опытовъ надъ вліяніемъ пересадки свекловичной разсадки на урожай клубней. Результаты получились слѣдующіе:

Сорта	Пространство земли занятой не пересаживаемою свеклою пересаженною свеклою	
	въ футахъ:	
Оберндорфская	1156	238
Вильморена	1156	238
Урожай на этихъ пространствахъ:		
Оберндорфской	11 п. 26 ф.	4 п. 27 ф.
Вильморена	8 п. 27 ф.	3 п. 13 ф.
На одинъ квадрат. футъ приходится		
Оберндорфской	0,4 ф.	1,3 ф.
Вильморена	0,3 ф.	0,5 ф.

Результаты хорошаго вліянія пересаживанія на урожай оказываются совершенно очевидными.

Участокъ II—кормовыя травы. На этомъ участкѣ разводилось 40 видовъ растений (изъ различныхъ семействъ), играющихъ болѣе важную роль въ культурѣ кормовыхъ травъ. Цѣль разведенія этихъ растений заключалась въ томъ, чтобы студенты могли ознакомиться въ натурѣ съ ботаническими признаками растений и пользовались ими для составленія гербаріевъ. Перечень разводимыхъ растений ниже слѣдуетъ:

1. *Festuca ovina*, 2. *Festuca duriuscula*, 3. *Festuca pratensis*, 4. *Poa nemoralis*, 5. *Poa trivialis*, 6. *Poa pratensis*, 7. *Avena flavescens*, 8. *Avena elatior*, 9. *Phleum pratense*, 10. *Bromus pratensis*, 11. *Holcus lanatus*, 12. *Alopecurus pratensis*, 13. *Anthoxanthum odoratum*, 14. *Elymus arenarius*, 15. *Lolium perenne*, 16. *Ceratochlea australis*, 17. *Dactylus glomerata*, 18. *Agrestis stolonifera*, 19. *Panicum germanicum* (опытъ культуры), 20. *Holcus sorghum*, 21. *Holcus saccharatum*, 22. Кукуруза — конскій зубъ, 23. Канареечное сѣмя (опытъ культуры), 24. *Medicago lupulina*, 25. *Medicago sativa*, 26. *Trifolium incarnatum*, 27. *Trifolium Hybridum*, 28. *Trifolium repens*, 29. *Melilotus alba*, 30. *Lupinus albus*, 31. *Sanguisorba officinalis*, 32. *Orobis sativus*, 33. *Spergula sativa*, 34. *Plantago lanceolata*, 35. *Ornithopus sativa*, 36. *Lathyrus sativa*, 37. *Anthyllis vulneraria*, 38. *Lotus corniculatus*, 39. *Ervum monanthas* (опытъ культуры), 40. *Gallega ollicinalis*.

Подъ № 22 — конскимъ зубомъ (сѣмена получены изъ Дармштадта) былъ произведенъ опытъ удобрения этого растения чилийскою силитрою, замѣтно увеличившею урожайность стеблевыхъ и листовыхъ частей растения. Длина стеблей удобренныхъ растений достигала въ среднемъ выводѣ 7, — неудобренныхъ 5. Процентное отношеніе вѣса стеблевыхъ частей къ вѣсу корневыхъ остатковъ у первыхъ выразилось цифрою около 85⁰ — у послѣднихъ то же отношеніе выразилось цифрою 80⁰.

Участокъ III. — масличныя растенія. На этомъ участкѣ воздѣлывались слѣдующія растенія:

- | | | |
|------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Подсолнечникъ | } | съ цѣлью демонстративною и для ознакомленія студентовъ съ культурою этихъ растеній. |
| 2) Мадія | | |
| 3) Клещевина | | |

4) Озимая сурѣпица — съ цѣлью узнать вліяніе густаго посѣва, сравнительно съ рѣдкимъ, на доброкачественность сѣмянъ. Для этого было отдѣльно два участка, на другомъ гуще. Почва подъ участки для озимой сурѣпицы была съ весны сильно удобрена (по учету 2000 пуд. хлѣвнаго навоза на десятину) и подвергалась многократной обработкѣ плугами Домбаля и шотландскими боронами. Такъ какъ сурѣпица растеніе озимое, то результаты опыта обнаружатся лишь въ настоящемъ году въ концѣ лѣта, почему числовыя подробности относительно опыта надъ культурою озимой сурѣпицы въ настоящемъ отчетѣ и не приводятся.

5) Синій макъ. Цѣль опыта заключалась въ испытаніи урожайности этого сорта мака; а мотивами для производства мака послужило то, что за послѣдніе годы культура озимой сурѣпицы въ Царствѣ Польскомъ сильно страдала отъ зимнихъ морозовъ, преимущественно же отъ нападенія различныхъ гусеницъ. Макъ же нападенію насѣкомыхъ не подвергается, что служило поводомъ для нѣкоторыхъ германскихъ хозяевъ ввести его въ культуру вмѣсто сурѣпицы. Опытъ далъ весьма удовлетворительные результаты. Изъ 2 лотовъ посѣянныхъ сѣмянъ синяго мака, получили урожай въ $2\frac{1}{2}$ фунта, слѣдовательно самъ 40. Головки мака не крупны (до $1\frac{1}{2}$ дюймовъ по длинной оси), но почти каждая до половины vyplнена сѣменами мака. Къ сожалѣнію, разводимый мною сортъ былъ текучій, т. е., при опрокидываніи головокъ стеблемъ вверхъ, онъ могъ высыпаться черезъ отверстія, образовавшіяся у зрѣлыхъ головокъ ниже рыльца корбочки.

Участокъ IV — промышленныя растенія. На этомъ участкѣ разводились слѣдующія растенія: хмѣль, ворсянка и табакъ.

Хмѣль. Предполагая заложить небольшой образцовый хмѣльникъ, я выпи-
сать отъ главнаго садовника Петровской Академіи Г-на Шредера 10 нижеслѣ-
дующихъ сортовъ хмѣля:

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. Спольскій. | 6. Гуслицкій. |
| 2. Зоаницкій. | 7. Баварскій. |
| 3. Тюрингенскій. | 8. Брауншвейгскій. |
| 4. Тверской. | 9. Швитценгеръ. |
| 5. Богемскій. | 10. Кэнтскій. |

Изъ полученныхъ черенковъ этихъ 10 сортовъ хмѣля на опытномъ институт-
скомъ полѣ мною была разведена временно школа для вывода хмѣлевыхъ растеній,
имѣющихъ быть пересаженными въ подготовленную почву постоянного хмѣльника
весною въ 1878 году. Такъ какъ почва на опытномъ полѣ для хмѣля суховата,
то для обезпеченія растеній влагою, я посадилъ ихъ рядами въ канавкахъ, собирав-
шихъ и подводившихъ атмосферную воду къ растеніямъ, изъ коихъ для каждого
на днѣ канавки было приготовлено гнѣздо изъ смѣси черноземной земли съ пере-

гнившимъ навозомъ. Благодаря предпринятымъ мѣрамъ, почти всѣ черенки хмѣля принялись и выгнали въ теченіи лѣта большія плети. На нѣкоторыхъ плетяхъ даже образовались и созрѣли хмѣлевья шишки, собранныя мною для земледѣльской коллекціи института. Въ концѣ сентября хмѣлевья плети были срубаны, отрѣзки пригнуты къ землѣ и прикрыты кучками мусора. Въ такомъ положеніи растенія хмѣлевой гряды проводятъ зиму.

Ворсянка разводится съ цѣлью узнать, могутъ ли въ климатѣ Царства Польскаго у этого растенія боковыя шишки развиваться до той величины, при которой онѣ годны для техническаго употребленія на суконныхъ заводахъ. Кромѣ того побочною цѣлью опыта являлось желаніе узнать, существуетъ ли разница въ развитіи растеній, при посѣвѣ сѣмянъ прямо на мѣстѣ и при культурѣ ворсянки съ пересадкою растеній. Для ворсянки на опытномъ полѣ было отведено двѣ гряды, изъ которыхъ на каждой половинѣ гряды была засѣяна сѣмянами ворсянка въ одинъ рядъ для большаго удобства въ предстоящемъ уходѣ за растеніями: для испытанія же вліянія пересадки была мною выгнана разсадка въ парникѣ и по развитіи у нея 4-хъ листьевъ собственноручно переложена на гряды. Разсадка принялась хорошо, но въ дальнѣйшемъ развитіи ея нельзя было замѣтить никакой разницы между растеніями, выросшими отъ сѣмянъ, посѣянныхъ на мѣстѣ, и растеніями пересаженными. Такъ какъ ворсянка растеніе двухлѣтнее, то результаты опыта обнаружатся лишь осенью въ 1878 году.

Табакъ. Разводился сортъ Portorico съ цѣлью узнать, насколько успѣшна культура этого растенія при климатическихъ условіяхъ мѣстнаго края. Весна въ истекшемъ году открылась необычайно поздно и въ силу послѣдняго обстоятельства выведенная мною въ парникѣ разсадка табака Portorico была высажена въ открытый грунтъ поздно въ маѣ. Земля подъ табакъ удобрена не была, разсадку я не изнѣживалъ, поливалъ ее только три первые дня послѣ посадки. Вслѣдствіе наступившихъ засухъ о многія растенія, сначала принявшіяся, погибли; но оставшіяся живыми росли хорошо и покрылись доброкачественными по величинѣ листьями и въ концѣ августа зацвѣли. Ранніе осенніе морозы, открывшіеся во второй половинѣ сентября, не дали дозрѣть листьямъ до той степени спѣлости, когда они покрываются бурыми пятнами; но тѣмъ не менѣе листья вызрѣли до той степени спѣлости, въ которой ихъ собираютъ, напр., въ Германіи. Оставленные на многихъ растеньяхъ для опыта цвѣты принесли коробочки, въ которыхъ, не смотря на морозы (маѣмум—3°С.), развились сѣмена, оказавшіяся вполне спѣлыми и по произведенному мною опытному ихъ посѣву—вполнѣ всхожими. Такимъ образомъ мой опытъ очевидно доказалъ, что, не смотря на позднюю весну и необычайно ранніе осенніе морозы, культура табака въ здѣшнемъ краѣ возможна.

Участокъ V—колосовыя растенія. Для опыта былъ избранъ ячмень. Цѣль опыта заключалась въ томъ, чтобы узнать, при какой комбинаціи глубины обработки и количества удобренія, это растеніе приноситъ наибольшій урожай. Для этого участокъ подъ ячменемъ былъ раздѣленъ предварительно на четыре равныя

и ослы, изъ коихъ первая не получила удобренія, вторая получила полное удобреніе хлѣвнымъ навозомъ (въ количествѣ—по учету на десятину—равномъ 2000 пуд.) Третья получила половинное удобреніе хлѣвнымъ навозомъ (по учету 1000 пуд. на десятину) и наконецъ четвертая получила удобреніе въ суперфосфатъ, въ количествѣ по учету 25 пудовъ на десятину. Затѣмъ весь участокъ былъ раздѣленъ на три равныя полосы въ направленіи, перпендикулярномъ полосамъ перваго дѣленія. Первая изъ трехъ полосъ послѣдняго дѣленія была обработана плугомъ Домбала на глубину 3 д., вторая на глубину 5 д., третья на глубину 7 д. Такимъ образомъ, слѣдовательно, весь участокъ былъ разбитъ на 12 кварталовъ, представляя 12 случаевъ комбинацій, различныхъ по количеству удобренія и съ различными по глубинѣ обработками.

Ячмень, въ количествѣ 5 пудовъ на 962 квадр. саж., былъ посѣянъ подъ эжестираторъ въ концѣ Мая, сѣмена покрыты бороною. Уборка была произведена въ Юлѣ мѣсяцѣ, при чемъ урожай въ соломѣ и зернѣ взвѣшивались отдѣльно съ каждаго изъ 12 кварталовъ. Полученные результаты сведены въ нижеслѣдующей таблицѣ:

Урожай ячменя въ фунтахъ

Глубина обработки	Безъ удобренія			Полное удобреніе хлѣвнымъ навозомъ			Половинное удобреніе хлѣв. навоз.			Удобреніе суперфосфатомъ.		
	А Зерно	В. Соло- ма	Отно- шеніе А къ В	Зер- но	Соло- ма	От- но- шеніе	Зер- но	Соло- ма	Отно- шеніе	Зер- но	Соло- ма	Отно- шеніе
На 3 дюйма	31	168	1:5,48	128	320	1:2,50	120	335	1:2,79	103	195	1:1,89
На 5 дюймовъ	123	261	1:2,09	185	214	1:1,15	202	308	1:1,52	104	125	1:1,20
На 7 дюймовъ	135	219	1:1,62	185	179	1:0,97	169	230	1:1,19	162	263	1:1,62

Изъ данныхъ приведенной таблицы слѣдуетъ, что наибольшій урожай въ зернѣ и соломѣ получился съ квартала, удобреннаго половиннымъ количествомъ удобренія и обработаннаго на глубину 5 дюймовъ. Наименьшій урожай получился съ квартала, не удобреннаго и обработаннаго только на 3 дюйма глубины, и на этомъ же кварталѣ получилось наименѣе выгодное отношеніе зерна къ соломѣ (участокъ, обработанный на глубину 7 дюймовъ и получившій полное удобреніе).

