

Agrostis stolonifera (0,5 kilo).

Anthoxanthum odoratum ¹⁾.

Avenastrum elatius.

Dactilis glomerata.

Festuca ovina (до 1,3 kilo).

Holcus lanatus (до 0,4 kilo).

Poa pratensis (до 0,6 kilo).

Phleum pratense (до 1,6 kilo).

Lolium perenne (до 2,0 kilo).

и кромѣ того восьми растений другихъ семействъ, а именно: изъ многолѣтнихъ:

1. *Trifolium repens*.

2. *Melilotus alba altissima* (до 5 kilo).

3. *Onobrichis sativa* (0,6 kilo).

4. *Medicago sativa* (0,5 kilo).

5. *Potherium sanguisorba* (до 2,7 kilo).

изъ однолѣтнихъ:

6. *Trifolium incarnatum*.

7. *Medicago lupulina* (0,3 kilo).

8. *Spergula maxima* (до 0,6—).

Благодаря этому сбору сѣмянъ, опытное поле въ 1879 г. можетъ удовлетво-
рить своимъ потребностямъ въ сѣменахъ названныхъ растений. Изъ сѣмянъ травъ,
посѣянныхъ въ 1878 г., нѣкоторыя совершенно невзошли,—*Achilea millefolia*,—
другія же хотя и проросли, но дали слабыя растенія и въ незначительномъ числѣ
экземпляровъ, напр., *Lupinus luteus*,—(сѣмена недозрѣли) и нѣкоторыя изъ злаковъ.

На участкѣ опытнаго поля, бывшемъ въ 1877 году подъ масличными растеніями,
оставались: $\frac{1}{3}$ участка подъ густымъ и $\frac{2}{3}$ участка подъ рѣдкимъ посѣвомъ.
Brassica Napus oleifera biennis. Количество сѣмянъ, высѣянныхъ на разныхъ частяхъ
этого участка,—по расчету на пространства,—относилось, какъ 1:2. Не смотря на
тѣ поврежденія, которымъ подвергаются не рѣдко растенія во время зимы и сначала
весны отъ нападенія разнаго рода высшихъ (изъ млекопитающихъ) животныхъ,
которымъ подвергся и посѣвъ *Brassica*,—цѣль опыта достигнута вполне. Съ участ-
ка растенія были собраны, особо съ каждой части,—28 июня,—высушены въ сараѣ
и обмолочены цѣпами. По очисткѣ сѣмянъ получено, по расчету на аръ:

При посѣвѣ:		
	Густомъ:	Рѣдкомъ:
сѣмянъ.	53 фунта	55 фунта
мякины.	38	30
соломы.	104	66
Всѣхъ гектометра:		
сѣмянъ.	165,6 фунта	165,1 фунта.

¹⁾ Количество сѣмянъ тѣхъ растений, противъ названій которыхъ всѣхъ не показано,—
не превышаетъ 0,25 килограмма.

Такимъ образомъ, при густомъ посѣвѣ, получая почти одинаковое количество сѣмянъ, какъ и при рѣдкомъ посѣвѣ,—соломы и мякины мы получаемъ въ $1\frac{1}{2}$ раза больше, не выигрывая въ качествѣ сѣмянъ.

Заслуживаетъ особаго вниманія, между прочимъ, то обстоятельство, что на рапсъ напала *Cecidomyia brassicae* L., которая, по наблюденію г. Кубицкаго, не нападаетъ на посѣвы рапса на поляхъ Конской-Воли, — и на которую жалуются нѣмецкіе хозяева. Профессоръ Карпинскій высказалъ по этому поводу свое объясненіе, какъ предположеніе, состоящее въ томъ, что причиною, благопріятствующею появленію на рапсѣ *cecidomyiae* на опытномъ полѣ, — это близость къ полю зданій. Подобное отношеніе зданій къ полямъ рапса существуетъ и въ Германіи, — обширность же полей и ихъ отдаленность отъ построекъ являются обстоятельствомъ, неблагопріятствующимъ появленію *Cecidomyiae* на поляхъ рапса въ Консковольскомъ институтскомъ хозяйствѣ.

На участкѣ, бывшемъ въ 1877 г. подъ промышленными растеніями, оставались *Humulus lupulus* и *Dipsacus fullonum*.

Первое изъ этихъ растеній въ началѣ весны было взято съ опытнаго поля для пересадки на плантацію, и затѣмъ вся часть этого участка, остававшаяся свободною отъ культурныхъ растеній, подвергалась въ теченіе лѣта паровой обработкѣ¹⁾. Что же касается *Dipsacus fullonum*, то это растеніе оставалось до конца его развитія, который для отдѣльныхъ экземпляровъ наступилъ не въ одно время, не смотря на то, что первоначальный уходъ, состоявшій въ окучиваніи и обмотыжеваніи ручными мотыками, былъ одинаковъ за всѣми растеніями. Почти $\frac{1}{5}$ часть кустовъ еще въ первой половинѣ іюля оканчивала цвѣсти, тогда какъ другая, приблизительно такая же, часть кустовъ снята была въ цвѣтѣ 28 августа. 2-го іюня у нѣкоторыхъ экземпляровъ, быстрѣе другихъ развившихся, была обрѣзана только вершина стебля, у другихъ обрѣзаны были всѣ вѣтви, а оставлена вершина, — третья, самая большая часть экземпляровъ оставлена была безъ всякой обрѣзки. Нужно замѣтить, что хотя растенія, — вообще по развитію своему, — были весьма различны, тѣмъ неменѣе относительно развитія головокъ вліяніе обрѣзки выразилось совершенно ясно. Самыя большія головки развились преимущественно на тѣхъ экземплярахъ, у которыхъ были обрѣзаны вѣтви, и оставлена была только вершина стебля, самыя же малыя головки развились преимущественно на тѣхъ экземплярахъ, которые оставлены безъ всякой обрѣзки. По формѣ своей головки были трехъ родовъ: а) коническія простыя, б) коническія сложныя, — представляющіяся состоящими изъ 2 (и болѣе) конусовъ, усѣченныхъ соприкасающихся своими основаніями, — доходящія до шаровидныхъ и в) цилиндрическія, послѣднія, какъ преобладающія, являются на экземплярахъ цвѣтшихъ во второй половинѣ августа.

¹⁾ 16 сентября засѣяна часть ивановскою и часть мѣстною рожью, — опытъ въ связи съ посѣвомъ ивановской ржи 16 августа на III. участкѣ оп. п.

Въ видахъ опредѣленія технической пригодности шишекъ, часть ихъ будетъ передана на фабрики. Что же касается сѣмянъ, то они оказались въ нѣкоторыхъ экземплярахъ совершенно созрѣвшими и способными прорасти. Каковы будутъ растенія изъ этихъ сѣмянъ, — это покажутъ намъ опыты 1879 и 1880 гг. воздѣлыванія ворсянки изъ сѣмянъ, полученныхъ на опытномъ полѣ въ 1878 году.

Изъ участковъ остававшихся къ отчетному году не занятыми культурою озимыхъ растеній, — на одномъ бывшемъ въ 1877 г. подъ ячменемъ, продолжались опыты по вопросу о вліяніи глубины механической обработки почвы, другой же участокъ, бывший въ 1877 г. подъ плугопольными растеніями, специально культивированъ съ цѣлью рѣшенія вопроса: на сколько измѣнился составъ почвы подъ вліяніемъ удобреній, внесенныхъ въ нее въ предшествовавшіе годы.

Участокъ, бывший въ 1877 г. подъ ячменемъ, 31 марта былъ вспаханъ на глубину 1 децим. и забороненъ тяжелыми боронами два раза — 1 и 3 апрѣля въ 1-й и 12 апрѣля во 2-й разъ. 22 апрѣля участокъ этотъ раздѣленъ на 4 полосы, — изъ которыхъ три имѣли по 20 метровъ въ ширину и по 72 въ длину, — и въ тотъ же день вспаханы:

1-ая	полоса	на	глубину	3 дец.,	на	2 децим.	плугомъ и
							на 1 дец. почвоуглубителемъ
2-ая	„	„	„	2 дец.	плугомъ		
3-ья	„	„	„	1 дец.	„		
и засѣяны смѣсью вики, гречихи и овса.							

Передъ посѣвомъ смѣси, и въ первое время послѣ посѣва ея, стояла сухая погода.

Всходы были неравномѣрны; прежде всего всходы появились на 1-й полосѣ, а потомъ на 2-й и 3-й, первая вошла гречиха, а послѣдняя вика.

Въ развитіи растеній была такая же неравномѣрность, какъ и во всходахъ; въ концѣ іюня гречиха мѣстами уже отцвѣла, а къ 10 іюля на 1-й полосѣ стали появляться экземпляры гречихи съ сѣменами почти созрѣвшими. Поэтому 11 іюля приступлено было къ уборкѣ смѣси на сѣно.

Получено сѣна по расчету съ ара:

На 1 полосѣ всего по 112 фун. мініма 63 фун. ¹⁾, максима 150 фун.

„ 2	„	„	„	102	„	„	91	„	„	194	„
„ 3	„	„	„	100	„	„	90	„	„	102	„

Отвѣчая на вопросъ о вліяніи глубины механической обработки почвы на ея производительность должно сказать: при сухой погодѣ, стоявшей въ началѣ весны 1878 года: 1) обработка почвы плугомъ съ почвоуглубителемъ (всего вмѣстѣ) на 3 дец. благопріятствовала какъ болѣе скорому появленію всходовъ, такъ и вообще скорѣйшему и роскошнѣйшему развитію растеній; 2) обработка (однимъ

¹⁾ О связи сборовъ сѣна мініма и максима съ опытами, производившимися на этомъ участкѣ въ предшествовавшее годы, будутъ сообщены подробности особо.

плугомъ на 2 децим. сравнительно съ обработкою на 1 децим. слабо вліяла какъ на время появленія всходовъ, такъ и на дальнѣйшее развитіе растеній.

Для провѣрки полученныхъ результатовъ, тѣ же полосы, по уборкѣ смѣси, снова обработаны на такую же глубину, какъ и весною и засеяны 16 августа ивановскою рожью. Посѣвъ произведенъ рядовою сѣялкою въ количествѣ 2 гектолитровъ на гектаръ ¹⁾.

Сѣмена задѣланы на глубину:

На 1 полосѣ — отъ 8 до 9 центиметровъ.

„ 2 „ — „ 5 „ 6 „

„ 3 „ — „ 3 „ 4 „

Благодаря достаточному количеству влаги въ почвѣ ко времени посѣва, всходы ржи на 3 полосѣ появились 19 августа, а 23 августа зазеленѣли всѣ ряды на всемъ участкѣ. О результатахъ посѣва будетъ сообщено въ отчетѣ за 1879 г.

Участокъ бывшій въ 1877 г. подъ корнеплодами и картофелемъ, 31 марта пробороненъ, а 1 апрѣля вспаханъ плугомъ на глубину 15 центим.; въ томъ же порядкѣ онъ обработанъ 12 и 13 апрѣля, а 10 мая засеянъ гречихою въ разбросъ, подъ борону. На 8 день послѣ посѣва появились всходы равномерно по всему участку, и въ 10 недѣль гречиха созрѣла. При уборкѣ участокъ былъ раздѣленъ на 15 дѣлянокъ, изъ нихъ 8 имѣли (11)² по 121 кв. метровъ, остальные же 7 дѣлянокъ отъ 127 до 148 кв. метровъ. Съ каждой дѣлянки гречиха снята была особо серпомъ (а не косою), высушена связанною въ снопы, обмолочена цѣпами (а не машиною); сѣмена провѣяны на ручной вѣялкѣ и подсѣяны на рѣшетахъ. Количество соломы и мякины опредѣлено вѣсомъ, а количество зерна вѣсомъ и мѣрою. Результаты въ фунтахъ по расчету на аръ сведены въ слѣдующей таблицѣ, представляющей и относительное положеніе дѣлянокъ (буквы N, O, S и W — поставленные по угламъ таблицы, показываютъ положеніе участка по отношенію къ странамъ свѣта) N = Nord, O = Ost и т. д.

	Сѣмянъ Мякины Соломы Всего	Сѣмянъ Мякины Соломы Всего	Сѣмянъ Мякины Соломы Всего	Сѣмянъ Мякины Соломы Всего	Сѣмянъ Мякины Соломы Всего	
N						O
Гектолитръ сѣмянъ	12 24 54 90	11 28 58 97	5 17 31 53	6 17 31 53	12 15 39 66	Масштабъ $\frac{1}{550}$ = 20 миллиметровъ соотвѣтствуютъ 11 метрамъ.
вѣситъ	100 ф.	108 ф.	120 ф.	107 ф.	100 ф.	
Гектолитръ сѣмянъ	11 18 64 93	5 15 28 48	13 31 61 105	9 24 54 87	7 21 56 84	
вѣситъ	112	130	119	122	89	
Гектолитръ сѣмянъ	9 21 61 91	21 30 70 121	14 25 44 83	16 22 52 90	11 16 47 74	
вѣситъ	100	108	119	102	97	
W						S

¹⁾ Всего на III участкѣ высѣяно ивановской ржи 170 фунт.

ПЛАНЪ ОПЫТНАГО ПОЛЯ

при Институтѣ Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства въ Ново - Александріи
на 1878 годъ.

I УЧАСТОКЪ.

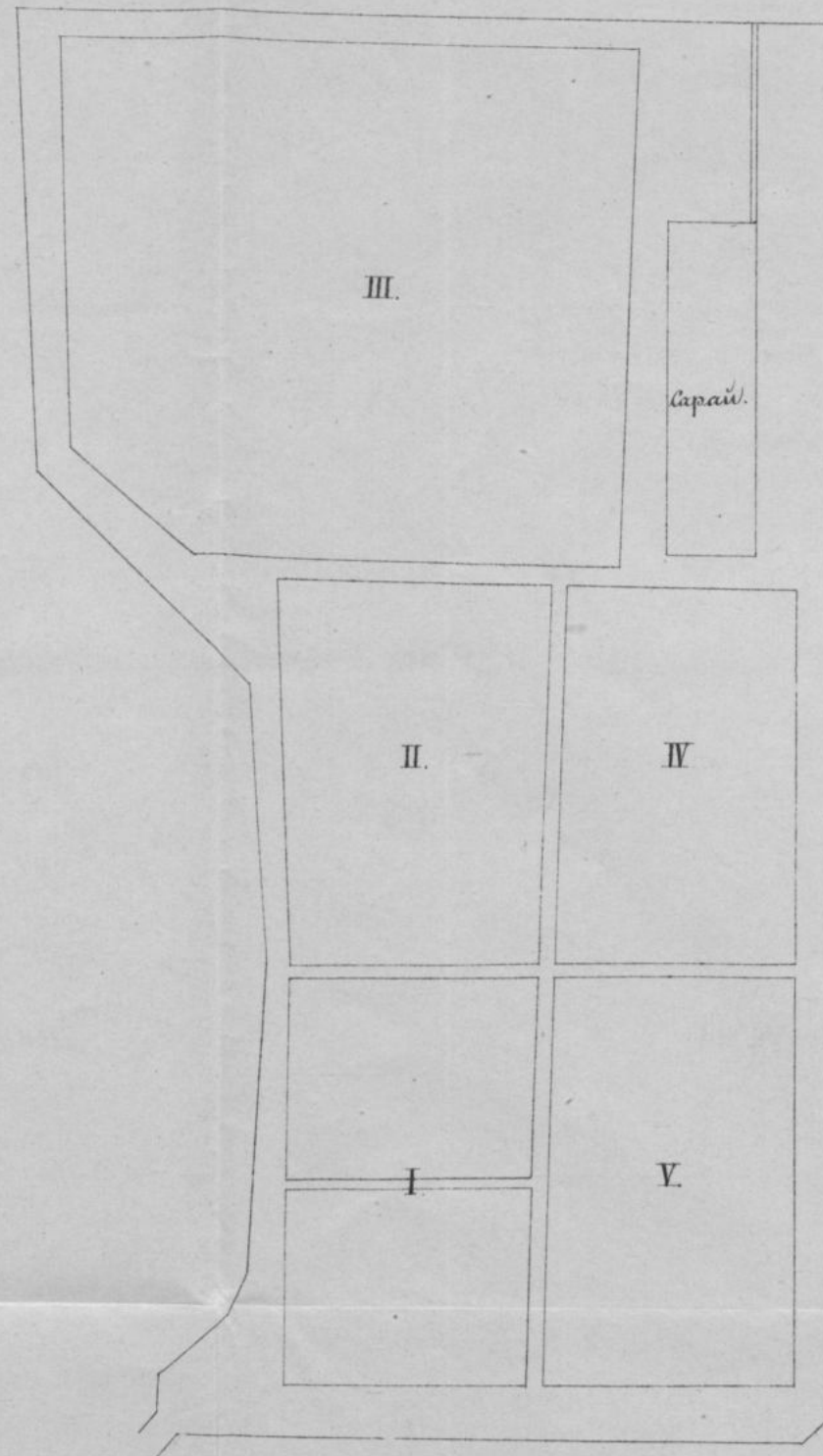
Опытъ разведенія травянистыхъ кормовыхъ растений для нагляднаго ознакомленія съ ними и для пользованія ими при составленіи гербаріевъ (злаковъ до 22 видовъ и до 20 видовъ изъ другихъ семействъ).

II УЧАСТОКЪ.

Подготовленіе почвы паровою обработкою для опытовъ будущаго года (средняя часть участка занята культурою ворсянки (*Dipsacus fullonum*)).

III УЧАСТОКЪ.

Определеніе вліянія глубины обработки почвы на количество урожая и изслѣдованіе перемѣщенія въ слояхъ



пахатномъ и подпахатномъ минеральныхъ веществъ, внесенныхъ въ почву и заложенныхъ на глубинѣ, до которой обработана почва.

IV УЧАСТОКЪ.

Опытъ рѣдкаго и густаго посѣва въ разбросъ озимаго рапса, и рядового посѣва яровой пшеницы съ острова *Андросъ* (изъ Греціи).

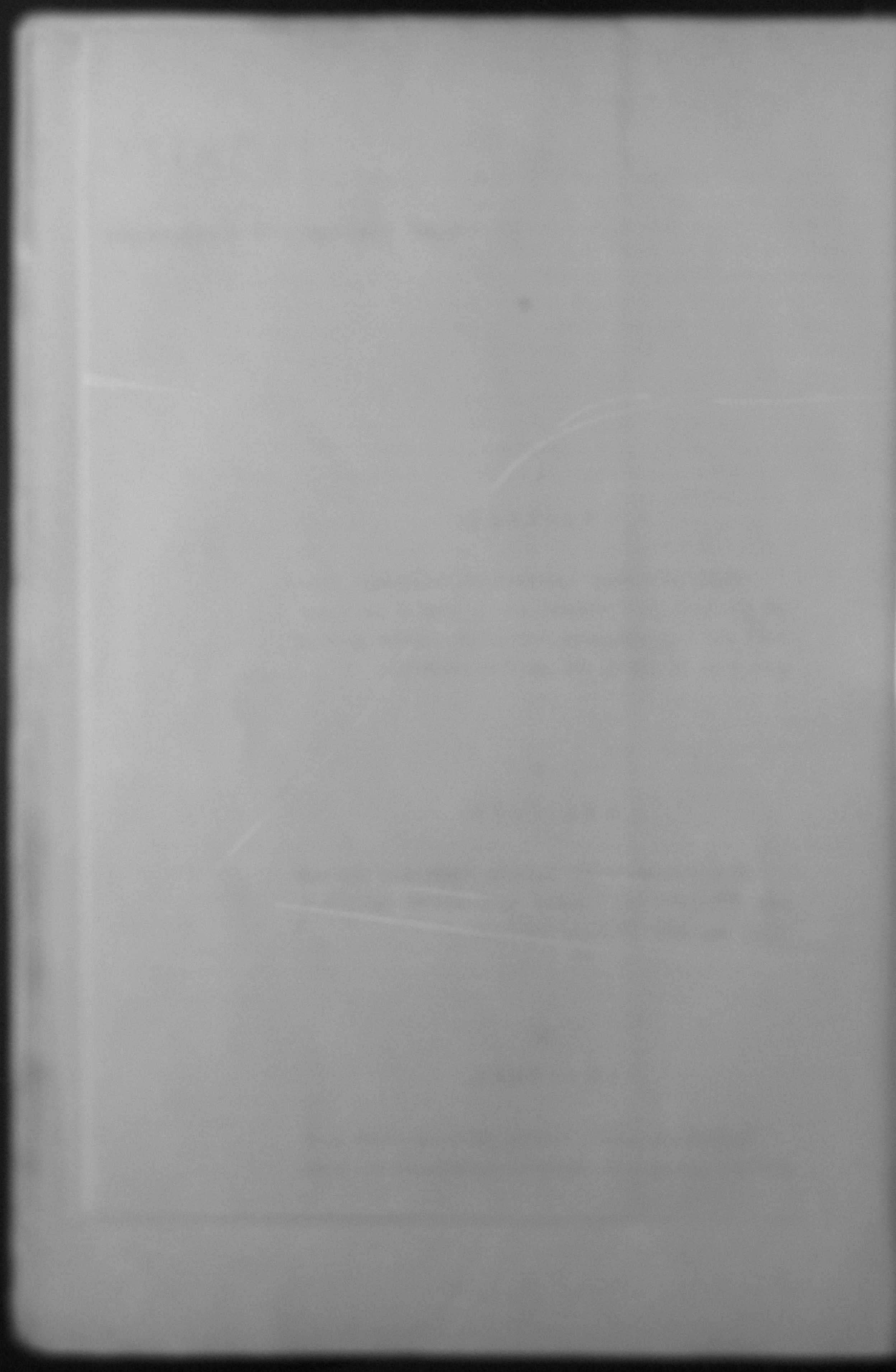
V УЧАСТОКЪ.

Изслѣдованіе надъ измѣненіемъ состава почвы подъ вліяніемъ удобреній, внесенныхъ въ почву въ предшествовавшіе года.

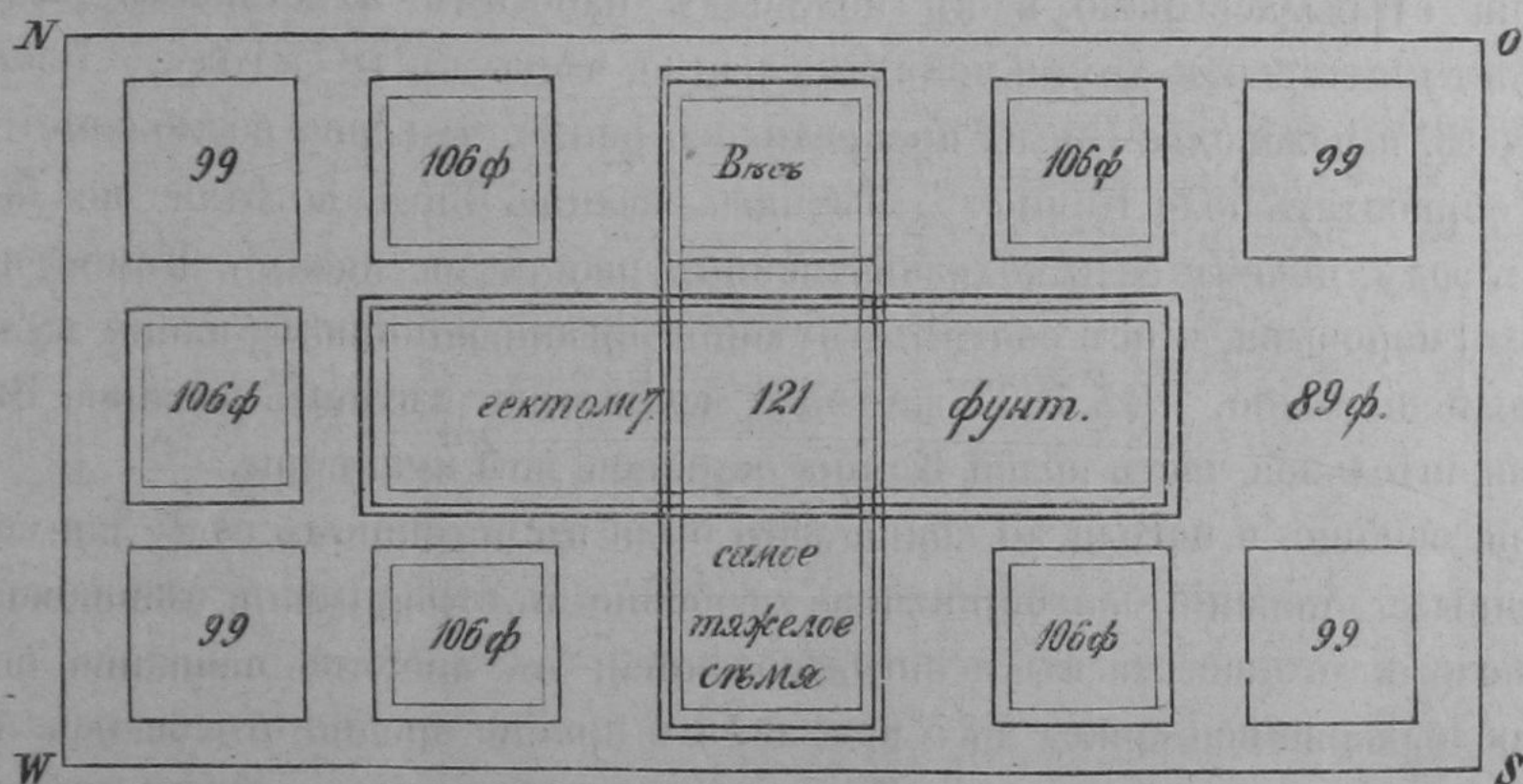
Печатано съ одобренія Совѣта Института.

Директоръ В. Добровольскій.

Завѣдующій опытнымъ полемъ Г. РУДИНСКІЙ.



Числовые данные этой таблицы показывают, что почва участка по своей производительности стала крайне различною, хотя по внешнему своему виду она на этомъ участкѣ и не представляется особенно разнородною. Особеннаго же вниманія заслуживаетъ вѣскость сѣмянъ: самыя тяжеловѣсныя сѣмена получены съ дѣлянокъ, находящихся въ срединѣ верхняго и нижняго ряда, и съ 3 дѣлянокъ въ срединѣ средняго ряда, — изъ этихъ 5 дѣлянокъ 4-е соприкасаются съ остальною, лежащею въ центрѣ дѣлянкою. Всѣ вмѣстѣ эти дѣлянки дали сѣмянъ $84\frac{1}{2}$ литровъ, вѣсившихъ $88\frac{1}{2}$ ф., — гектолитр. 121 ф. Къ этимъ 5 дѣлянкамъ примыкаютъ еще 5 дѣлянокъ, давшія $79\frac{1}{2}$ литровъ, вѣсившихъ 84, гектолитръ 106 ф. За ними слѣдуютъ угловые дѣлянки, давшія 59 литровъ сѣмянъ, вѣсомъ въ $58\frac{1}{2}$ ф., гектолитр. 99 ф. Какъ исключеніе, является одна дѣлянка въ срединѣ полосы OS.—давшая 9 литровъ сѣмянъ, вѣсившихъ 8 фунт., — гектолитръ 89 ф. Такимъ образомъ по качеству производимыхъ сѣмянъ участокъ представляется въ слѣдующемъ видѣ.



Такое правильное распределеніе дѣлянокъ по вѣскости полученныхъ съ нихъ сѣмянъ гречихи указываетъ на какую то общую причину, дѣйствіе которой слабѣетъ по мѣрѣ отдаленія отъ центра участка къ его окраинамъ. Къ сожалѣнію, на этомъ участкѣ съ основанія опытнаго поля была весьма разнообразная культура, такъ что нельзя указать съ точностью, гдѣ и когда примѣнена была та или другая обработка почвы, — какъ химическая такъ и механическая, — за неимѣніемъ при прежнихъ планахъ опытнаго поля масштаба. Для разъясненія результатовъ отчетнаго года предполагается продолжать изслѣдованія.

Вообще же въ видахъ разъясненія передвиженія въ почвѣ минеральныхъ удобрительныхъ веществъ съ той глубины, на которую обрабатывается почва, начать рядъ изслѣдованій на участкѣ, бывшемъ подъ смѣсью (въ отчетномъ году), гдѣ противъ каждой изъ трехъ полосъ заложена на 4 кв. метр. тонкимъ слоемъ (въ 3 милл.) смѣсь суперосфатовъ, селитры, аммоніакальной и калийной солей, — каждой по 3 литра. Передъ заложеніемъ смѣси взяты пробы почвы и подпочвы для химическаго анализа. Съ наступленіемъ весны 1879 г. предполагается взять

вторыя пробы изъ почвы и подпочвы. О результатахъ будетъ сообщено въ свое время. Кромѣ изложенныхъ опытовъ въ отчетномъ году въ видахъ опытовъ воздѣлывались на опытномъ полѣ растенія а) изъ сѣмянъ растенія, присланныхъ при журналѣ „Труды И. В. Э. Об., оказавшимся *Brassica Napus olieria variet—annua* (растеніе въ цвѣту погибло отъ засухи), и б) пшеница съ острова Андросъ. Пшеница посажена была рядами—18 апрѣля на участкѣ съ масляными растеніями, 26 апрѣля она взошла, 2-го іюня выколосилась. — Хотя вообще въ колосьяхъ зерна развились неодинаково, — только около 10% зеренъ достигли такой же величины, какъ и зерна оригинальныя, — тѣмъ не менѣе сѣмена прорастаютъ, и въ 1879 году есть надежда получить сѣмена второй генераціи.

Б. Опытная ферма.

По отчету завѣдывающаго, г. доцента *Хлюдинскаго*, истекшій 1878-й годъ въ агрикультурномъ отношеніи былъ благопріятнѣе 1877 года. Теплая весна открылась рано, и къ полевымъ работамъ и посѣвамъ было возможно приступить почти двумя недѣлями ранѣе, чѣмъ въ 1877 году. Благодаря ранней веснѣ, и половодье Вислы прекратилось ранѣе, что дало возможность своевременно обработать поля Кемпы. — Лѣтняго разлива Вислы и Лахи не было въ истекшемъ году, почему сельскохозяйственныя работы на поляхъ Кемпы продолжались безъ перерыва, и всѣ соотвѣтствующія организаціонному плану культуры были выполнены точно. — Въ 1877 же году, вслѣдствіе лѣтняго разлива Вислы и Лахи, незначительная часть полей Кемпы осталась внѣ культуры.

Говоря вообще, и погода до конца лѣта была въ истекшемъ году для сельскохозяйственныхъ операцій благопріятною, особенно въ страдную и сѣнокосную пору. — Но нельзя того-же сказать о погодѣ осенней; въ августѣ начались сильныя засухи, продолжавшіяся сряду до 5 недѣль, что крайне вредно отозвалось на озимяхъ, а отчасти и на луговодствѣ. — Посѣянные въ августѣ озими, не получая дождя, и медленно всходили, и медленно росли, такъ что по виду своему въ концѣ сентября онѣ уступали озимямъ прошлаго года; что же касается луговодства, то наступившія въ концѣ лѣта засухи дурно повліяли на ростъ отавы (2 укоса), вслѣдствіе чего второй укосъ луговой травы въ 1878 г. былъ крайне неудовлетворителенъ.

Результаты хозяйствованія и дѣятельности опытной фермы по различнымъ отраслямъ, входящимъ въ организаціонный планъ культуръ, излагаются въ нижеслѣдующемъ:

І. Полеводство.

Установленный въ прошломъ году сѣвооборотъ остался безъ измѣненія; отличіе полевой культуры описываемаго года отъ культуры 1877 года заключается главнымъ образомъ во введеніи двухъ новыхъ растеній, а именно, яровой пшеницы и льна, какъ это очевидно изъ прилагаемой ниже таблицы, которая даетъ понятіе и о фермскихъ сѣвооборотахъ, и о всѣхъ культивированныхъ въ 1878 году на поляхъ растеніяхъ.

Поля Горной Нивы:

Поле 1-е (1-е по каменному номеру) Паръ	Виковая смѣсь (горохъ + овесъ + вика) на сѣно и зеленый кормъ въ три укоса. Осенью—озимая костромская пшеница — и — озимая пробштадская рожь.
Поле 2-е (2-е по каменному номеру) Озимъ	Озимая костромская пшеница. Озимая обыкновенная рожь.
Поле 3-е (3-е по каменному номеру) Яръ	Картофель Яровой простой овесъ.

Поля Кемны:

Поле 1-е (7-е по каменному номеру) Паръ	Вика на сѣмена— Виковая смѣсь (горохъ + овесъ + вика) на сѣно.
Поле 2-е (8-е по каменному номеру) Яръ.	Обыкновенный яровой ячмень.
Поле 3-е Корнеплоды (9-е по каменному номеру)	Кукуруза—конскій зубъ.— Лейтовическая кормовая свекла. Кормовая морковь. Кочанные капуста: коломенская и польская.
Поле 4-е Ячмень съ под- (1-е по каменному номеру) сѣвомъ клевера.	Обыкновенный яровой ячмень. Красный клеверъ, подсѣянный къ ячменю.
Поля 5-е и 6-е Травы (2-е и 3-е поля по каменнымъ номерамъ).	Клеверъ 2-го года. Клеверъ 3-го года.
Поле 7-е Яръ. (4-е по каменному номеру).	Яровыя пшеницы: } Усатая. } Безостная. Ленъ. Просо и ячмень.
Поле 8-е Яръ (5-е по каменному номеру).	Горохъ Викторія—оригинальный. Горохъ Викторія не оригинальный. Простой горохъ. Обыкновенный яровой ячмень.
Поле 9-е Яръ. (6-е по каменному номеру).	Овесъ Гауптоунскій— Овесъ картофельный— Греча.

Частности культуръ перечисленныхъ растений будутъ изложены ниже въ послѣдовательности, соотвѣтствующей каменнымъ номерамъ полей.

К е м н а .

Поле № 1.—9 морговъ. — Въ прошломъ году поле это получило удобреніе, и на немъ разводились корнеплоды.—Незначительная часть этого поля (1 моргъ)

осталась внѣ культуры, по причинѣ лѣтняго разлива Вислы. Послѣ уборки корнеплодовъ въ прошломъ году съ осени все поле было перепахано плугомъ Домбаля на 5 дюймовъ глубины, а весною еще разъ вспахано и выборонено въ два слѣда шотландскими боровами. Посѣвъ яроваго ячменя былъ произведенъ 21-го апрѣля въ количествѣ 6 корцевъ на всѣ 9 морговъ поля, и сѣмена были покрыты вторичнымъ боронованіемъ.—Послѣ вторичнаго боронованія, на поле былъ высѣянъ клеверъ въ количествѣ 28 гарнцевъ на все поле, но сѣмена клевера прикрываемы не были, съ цѣлью испытать, возможенъ-ли въ данной мѣстности безпокровный посѣвъ сѣмянъ клевера, практикуемый въ Имперіи при посѣвѣ клевера весною по озимямъ.

Ячмень возшелъ и росъ весьма удовлетворительно, хотя въ разныхъ мѣстахъ поля растенія представляли разницу въ силѣ развитія въ зазелености, по всей вѣроятности, отъ предшественниковъ. Убранъ ячмень былъ 25 іюля комбинированною жатвенною машиною Джонсона. Послѣ уборки ячменя началъ проявляться и клеверъ, но не вполне дружно—болѣе густо на однихъ мѣстахъ, болѣе рѣдко на другихъ. — До конца осени ростъ клевера не выяснилъ еще примѣнимости новаго способа посѣва его сѣмянъ.—Ясные результаты будутъ получены въ наступающемъ лѣтѣ.

Поле № 2.—9 морговъ. На этомъ полѣ росъ клеверъ 2-го года, а перваго пользования. —Такъ какъ на этомъ полѣ, въ прошломъ году, были замѣчены рыжія пятна, происшедшія отъ пораженія клевера повеликой, то въ текущемъ году, желая предупредить вредъ отъ повелики, усиливающейся, какъ извѣстно, пропорціонально времени развитія какъ носителя, такъ и паразита,—клеверъ стали подкашивать на зеленый кормъ съ ранней весны, именно, съ начала мая мѣсяца. Подкашивание продолжалось многократно въ теченіи цѣлаго года, а къ концу осени поле слегка было протравлено скотомъ. Такъ какъ на будущій годъ рядомъ съ полемъ № 2 прійдется посѣять ячмень+клеверъ, то дабы предупредить переходъ повелики на сосѣднее поле, между двумя этими полями отшнурована предохранительная полоса, на которой одинъ изъ студентовъ института проектируетъ произвести самостоятельные опыты.

Поле № 3.—9 морговъ. На этомъ полѣ росъ клеверъ 3-го года, а 2-го пользования, давшій въ текущемъ году одинъ укосъ сѣна въ количествѣ 250 центнеровъ съ поля. Не смотря на то, что почва въ полѣ № 3 значительно тучная и ростъ клевера въ прошломъ году на этомъ полѣ былъ весьма роскошный—въ описываемомъ году клеверъ изрѣдѣлъ и проросъ пыреемъ. —Послѣднее обстоятельство въ значительной степени облегчило сушку клевера—дало возможность обойтись безъ связыванія консолидныхъ пирамидокъ, въ которыхъ обыкновенно сушится клеверъ въ данной мѣстности. Съ другой стороны описываемый фактъ

ясно указывает на то обстоятельство, что и при роскошномъ ростѣ въ 1-мъ и 2-мъ году клеверъ при данныхъ условіяхъ климатическихъ и почвенныхъ не долженъ оставаться на одномъ полѣ болѣе трехъ лѣтъ, что и вызвало въ прошломъ году необходимость преобразовать нѣсколько сѣвооборотъ, о чемъ было уже сказано въ прошлогоднемъ отчетѣ.

Поле № 4. — 9 морговъ. Въ прошломъ году это поле было вспахано изъ подъ клевера плугами Домбала пластами на 4 дюйма глубиною, а весною въ отчетномъ году получило въ разныхъ мѣстахъ различную обработку въ зависимости отъ культивированнаго растенія. Подъ яровую пшеницу 4-е морга поля весной были три раза взборонены и два раза перепаханы. — Сѣмена въ количествѣ 24 гарнцевъ на моргъ были высѣяны безостной 7-го апрѣля, а остистой 18-го апрѣля и покрыты бороньбою. Всходы показались быстро и дружно. — Вскорѣ однако начали появляться и сорные травы, которыя были тщательно выполоты отъ руки. Съ весны и въ началѣ лѣта оба сорта яровой пшеницы росли чрезвычайно роскошно и обѣщали отличный урожай. — Но въ іюлѣ мѣсяцѣ на растенія напала ржавчина и въ теченіи 11-ти дней развилась въ поразительныхъ размѣрахъ. Верхнія части соломинъ совершенно почернѣли, колосъ вышелъ рыхлый, зерно легкое, угловатое со всѣми признаками пораженія растеній ржавчиною. — Въ концѣ іюля яровая пшеница была убрана и дала въ снопахъ: безостная 12 копъ, остистая 4 копы 50 сноповъ; въ зернѣ: безостная 6 корцевъ, а остистая 4 гарнца. Подъ просо, посѣянное въ количествѣ 12 гарнцевъ на 2 моргахъ того-же поля, почва была два раза вспахана съ весны, разъ взборонена. — Посѣвъ произведенъ 8-го мая, сѣмена прикрыты бороньбою и затѣмъ разѣмными бороздами. Весь участокъ поля былъ разбитъ на гряды до 5 фут. шириною — мѣра необходимая для болѣе удобнаго производства полотья проса отъ сорныхъ травъ. Сѣмена проса не всходили около двухъ недѣль, вслѣдствіе малаго количества дождей и отсутствія почвенной влаги въ надлежащемъ количествѣ. Въ теченіе роста проса было произведено полоть, а 21 августа просо было убрано серпомъ и получилось: — въ соломѣ 16 центнеровъ, — въ зернѣ 6 корцевъ. — Участокъ подъ ленъ получилъ съ весны вспышку, бороньбу и кромѣ того былъ тщательно обработанъ экстирпаторомъ для уничтоженія твердыхъ глыбъ земли, оказавшихся на этомъ участкѣ вслѣдствіе большей свѣжести почвы, зависящей отъ болѣе низменнаго положенія участка (отъ влажности). Ленъ былъ посѣянъ 9-го мая, въ количествѣ 150 ф. на одинъ моргъ и сѣмена покрыты бороною. Въ теченіи лѣта особыхъ мѣръ ухода ленъ не получалъ. Вытяганъ онъ былъ 13 августа, причемъ получилось: сѣмянъ $1\frac{1}{2}$ корц. и сухихъ стеблей 17 центнеровъ.

На полѣ № 4 былъ отведенъ участокъ въ 1 моргъ для огородовъ фермскимъ постояннымъ рабочимъ, соотвѣтственно условіямъ найма послѣднихъ, — а на оставшемся моргѣ высѣяно $\frac{1}{2}$ корца ячменя.

Поле № 5. — 9 морговъ. Въ прошломъ году поле это было вспахано изъ подъ клевера плугомъ Домбаля, пластами на 4 д. глубины. На 1 моргъ пространства этого поля весною истекшаго года былъ высѣянъ ячмень въ количествѣ 20 гарнц., причемъ обработка почвы и время уборки были тѣ-же, какъ и для ячменя на 8 полѣ. На остальномъ же пространствѣ поля было высѣяно три сорта гороха: оригинальнаго Викторія 1 кор., неоригинальнаго Викторія 1 корецъ и простого 2 корца. Сѣмена въ виду полученія хорошихъ зеренъ на посѣвъ были высѣяны по пласту рѣдко и покрыты лапчатыми боровами. Растенія первоначально развивались хорошо, но въ концѣ іюня на горохъ наналъ паразитъ мшица, по мѣстному названію, (*Uromyces appendiculata*. Link), особенно сильно подѣйствовавшій на оригинальный горохъ Викторія, вслѣдствіе чего зерна послѣдняго получились мелкими. Собрать горохъ былъ косою и серпомъ: 8-го августа оригинальный и не оригинальный Викторія и простой 18-го августа.

Поле № 6. — 9 морговъ. И это поле получило въ прошломъ году осенью вспашку; въ описываемомъ году 2 морга поля были отдѣлены подъ овесъ, остальная часть подъ гречу. Овесъ разводился двухъ сортовъ: на $\frac{3}{4}$ морга пространства—1 корецъ гонтоунскаго, а на 1 м. $\frac{1}{4}$ —2 корца картофельнаго. Сѣмена обоихъ сортовъ овса 3-го апрѣля были высѣяны прямо по пласту и покрыты бороною. Сѣмена вышли скоро, развивались раскошно; но оба сорта дозрѣли одновременно: картофельный собранъ 28-го іюля, а гонтоунскій 23 іюля. Растенія были собраны серпомъ и дали, какъ показываютъ данныя счетоводства, хорошій результатъ.

Остальная часть поля подъ гречиху получила весною еще одну мелкую и одну глубокую вспашку. Сѣмена высѣяны въ количествѣ 4 корцевъ на 7 морговъ 24-го мая и прикрыты бороною. Гречиха въ описываемомъ году на кемпскихъ поляхъ росла весьма пышно; она была убрана косою 10-го августа и дала хорошій урожай.

Поле № 7 — 9 морговъ. Это поле осенью прошлаго года было унавожено отчасти конскимъ, отчасти смѣшаннымъ хлѣвнымъ навозомъ, въ количествѣ 3510 центнеровъ на 9 морговъ и получило одну осеннюю вспашку. Весною это полѣ было еще разъ тщательно перепахано узкими пластами на 6 д. глубины и обсеменовано слѣдующимъ образомъ: на 2 моргахъ викой $1\frac{1}{2}$ корца на сѣмена 3-го апрѣля;—на 7 моргахъ 1-го мая виковою смѣсью на сѣно ¹⁾. Сѣмена вики и виковой смѣси были закрыты боровами. Виковая смѣсь на сѣно удалась хорошо; въ іюлѣ съ 7 морговъ было собрано косою зеленого корма 150 и сѣна 180 центнеровъ. Вика на сѣмена взошла тоже хорошо, но вскорѣ весьма сильно засорилась сурѣницею. Собрано 9-го августа было 10 возовъ (сѣмянъ около 10 кор-

¹⁾ 2 корца вики, 2 кор. гороха и 3 овса, на все пространство.

цевъ), и въ видахъ истребленія сорной травы поле вскорѣ перепахано; когда - же сорныя травы проросли и подросли (сурѣница), примѣрно до вышины 4 дюймовъ, поле было еще разъ перепахано, причемъ сорныя растенія запаханы въ видѣ зеленого удобрения.

Поле № 8. — 9 морговъ. Въ прошломъ году на этомъ полѣ было съ осени запахано виковое жнивье. Почва поля съ весны оказалась на столько рыхлою, что для посѣва ячменя было вполне достаточно проборошить поле въ три слѣда лапчатыми боронами и произвести однократную вспашку. Ячмень былъ высѣянъ 18-го апрѣля въ количествѣ 7 корцевъ на 9 морговъ. Вызрѣлъ ячмень къ срединѣ іюля и былъ убранъ жатвенною машиною Джонсона. Урожай получился слѣдующій: 46 копѣ—зерна 90 корцевъ.

Поле № 9. — 9 морговъ. Въ прошломъ году по ячменному жнивью былъ на это поле вывезенъ конскій навозъ въ количествѣ 1350 центнеровъ на 9 морговъ. Навозъ былъ осенью-же разбитъ и запаханъ плугами Домбаля. Весною въ описываемомъ отчетномъ году все корнеплодное поле получило весьма тщательную обработку, а именно, оно было раіюлировано на 10 дюймовъ глубины при помощи плуга и шедшаго за послѣднимъ крота. За тѣмъ поле было оставлено недѣли на двѣ. Когда проросли сорныя травы, оно было взборонено въ три слѣда, затѣмъ маркеромъ Жардона были образованы борозды, на гребняхъ коихъ и разводились нижеперечисленныя растенія:—кукуруза—конскій зубъ на зеленый кормъ, посадкою отъ руки зеренъ (по 1 по 2 сомнительныхъ въ одну лунку) на разстояніи $1\frac{1}{2}$ футовъ растеній въ ряду, при такомъ же разстояніи между рядами. Кукурузою былъ занятъ $1\frac{1}{2}$ моргъ, обсемененные 2 пудами зеренъ. Въ отчетномъ году кукуруза на зеленый кормъ дала превосходный результатъ. Съ вышеуказаннаго пространства собрано на зеленый кормъ въ срединѣ августа 448 центнеровъ, изъ коихъ 132 центнера заквашены до весны наступающаго года въ силосѣ. Рядомъ съ кукурузою на гребни была высажена предварительно выведенная разсадкою (тамъ-же на полѣ, на отдѣльной, тщательно обработанной грядкѣ) капуста коломанская и польская. Въ теченіи роста оба сорта капусты получили кромѣ дождей только двѣ поливки, по причинѣ отдаленности 9-го поля кемпы отъ источниковъ воды. Въ теченіе произрастанія капуста подверглась нападенію капустнаго червя, значительно повредившаго растенію. Уборка капусты была въ октябрѣ мѣсяцѣ.

На 2-хъ моргахъ того же поля разводилась кормовая морковь. Сѣмена ея, смѣшанная съ пескомъ, 5-го апрѣля были отъ руки высѣяны въ бороздки, открытыя на вершинѣ гребней. Сѣмена, вслѣдствіе отсутствія дождей, долго не проросли, но впоследствии въ концѣ мая растенія оправились, укоренились и начали расти дружно. Убрана морковь была въ концѣ сентября и въ началѣ октября.

Лейтовицкая кормовая свекла была разводима разсадкою на гребняхъ совершенно такъ же, какъ и въ прошломъ году. Пересадка была произведена 5-го іюня, а уборка въ срединѣ октября. Урожай свеклы и моркови въ отчетномъ году былъ весьма хорошъ.

Всѣ растенія корнеплоднаго клина въ теченіе своего произрастанія получили двухкратное окучиваніе (пропахиваніемъ), 3 раза полоть сорныхъ травъ и прорѣживаніе (моркови). Корнеплоды на зиму и въ отчетномъ году сохраняются тѣмъ-же способомъ (въ кагатахъ), какъ это описано въ отчетѣ прошлаго года.

Одинъ моргъ поля корнеплоднаго клина былъ предназначенъ для опытныхъ культуръ (смотри главу IV отчета).

Поля Горной Нивы.

Поле № 1. — 14 морговъ. Оно было вспахано съ осени 1877 года и весною въ отчетномъ году, его разбили на три участка для трехкратнаго посѣва виковой смѣси. На первомъ участкѣ почва еще разъ съ весны была вспахана, и 31-го марта высѣяно 7 корцевъ смѣси ¹⁾, а сѣмена прикрыты бороною. Слѣдующій участокъ былъ обсемененъ 4 недѣлями позже, причемъ сѣмена были прикрыты и бороною и каткомъ—главнымъ образомъ для уплотненія почвы, оказавшейся вслѣдствіе сухости слишкомъ сильно пылеобразною. На третьемъ участкѣ 7 корцевъ смѣси было высѣяно черезъ три недѣли послѣ посѣва ея на второмъ участкѣ. Третій участокъ получилъ передъ посѣвомъ двухкратную вспашку (для уничтоженія успѣвшихъ развиться на немъ сорныхъ травъ) и бороньбу. Сѣмена здѣсь были покрыты бороною. Съ перваго участка смѣсь была собрана косилкою Джонсона 19-го іюня, со втораго 4-го іюля, а съ 3-го 19-го іюля косою. Урожай травы въ отчетномъ году на 1-мъ полѣ былъ весьма удовлетворителенъ.

Участокъ первый послѣ снятія вики былъ мелко вспаханъ, выбороненъ; изъ почвы вытеребленъ пырей, затѣмъ еще разъ вспаханъ и засѣянъ пробштейнскою рожью 28-го августа въ количествѣ трехъ корцевъ, и сѣмена прикрыты бороною.

Почва изъ подъ участковъ втораго и третьяго была въ августѣ мѣсяцѣ подготавлиема подъ посѣвъ озимой костромской пшеницы слѣдующимъ образомъ: мелкая вспашка, бороньба, глубокая вспашка, и затѣмъ посѣвъ.

Высѣяно 29-го августа: $8\frac{1}{2}$ корцевъ на 11 моргахъ въ разбросъ рукою; а $\frac{1}{2}$ корца на $\frac{3}{4}$ моргахъ рядовою сѣялкою Victoria Drill при $5\frac{1}{2}$ дюймахъ разстоянія между рядами. Послѣдній посѣвъ сдѣланъ въ видѣ опыта, для дознанія, на сколько выгоденъ рядовой посѣвъ озимой пшеницы, сравнительно съ посѣвомъ въ разбросъ. Сѣмена посѣва въ разбросъ были покрыты бороною. Вслѣдствіе край-

¹⁾ Смѣсь съ такимъ-же отношеніемъ сѣмянъ вики, гороха и овса, какъ на 7 полѣ Кемпы.

ней сухости въ теченіе всего осенняго періода, озими ржи и пшеницы развивались медленно, хотя онѣ и достаточно раскустились.

Поле № 2. — 14 морговъ. Въ 1877 году съ осени поле это было обсеменено костромскою озимою пшеницею. Въ отчетномъ году съ весны было произведено на всемъ полѣ полоть сорныхъ травъ и проборонованіе для уничтоженія почвенной коры. Пшеница дозрѣла въ срединѣ іюля и была убрана жатвенною машиною Джонсона. Такъ какъ она въ отчетномъ году не пострадала отъ ржавчины, то дала хорошій урожай и въ зернѣ, и въ соломѣ.

Три морга того-же поля осенью 1877 года 19-го августа были обсеменены озимою рожью въ количествѣ 3-хъ корцевъ, въ теченіе лѣта отчетнаго года къ ржи не примѣнялось никакихъ мѣръ ухода; она росла весьма роскошно и дала хорошій урожай, а именно 21 корецъ зерна и 114 центнеровъ соломы. Она была собрана жатвенною машиною Джонсона въ началѣ іюля мѣсяца.

Около 2 морговъ этого поля, засеянныхъ костромскою пшеницею, служили въ отчетномъ году между прочимъ и для производства опытовъ, о которыхъ сообщено въ главѣ IV настоящаго отчета.

Поле № 3. — 14 морговъ. Въ 1877 году осенью на этомъ полѣ было запахано жнивье озимой костромской пшеницы и озимой ржи. Весною въ отчетномъ году часть поля была выборонена, разъ вспахана, — затѣмъ подъ плугъ черезъ борозду былъ высаженъ 25-го марта картофель въ количествѣ 72 корцевъ на 7 моргахъ. Вслѣдствіе сухости картофель долго не проросталъ, вслѣдствіе чего почвенная кора была разбита бороньбою, послѣ чего картофель началъ быстро пробиваться и за тѣмъ хорошо пошелъ въ ростъ. Въ теченіе періода роста онъ получалъ два окучиванія и былъ убранъ въ началѣ сентября мѣсяца.

На 2½ моргахъ того-же поля 31-го марта прямо по пласту былъ высѣянъ обыкновенный овесъ въ количествѣ 4½ корцевъ. Сѣмена были прикрыты лапчатою бороною. Сначала весны овесъ росъ хорошо, но съ наступленіемъ лѣтнихъ засухъ остановился въ ростѣ — и такъ какъ подъ овсомъ почва была совершенно песчаная, то отъ недостатка влаги овесъ, какъ говорятъ, выгорѣлъ, хотя въ зернѣ далъ удовлетворительный результатъ. Собранъ былъ косою 18-го іюля.

На этомъ-же полѣ 4½ морга было отведено подъ огороды постоянныхъ фермерскихъ рабочихъ.

Лугъ въ отчетномъ году далъ только одинъ хорошій укосъ травы, собранной вслѣдствіе хорошей погоды весьма удачно въ срединѣ іюня мѣсяца. Часть луга ($\frac{1}{8}$) была выкошена косилкою Джонсона, остальное пространство ($\frac{7}{8}$) косою издѣльно по 1 р. съ морга. Изъ мѣръ ухода примѣнялась весенняя расчистка отъ

нанесенныхъ во время половодья вѣтвей и сучьевъ, уничтоженіе кротовинъ, а послѣ укоса — полоть растущей густыми кустами пижмы (*Tanacetum vulgare*), сильно препятствующей работѣ косою. Второй укосъ отавы былъ произведенъ въ первыхъ числахъ сентября и далъ крайне небольшой урожай травы вслѣдствіе постоянныхъ засухъ въ теченіи всего іюля и августа мѣсяцевъ. Послѣ скоса отавы съ тѣхъ частей луга, гдѣ стояло ее косить, весь лугъ былъ назначенъ для пастбища скота. О количествѣ накошеннаго въ два укоса сѣна свѣденія сообщены во II-мъ счетѣ счетоводства.

Г Л А В А II.

С К О Т О В О Д С Т В О.

Въ прошедшемъ отчетномъ году фермское скотоводство въ общемъ преслѣдовало цѣли, ясно указанныя въ отчетѣ за 1877 годъ, въ частности же стремленія скотоводства концентрировались въ рациональномъ воспитаніи племеннаго молочнаго скота и въ усиленіи молочности коровъ фермскаго стада хорошимъ ихъ содержаніемъ.

При воспитаніи молодаго племеннаго молочнаго скота примѣнялось кормленіе, соотвѣтственное кормамъ для телятъ, указаннымъ въ отчетѣ по фермѣ за 1877 годъ. Въ теченіе отчетнаго года отъ 26 взрослыхъ коровъ и одного быка получено было 20 штукъ телятъ: 6 бычковъ и 14 телокъ. По примѣру прошлыхъ лѣтъ въ маѣ мѣсяцѣ послѣ публикацій въ газетахъ была произведена аукціонная продажа телятъ, давшая, какъ видно изъ нижеслѣдующей таблицы, результаты столь же удовлетворительные, какъ и въ 1877 году.

Вѣдомость проданнымъ телятамъ на аукціонѣ 17 мая 1878 года.

Кличка.	Полъ.	Порода.	Возрастъ.	Вѣсъ.	Цѣна.
Перкунъ	быкъ	альгаусской	11 мѣсяц.	510 ф.	66 р.
Хасанъ	быкъ	„	10½ м-цевъ	595 ф.	76 р.
Марсъ	быкъ	„	9 м-цевъ	575 ф.	104 р.
Мухтаръ	быкъ	⅞ алыг. ⅛ голланд.	5½ м-цевъ	340 ф.	50 р. 50 к.
Наморъ	быкъ	альгаусской	3 м-ца	260 ф.	113 р.
Леда	телка ¹⁾	альгаусск.	11 м-цевъ	540 ф.	61 р.
Кора	телка	⅞ алыг. ⅛ голл.	7 недѣль	150 ф.	26 р. 50 к.
Итого . . .					497 р.

¹⁾ Телки Леда и Кора проданы потому, что обѣ онѣ изъ двойнятъ.

Слѣдовательно, общая выручка при аукціонѣ за телятъ достигла 497 руб. Кромѣ того одинъ бычекъ чистокровной альгаусской породы Юпитеръ былъ проданъ на племя въ возрастѣ 6 мѣсяцевъ, за два мѣсяца до аукціона за 70 рублей.

Весьма успѣшный сбытъ племенныхъ телятъ за довольно высокія цѣны въ теченіи двухъ лѣтъ сряду даетъ нѣкоторое право предполагать, что мѣстные скотовладѣльцы начинаютъ сознательно оцѣнять доброкачественность племеннаго матеріала, пріобрѣтаемаго ими на институтской опытной фермѣ.

Взрослый скотъ. Уходъ и лѣтнее кормленіе взрослого скота въ отчетномъ году были такими-же, какъ изложено въ отчетѣ за 1877 годъ. Въ данномъ случаѣ можно развѣ указать, на незначительное отличіе въ лѣтнемъ кормленіи, а именно, вслѣдствіе того, что клеверъ пострадалъ отъ повелики въ зеленомъ кормѣ, животныя принимали преимущественно виговую смѣсь, а осенью — весьма значительную массу конскаго зуба, котораго вслѣдствіе неурожая имъ очень мало досталось въ 1877 году. Что-же касается кормленія, то въ весеннемъ семестрѣ отчетнаго года оно производилось по нормамъ, указаннымъ въ отчетѣ за 1877 годъ. — Въ осеннемъ-же семестрѣ отчетнаго года, соотвѣтственно имѣющимся кормовымъ средствамъ, кормленіе выполняется согласно нижеслѣдующимъ кормовымъ нормамъ:

		Орган. вещ.	Пере- вар. бѣлка.	Перев. угле- вод.	Перев. жиру.
По Вольфу на 1,000 ф. живаго вѣса		24,00	2,50	12,50	0,40.
I. Скармливаніе моркови.	25 ф. лугов. сѣна	19,50	1,85	10,52	0,25.
	18 ф. моркови	2,53	0,25	1,94	0,36.
	1 ф. маслян. жмыховъ	0,77	0,24	0,18	0,07.
	Итого. . . .	22,80	2,34	12,64	0,68.
II. Скармливаніе свеклы.	25 ф. лугов. сѣна	19,50	1,85	10,52	0,25.
	20 ф. свеклы	3,86	0,30	2,72	0,03.
	1 ф. маслян. жмыховъ	0,77	0,24	0,18	0,07.
	Итого. . . .	24,13	2,49	13,42	0,35.
III. Кормленіе безъ корнеплодовъ.	25 ф. лугов. сѣна	19,50	1,85	10,52	0,25.
	5 ф. сол. рѣзни	4,08	0,07	1,87	0,03.
	3 ф. пшеничн. отрубей	2,44	0,30	1,12	0,10.
	Итого. . . .	26,02	2,22	13,51	0,38.

Распредѣленіе кормовыхъ дачъ и вообще всѣ мѣропріятія ухода за скотомъ въ отчетномъ году остались тѣми-же, какъ они описаны въ отчетѣ за 1877 годъ.

Въ отчетномъ году отъ 28 доившихся въ теченіи года коровъ изъ всего стада надоено 38.911½ кв. молока, что составляетъ 1389,7 кв. на голову въ годъ. Такъ какъ всѣхъ дней доенія было 7818, то въ среднемъ выводѣ коровы всего

стада дали почти по 5 квартъ въ день ¹⁾; а такъ какъ онѣ въ среднемъ выводѣ принимали въ день 23 ф. сух. орган. вещ., въ кормѣ, то на эти 23 ф. сух. орган. вещ. каждая корова дала почти $12\frac{1}{2}$ ф. молока, что составляетъ болѣе 54^0 по вѣсу относительно сух. орган. питательныхъ веществъ корма.

Изъ всѣхъ 28 доившихся коровъ въ нормальный составъ фермскаго молочнаго стада не входятъ: забракованныя уже по маломолочности и болѣзнямъ коровы Жмонда, Ярутка и подлежащія забраковкѣ въ будущемъ году (если молочность коровъ не увеличится) коровы Чистуха, Красная и Хлѣбоѣдка (см. удойную вѣдомость въ приложеніяхъ). За отчисленіемъ этихъ 5-ти коровъ, нормальный составъ молочнаго фермскаго стада въ отчетномъ году слѣдуетъ считать состоявшимъ изъ 23 коровъ.—На основаніи данныхъ удойной вѣдомости эти 23 коровы въ 6,815 дней доенія дали 37198,5 кв. молока, слѣдовательно по 5,3 кв. или по 13,25 ф. молока въ день, что будетъ составлять почти 60^0 ($5,7\%$) къ вѣсу сухихъ органическихъ питательныхъ веществъ въ дневной порціи животнаго.—На коровій-же день (всѣхъ дней коровьихъ на 23 штуки—8,395) прійдется почти 10 ф. молока, что составитъ $43,2\%$ къ вѣсу сух. орг. пит. вещ. въ дневной порціи на круглый годъ.

Общая цыфра всего выдоеннаго молока равна — $38,911\frac{1}{2}$ квартъ. Такъ какъ изъ этого количества выпоено телятамъ 7702 кварты, да 2190 квартъ дано въ видѣ ординаріи фермской прислугѣ, то на наличныя деньги продано всего: $29,019\frac{1}{2}$ кварты на сумму 1,140 р. 99 коп., что даетъ въ среднемъ выводѣ почти 4 коп. за кварту ²⁾. Убыло скота въ теченіи года слѣдующее число штукъ.

Телятъ пало: 3 телки и 1 бычекъ, всего 4 штуки. Двѣ телки пали вслѣдствіе того, что родились недоношенными.

Одинъ-же бычекъ и одна телка пали, какъ показало вскрытіе, оттого, что они наѣлись въ трехнедѣльномъ возрастѣ изъ подстилки соломы, которая не могла перевариться въ желудкѣ. Поѣданіе соломы телятами—есть нерѣдко обнаруживающаяся у насъ шалость, которой охотно подражаютъ всѣ вмѣстѣ стоящіе телята. Средствъ отъучить отъ такой дурной привычки почти нѣтъ, такъ какъ нѣтъ возможности въ какомъ-бы-то ни было хлѣву обойтись безъ соломенной подстилки,—а постоянный надзоръ практически неосуществимъ.

Бракованныхъ телятъ продано всего одна штука бычокъ Миронъ за 6 руб.—убыль взрослого скота слагается изъ забракованныхъ коровъ Жминды и Ярутки, изъ коихъ первая продана мяснику за 30 руб., а вторая ветеринарной клиникѣ для изученія анатоміи со студентами за 8 руб., при условіи возраста кожи въ собственность опытной фермы.

¹⁾ Въ прошломъ году 4,62.

²⁾ Въ дѣйствительности цѣны колебались лѣтомъ до $3\frac{1}{2}$ коп., зимою доходили до $4\frac{1}{2}$ к.

О перемѣнахъ состава стада и о состояніи наличности къ концу отчетнаго года даетъ понятіе нижеслѣдующая вѣдомость.

	Буцаевъ	Коровъ	Телокъ 2 лѣт.	Телокъ 1 года	Телокъ ме- нѣе 1 года	Бычковъ 2 лѣт.	Бычковъ 1 года	Бычковъ менѣе 1 г.	Всего
Наличный составъ 1 января 1878 года	1	26	3	6	8	—	2	6	52
Въ 1878 году прибыло изъ отела	—	—	—	—	14	—	—	6	—
Продано на племя	—	—	—	—	2	—	—	6	—
„ бракованныхъ	—	2	—	—	—	—	—	1	—
Пало отъ болѣзней	—	—	—	2	2	—	—	1	—
Поступило въ коровы изъ но- вотельныхъ	—	—	1	—	—	—	—	—	—
1 января 1879 года состоитъ при переписаніи по возра- сту	1	26	6	6	12	2	—	4	57

Г Л А В А III

Рабочія силы и фермскій инвентарь.

Составъ персонала постоянныхъ фермскихъ рабочихъ и ихъ вознагражденіе деньгами и натурою остались въ томъ видѣ, какъ описано въ отчетѣ за 1877 годъ. Изъ журнала работъ видно, что староста и постоянные рабочіе дали въ теченіе отчетнаго года 1734 рабочихъ дней; а такъ какъ стоимость содержанія пяти постоянныхъ рабочихъ и старосты равна 692 р., то одинъ рабочій день старосты и постоянного рабочаго обошелся фермѣ въ 40 коп. Стоимость рабочаго дня пастиуха, подпаска и трехъ доярокъ—какъ работающихъ круглый годъ осталась такою-же, какъ и въ 1877 году.

Дней поденщиковъ въ отчетномъ году было $1944\frac{3}{4}$; а издержано на поденный трудъ (деньгами и водкою косцамъ) всего 494 р. $67\frac{1}{2}$ коп. Слѣдовательно одинъ день поденщика обошелся въ отчетномъ году въ 25,4 коп. Контроль поденной работы производился такъ-же какъ и въ 1877 году.

Л о ш а д и. И въ 1878 году на фермѣ содержалось 5 паръ рабочихъ лошадей и 1 верховая лошадь. Лошади цѣлый годъ содержались на стоилѣ, но весною разъ 5 выгонялись для пастьбы на лугъ отчасти ради моціона, но преимущественно въ видахъ гигиеническихъ для очищенія желудка, для подготовки животныхъ къ лѣтней діетѣ, когда имъ доводится продовольствоваться зеленымъ кормомъ. Кормленіе лошадей въ весеннемъ семестрѣ было выполнено соотвѣтствен-

но нормамъ, указаннымъ въ отчетѣ за 1877 годъ. Въ осеннемъ-же семестрѣ кормленіе выполнено по нижеприложеннымъ нормамъ, причемъ ячмень былъ замѣщенъ въ концѣ семестра равноцѣннымъ ему количествомъ овса.

Нормы для кормленія лошадей зимою 18⁷⁸/₇₉ году.

		органич. вещест.	перевар. бѣлков.	перевар. углево.	перевар. жиров.
По Вольфу		22,50	1,80	11,20	0,60.
I. Скармливаніе моркови.	18 ф. лугов. стар. сѣна .	13,14	1,33	7,57	0,18.
	12 ф. моркови	1,46	0,14	1,15	0,24.
	8 ф. ячменя	6,88	0,64	4,60	0,13.
	Итого	22,08	2,11	13,32	0,45.
II. Обыкновенное кормленіе	20 ф. лугов. стар. сѣна .	15,90	1,08	8,42	0,20.
	8 ф. ячменя	6,68	0,64	4,60	0,13.
	Итого	22,58	1,72	13,02	0,33.

Изъ данныхъ счетоводства слѣдуетъ, что въ отчетномъ году рабочій день фермской лошади обошелся фермѣ въ 45 коп.

Мертвый инвентарь фермы. Изъ вѣдомости, приложенной въ отчетѣ за 1877-ой годъ видно, что на лицѣ къ 1878 году состояло на фермѣ 230 предметовъ мертваго инвентаря, всего на сумму 1963 руб. 18 коп. Въ отчетномъ году приобрѣтено фермою слѣдующее число предметовъ мертваго инвентаря:

Комбинированная жатвенная машина (и косилка) Джонсона..	375 р. — к.
Конныя грабли для сгребанія колосьевъ на жнивья послѣ жатвы (изготовлены домашними средствами)	15 р. — "
Выѣздныя сани.	30 " — "
Наборъ рѣшетъ для чистки сѣмянъ клевера (4 штуки).	6 " — "
Скребницъ и счетокъ для чистки лошадей по 5 штукъ всего стоимостью.	7 " 5 "
Замковъ 3.	1 " 50 "
Складная мѣрка для контроли-строительнаго матеріала.	1 " 50 "
Англійская лопата и требузецъ.	3 " — "
Искусственная матка для птичника.	30 " — "
Ножи для соломорѣжи.	6 " — "
Итого на сумму	475 " 0,5 "

Что вмѣстѣ съ стоимостью инвентаря за прошлый годъ составитъ 2438 р. 23 к.; а при скидкѣ стоимости орудій отъ употребленія (равной 10%) составитъ 2184 р. 41 коп.

ГЛАВА IV.

О П Ы Т Ы.

А. по культурамъ растений.

1. Опыты для изслѣдованія вліянія поздняго посѣва озимой пшеницы на зараженіе растений ржавчиною. У мѣстныхъ практиковъ сложилось убѣжденіе, что лучшею мѣрою противъ ржавчины является болѣе ранній посѣвъ озимыхъ хлѣбовъ. При раннемъ посѣвѣ и на слѣдующій годъ хлѣба разовьются ранѣе вслѣдствіе чего будто бы энзимы растений въ эпоху распространенія эцидіальныхъ споръ — *Russiniae graminis* будутъ на столько жестоки, что споры трудно проростають. Для опыта 1 корецъ озимой пшеницы былъ посѣянъ на 2-мъ полѣ Горной Нивы мѣсяцемъ позже (3 октября), чѣмъ обсеменено все поле Нивы. Въ результатѣ получилось слѣдующее: долгое время весною и по цвѣту и по росту пшеница поздняго посѣва отличалась отъ пшеницы ранняго посѣва. Но къ концу весны и въ началѣ лѣта это различіе изгладилось, такъ что обѣ пшеницы созрѣли почти одновременно. За недѣли 2—3, до жатвы обнаружались на пшеницѣ слѣды ржавчины, нѣсколько въ большей степени на пшеницѣ поздняго посѣва, но вообще слабо. Тѣмъ не менѣе результаты показали, что зараженіе повліяло на уменьшеніе урожая въ зернѣ, а именно у пшеницы поздняго посѣва. Тогда какъ при раннемъ посѣвѣ пшеница съ морга дала 10½ корцевъ, вѣсомъ 243 ф. корецъ, и 35 ц. соломы — пшеница поздняго посѣва дала съ морга всего 4 корца зерна, вѣсъ корца былъ въ 200 ф. а соломы съ морга получилось 18½ центнеровъ. Этотъ, хотя и въ небольшихъ размѣрахъ произведенный опытъ доказываетъ, что дѣйствительно раннимъ посѣвомъ пшеницы предупреждается вредъ отъ ржавчины.

2-ой опытъ былъ произведенъ съ цѣлю узнать, годны-ли для посѣва сѣмена пшеницы отъ растений, сильно пострадавшихъ отъ ржавчины. Для этого опыта 16 гар. сѣмянъ пшеницы изъ урожая 1877 года сильно пострадавшаго отъ ржавчины было высѣяно на пространствѣ ½ морга того-же поля Горной Нивы одновременно съ посѣвомъ всего этого поля сѣменами доброкачественной озимой костромской пшеницы. Качества почвы, обработка и уходъ были равныя на всемъ полѣ. Уборка произведена одновременно. Результаты въ урожаѣ зерна и соломы получились совершенно одинаковыя, какъ у пшеницы разведенной отъ доброкачественныхъ сѣмянъ, такъ и у пшеницы выведенной отъ сѣмянъ, пострадавшихъ въ прошломъ году отъ ржавчины.

3. На корнеплодномъ клинѣ Кемпы былъ произведенъ опытъ разведенія кормовой свеклы не отъ разсадки, а прямо посѣвомъ сѣмянъ. Для этого послѣ

описаннаго въ I главѣ обработки корнеплоднаго клина Кемпы, въ лупочки на гребняхъ были посажены предварительно намоченныя сѣмена свеклы и затѣмъ, когда они проросли, къ растеніямъ (непересаживаемымъ) примѣнялись тѣ-же мѣры ухода, какъ и къ свеклѣ, выведенной отъ разсадки.

Самая существенная разница при сличеніи результатовъ оказалась только въ крупности корнеплодовъ, но не въ урожайности. Такъ, свеклы выведенной отъ разсадки получилось съ морга 114 корцевъ. Свеклы-же выведенной прямо отъ сѣмянъ 92 корца. Судя по единичному опыту придется допустить, что при свойствахъ присущихъ кемпской почвѣ пересаживаніе разсадки не вызываетъ уродливой вѣтвистости корня, увеличивающаго массу послѣдняго, какъ это подмѣчено въ другихъ случаяхъ и на другихъ почвахъ.

4. Опыты истребленія клеверной повелики. Осенью въ 1877 году на 2 полѣ Кемпы къ рыжимъ войлокообразнымъ гнѣздамъ клеверной повелики въ видахъ опыта были примѣнены три нижеслѣдующіе способа истребленія повелики:

a) Посыпка гнѣздъ поваренною солью въ количествѣ $\frac{1}{2}$ фунта на 1 футъ пространства въ видахъ увеличенія концентраціи въ почвѣ раствореннаго хлористаго натрія, котораго не сносятъ растенія.

b) Задушеніе растеній обводкою вокругъ гнѣздъ ровика, землею изъ коего прикрываются и засыпаются ниже повелики въ гнѣздѣ.

c) Выпалываніе гнѣздъ, удаленіе выполотой повелики съ поля и сожженіе на мѣстѣ гнѣзда соломы съ тою цѣлью, чтобы отъ огня (возвышенной температуры) погибли тѣ плети паразита, что остались на мѣстѣ гнѣзда или по сосѣдству съ нимъ. При наблюденіи лѣтомъ въ отчетномъ году эффектовъ, достигнутыхъ при трехъ способахъ оказалось, что энергичнѣе всего подѣйствовалъ способъ a, т. е. посыпка солю; нѣсколько менѣе энергично подѣйствовалъ способъ b, т. е. задушеніе, и вовсе не подѣйствовалъ способъ c, т. е. выпалываніе повелики.

Примѣненіемъ всѣхъ трехъ способовъ не удалось совершенно истребить повелики и рыжія гнѣзда ея обнаружили въ разныхъ мѣстахъ лѣтомъ въ 1878 году на томъ-же полѣ и притомъ въ мѣстахъ, иногда совершенно новыхъ сравнительно съ мѣстонахожденіемъ гнѣздъ прошлаго года.

Такъ какъ истребленіе повелики солью мѣра крайне дорогая, то на основаніи описаннаго опыта первенство остается за задушеніемъ повелики насыпкою на гнѣзда слоя земли не менѣе 8 дюймовъ толщины.

5. На крутомъ склонѣ къ югу обращеннаго берега Лахи въ небольшомъ огороженномъ участкѣ былъ произведенъ опытъ акклиматизаціи сѣдобныхъ мелкокорослыхъ сортовъ тыквы, извѣстной на югѣ Россіи подъ названіемъ „Кабачковъ”¹⁾.

¹⁾ Эти сорта чрезвычайно урожайны, и плоды ихъ величиною въ дѣтскую голову вызрѣваютъ очень скоро.

Сѣмена указанныхъ и другихъ декоративныхъ сортовъ были выписаны изъ Херсона въ срединѣ апрѣля, прямо посажены на грунтъ въ конусы рыхлой черноземной земли (подражаніе условіямъ культуры юга Россіи), и затѣмъ растенія отъ времени до времени поливались. Почти всѣ сѣмена проросли и дали плети тѣмъ болѣе сильныя, чѣмъ менѣе отбѣнялись растенія сосѣдними предметами въ теченіи роста. Всѣ растенія зацвѣли, отъ всѣхъ сортовъ (числомъ 6) получились плоды, которые въ видахъ полной зрѣлости оставлялись при плетяхъ до усыханія черенковъ. Затѣмъ плоды были собраны, и нѣкоторые для пробы вскрыты. Въ мякоти найдены повидимому вполне развитыя сѣмена. Дальнѣйшіе опыты разведенія растеній изъ собственныхъ сѣмянъ должны подтвердить успѣшность перваго опыта акклиматизаціи.

Плоды сѣдобныхъ сортовъ въ зеленомъ состояніи для пробы были срываемы и употребляемы въ пищу. Они по вкусу не отличались отъ кабачковъ, растущихъ въ Херсонской губерніи.

6. Опыты удобренія растеній тукомъ изъ завода г. Ратынскаго. Тукъ былъ испробованъ подъ весьма различныя растенія, а именно: подъ кормовую свеклу лейтовицеръ, подъ хмѣль, подъ кукурузу, — чинквантино, подъ сахарный горохъ, подъ макъ, подъ тыкву и подъ брюкву. Подъ свеклу тукъ былъ примѣненъ въ видѣ мѣстнаго удобренія, а именно такимъ образомъ, что въ борозду одного гребня вносится порошко-образный тукъ, въ борозду сосѣдняго-нѣтъ, въ борозду третьяго гребня снова вносится и т. д. Такимъ образомъ получается участокъ поля, на которомъ черезъ борозду имѣлись удобренные и неудобренные ряды засаженные свеклою. Тукъ внесенъ по учету въ количествѣ 5 центн. на моргъ. Замѣчено слѣдующее: въ теченіи всего періода произрастанія удобренные ряды свеклы отставали отъ неудобренныхъ, и къ тому же первые сильно изрѣдились отъ завяданія многихъ растеній въ молодости. Въ урожаѣ получился такой результатъ, что при одинаковомъ числѣ рядовъ и одинаковой величинѣ рядовъ, урожаѣ свеклы съ удобренныхъ относился къ урожаю свеклы съ неудобренныхъ какъ 1: 3,6, (по мѣрѣ клубней).

Подъ хмѣль тукъ вносился въ видѣ мѣстнаго удобренія въ верхнихъ слояхъ той почвенной смѣси, которою наполнялись ямы подъ отдѣльныя растенія ¹⁾; подъ хмѣль тукъ вносился безъ вѣса, но приблизительно фунта по $1\frac{1}{2}$ — 2 подъ растеніе. Замѣчено, что онъ дурно повліялъ на всѣ тѣ растенія, которыя при пересадкѣ имѣли короткіе корни и мало мочекъ, которыя слѣдовательно принуждены были пускать мочки и искать пищи въ почвѣ, богатой испробованнымъ тукомъ.

Подъ всѣ остальные растенія, за исключеніемъ тыквы, тукъ былъ примѣненъ слѣдующимъ образомъ. Было приготовлено 4 пары грядокъ въ той-же оградѣ,

¹⁾ См. отчетъ за 1877 годъ.

въ которой производились опыты акклиматизаціи тыквы. Почва состояла изъ чернозема, полученнаго отъ перегнившего зерна. Грядки были одинаковой величины, а именно имѣли по 36 кв. фут. поверхности каждая. Передъ посѣвомъ сѣмянъ въ почву четырехъ грядокъ былъ внесенъ тукъ г. Ратынскаго въ количествѣ по 6 фунт. на грядку указанныхъ размѣровъ и тщательно перемѣшанъ съ верхними слоями почвы грядокъ. На четыре остальные грядки тукъ не вносился. Каждое изъ разводимыхъ растеній было въ одинаковомъ числѣ (или количествѣ) при равныхъ разстояніяхъ между растеніями посѣяно такъ, что половину сѣмянъ высѣвали на удобренную и половину на удобренную тукомъ почву. Результаты получились слѣдующіе:

Кукуруза на удобренномъ участкѣ не взошла вовсе и была вторично посажена недѣли черезъ двѣ послѣ перваго посѣва. Изъ втораго посѣва $\frac{3}{5}$ сѣмянъ взошли, но дали крайне слабыя и весьма медленно развивающіяся растенія. Въ урожаѣ съ участка удобреннаго получилось въ початкахъ вѣсомъ всего $\frac{1}{3}$ часть урожая початковъ съ удобренной грядки.

Удобреніе грядки подъ горохъ не обнаружило замѣтнаго вліянія ни въ дурную, ни въ хорошую сторону.

Удобреніе подъ макъ подѣйствовало рѣшительно дурно, ни одно сѣмячко съ грядки удобренной не взошло и послѣ двухкратнаго подсѣванія.

Подъ брюкву удобреніе было внесено не по всей поверхности гряды, а поближе къ гнѣздамъ растенія. Оно подѣйствовало дурно въ томъ-же смыслѣ и въ тѣхъ-же размѣрахъ, какъ и на кукурузу. Урожай въ клубняхъ съ удобренной грядки былъ равенъ по вѣсу $\frac{1}{3}$ урожая съ удобренной.

На тыкву тукъ подѣйствовалъ хорошо, тѣ конусы съ тыквянными растеніями, которые получили приблизительно по 1 ф. тука, дали болѣе длинныя плети и болѣе сочные листья. Но относительно вліянія на плоды не замѣчено ничего рѣшительнаго.

Какъ кажется, тукъ г. Ратынскаго представляетъ собою въ высшей степени концентрированное удобрительное средство и быть можетъ не лишнее какой либо примѣси, вредно дѣйствующей на молодыя растенія. Покрайней мѣрѣ изъ всѣхъ испробованныхъ растеній онъ оказался годнымъ для тыквы — именно того растенія, которое способно выносить самую сильную концентрацію почвеннаго раствора питательныхъ веществъ.

В. По Скотоводству.

Въ отчетномъ году въ весеннемъ семестрѣ былъ предпринятъ опытъ для изслѣдованія оплачиванія кормовыхъ средствъ молокомъ отъ коровъ всего стада. Главная-же идея опыта заключалась, въ томъ, чтобы опредѣлить, вліеютъ-ли рѣзко и замѣтно на количества выдаиваемаго отъ цѣлаго молочнаго стада молока кормленіе различными кормовыми средствами при нѣсколько различной нормировкѣ

кормленія. При опытѣ были испробованы только тѣ кормовыя средства, которыя или имѣются на фермѣ, или легко приобрѣтаются въ данной мѣстности со стороны. Къ послѣднимъ именно принадлежали масляные жмыхи и отруби. Особенно интересно было рѣшить, въ какой мѣрѣ болѣе или менѣе благоприятно дѣйствуетъ на молочность скормливаніе при объемистомъ кормѣ съ одной стороны жмыховъ, а съ другой стороны отрубей. Опытъ заключается въ нижеслѣдующемъ:

Въ теченіе всего января мѣсяца кормленіе было выполняемо соотвѣтственно прежде установленнымъ нормамъ, при чемъ кормъ состоялъ изъ свекловицы, рапсовыхъ жмыховъ и сѣна. Изъ мѣсячнаго отчета по фермѣ за январь мѣсяцъ явствуетъ, что въ теченіе января мѣсяца на все стадо употреблено кормовыхъ средствъ: свекловицы:—22320 ф., рапсовыхъ жмыховъ 900 ф. а клевернаго сѣна 24000 ф. Кормовая норма на штуку состояла въ день изъ 20 ф. свеклы, 25 ф. клевернаго сѣна и 1 ф. рапсовыхъ жмыховъ. Въ этой раціональной по Вольфу кормовой нормѣ, животное ежедневно принимало 23 ф. сух. органич. вещ. на 1000 фунт. живаго вѣса.

Февраль мѣсяцъ относительно описываемаго опыта имѣлъ переходное значеніе. Порціи свекловицы и сѣна были уменьшены и въ кормовую дачу введена солома въ количествѣ около 5 ф. въ день.

Въ слѣдующій мѣсяцъ—мартъ діета была совершенно перемѣнена. По мѣсячному отчету видно, что въ теченіи этого мѣсяца на стадо употреблено 11040 ф. свеклы, всего 200 ф. жмыховъ, 2000 ф. пшеничныхъ отрубей, 12200 ф. сѣна и 6200 ф. соломы. Слѣдовательно, дача корнеплодовъ и сѣна уменьшена и напротивъ введено въ норму, какъ концентрированное кормовое средство — пшеничные отруби. Въ теченіи марта мѣсяца молочныя коровы принимали въ день 12 ф. свеклы, 13 ф. сѣна, 7 ф. соломы и по 3 ф. отрубей ¹⁾. Въ этой кормовой нормѣ онѣ принимали на 1000 ф. живаго вѣса уже менѣе, а именно, 20,3 ф. сухихъ органическихъ веществъ.

Удойность коровъ въ два опытные мѣсяца, на основаніи данныхъ, сообщенныхъ въ общей удойной вѣдомости за отчетный годъ, выражается слѣдующими числами: — Въ январѣ доилось 21 коровъ, надоено 2937 квартъ въ 607 дней доенія; на одинъ день доенія, слѣдовательно, въ январѣ приходится 4,8 квартъ или 12 ф. молока.

Въ мартѣ доилось 22 коровы ²⁾—надоено: 3549,5 кв. въ 654 дня доенія; слѣдовательно, на одинъ день доенія прійдется 5,4 кварты или 13,5 ф. молока.

Изъ вышеприведенныхъ свѣденій по кормленію видно, что въ январѣ каждая молочная корова принимала ежедневно 23 ф. сух. вещ. и давала въ видѣ молока 12 ф. Слѣдовательно, въ январѣ вѣсъ даваемого въ день штукою молока соста-

¹⁾ Рапсовыми жмыхами кормили только первые 5 дней, а потомъ ихъ вовсе не было въ кормовой нормѣ.

²⁾ Коровы Жминда и Сестра исключены изъ опыта, такъ какъ обѣ онѣ въ мартѣ мѣсяцъ были въ не нормальныхъ условіяхъ относительно лактаціи (нездоровья).

влялъ 52% сух. вещества корма. Въ мартѣ каждая корова ежедневно принимала 20 фунтовъ, а молока ежедневно давала 13,5 ф. т. е. 67,8% по отношенію къ вѣсу сух. органич. вещ. норма.

Слѣдовательно опытъ показалъ благопріятное въ экономическомъ смыслѣ примѣненіе мартовской кормовой нормы, въ которой жмыхи замѣнены отрубями, а корнеплоды и сѣно отчасти соломою.

Г Л А В А V.

Улучшенія и нововведенія.

А) По полеводству. 1. До 1878 года, за исключеніемъ озимой костромской пшеницы, всѣ остальные культурныя растенія, воздѣлываемыя на поляхъ опытной фермы, относились къ простымъ необлагороженнымъ сортамъ. Такого рода полевую культуру завѣдующій фермою счелъ неудовлетворяющею цѣлямъ и задачамъ опытной фермы при высшемъ сельско-хозяйственномъ учебномъ заведеніи, и потому въ описываемомъ отчетномъ году въ полевую культуру опытной фермы введены облагороженные и имѣющіе агрономическое реноме сорта растеній, а именно: простая озимая рожь—замѣнена пробштейнскою; вмѣсто воздѣлыванія исключительно простаго гороха — введено было въ культуру воздѣлываніе двухъ сортовъ оригинальнаго викторія и неоригинальнаго викторія. Изъ овсовъ введены были въ культуру два новыхъ сорта, а именно, картофельный и гактоупскій.

При введеніи улучшенныхъ сортовъ руководились слѣдующими соображеніями и цѣлями: во первыхъ хорошимъ результатомъ отъ обмѣна сѣмянъ вообще, во вторыхъ желаніемъ дать возможность студентамъ изучать культуру и признаки этихъ сортовъ, и въ третьихъ желаніемъ имѣть на опытной фермѣ депо сѣмянъ хорошихъ сортовъ культурныхъ растеній для удовлетворенія ими спроса на таковыя сорта мѣстныхъ хозяевъ.

2. Въ отчетномъ году въ полевую культуру фермою было введены два новыхъ растенія, главнымъ образомъ въ видахъ уразнообразить полевую культуру и сдѣлать ее болѣе назидательною для учащихся. Этими новыми растеніями являются два сорта яровой пшеницы (усатая и безостная) и московская коломенская качанная капуста. Яровая пшеница въ отчетномъ году сильно пострадала отъ ржавчины, тѣмъ не менѣе на слѣдующій годъ она съизнова для опыта будетъ разведена изъ сѣмянъ собственнаго урожая, такъ какъ почва Кемпы и мѣстный климатъ вполне удовлетворяютъ культурнымъ требованіямъ яровой пшеницы; предсказывать же неотразимое ежегодное нападеніе ржавчины — нѣтъ основаній.

Въ 1877 году ферма купила большое количество конскаго навоза, что дало возможность весьма сильно удобрить часть 9-го поля Кемпы, а вмѣстѣ съ тѣмъ дало возможность испробовать культуру извѣстной величиною кочана и нѣжностью листы коломенской капусты. Фунтъ сѣмянъ послѣдней былъ выписанъ изъ Мос-

квы, изъ сѣмянъ выведена разсада, которая затѣмъ была высажена на гребни корнеплодного поля Кемпы, рядомъ съ мѣстною польскою качанною капустою. Значительное пространство занятое на полѣ капустою съ одной стороны и отдаленность воды съ другой стороны были причиною того, что капусту не поливали ежедневно, а всего раза три во время сильныхъ засухъ. Мѣры ухода ограничивались полотьемъ и окучиваніемъ. Естественно, что при столь ограниченномъ уходѣ ростъ капусты—растенія весьма прихотливаго—былъ тихъ, да къ тому-же подавленъ нападеніемъ капустнаго червя. Кочаны стали завязываться весьма поздно; по величинѣ кочаны коломенской капусты въ среднемъ были почти вдвое больше (до 1¹) кочановъ капусты польской, но были не тверды и рыхлы. Опытъ показалъ, что изнѣженная коломенская капуста требуетъ для успѣшности развитія тщательной огородной культуры.

3. На горной нивѣ внѣ сѣвооборота находится участокъ песчаной почвы, три года уже не культивированной по недостатку навоза. Въ отчетномъ году часть этого участка была вспахана и засеяна гречею съ цѣлью испытать производительность почвы участка, а также съ цѣлью подготовить его къ дальнѣйшей культурѣ. На пространствѣ 4 морговъ было высѣяно 4 корца, а собрано всего 8 корцевъ зерна и 24 центнера соломы. Малая урожайность (обусловленная отчасти засухами) намекаетъ на непроизводительность почвы этого участка (песокъ), нуждающагося для производства болѣе успѣшныхъ культуръ или въ сильномъ удобреніи навозомъ, или въ внесеніи зеленого удобренія.

В) *По луговодству.* Въ отчетѣ за 1877 годъ было указано, что береговая линія кемпскаго луга лежитъ выше его середины, такъ что значительная поверхность луга образуетъ котловину, въ которой долгое время застаивается вода весенняго прилива, и вызываетъ (послѣ своего высыханія) произрастаніе кислыхъ и вредныхъ травъ. Для устраненія этаго зла въ отчетномъ году лугъ былъ выnivelлированъ профессоромъ института, г. Зелинскимъ, и послѣ опредѣленія паденія поверхности луга были вырыты двѣ водоотводныя канавы, долженствующія отводить съ луговой поверхности всю воду. Этою мѣрою ферма надѣется значительно повысить производительность луга, такъ какъ только съ устраненіемъ застоя весенней воды возможно и рационально будетъ примѣнять ко всей площади луга такія меліораціонныя мѣры, какъ скарифицированіе весною, падсѣвъ травъ, поверхностное удобреніе и проч.

С) *Хмѣлеводство.* Весною въ отчетномъ году на Кемпѣ былъ заложенъ небольшой ¹⁾ хмѣльникъ, на коемъ разводится нынѣ 10 сортовъ хмѣля. Хмѣльникъ

¹⁾ На 180 квадратныхъ саженьяхъ.

дорогою раздѣляется на двѣ половины — сѣверную и южную. Въ сѣверной половинѣ четыре ряда хмѣля предназначены для веденія плетей растенія по проволокамъ по англійской системѣ, для чего на хмѣльникѣ устроены уже перила. На южной сторонѣ примѣнены двѣ системы веденія плетей. Для сортовъ съ сильными плетями — поставлены обыкновенныя вертикальныя тычины; для сортовъ съ слабыми плетями — наклонныя тычины опирающіяся на подпорныя козлы. Разнообразіе въ направленіи плетей введено въ хмѣлеводство исключительно съ демонстративными цѣлями.

Весенній разливъ Вислы задержалъ устройство хмѣльника, почему пересадка хмѣлевыхъ растеній изъ опытнаго поля на хмѣльникъ была выполнена очень поздно. Растенія уже на старомъ мѣстѣ успѣли пустить плети до 1 фута и болѣе длиною. Поэтому эти пересаженные растенія (на южной сторонѣ хмѣльника) не всѣ принялись. Для сѣверной стороны хмѣльника вновь были выписаны черенки двухъ сортовъ хмѣля (ранняго германскаго и ранняго баварскаго), заграничнаго происхожденія, и эти послѣдніе, не смотря на то, что были получены въ первыхъ числахъ мая и, слѣдовательно, посажены крайне поздно принялись хорошо; изъ нихъ не принялось всего 12%. Удачу слѣдуетъ приписать весьма обильной ежедневной поливкѣ. Въ концѣ мая на хмѣлевые растенія южной половины напала хмѣлевая вошь (*Aphis Humuli*) въ несмѣтномъ количествѣ. Нижняя поверхность листы растеній была совершенно усѣяна паразитами. Это нападеніе сразу задержало ростъ плетей, и 8 растеній совершенно погибли. На сѣверной половинѣ также обнаружилось нападеніе, но въ меньшей степени. Въ высшей степени интересно то обстоятельство, что совершенно свободнымъ отъ вшей было только одно растеніе на сѣверной сторонѣ, и это единственное растеніе, достигнувъ въ однолѣтѣ 3-хъ аршиннаго роста, дало шишки, не смотря на то, что оно въ хмѣльникѣ еще однолѣтнее.

Въ теченіе лѣта хмѣльникъ 4 раза пололи, разъ окучивали растенія, 6-тъ разъ подвязывали плети и въ началѣ октября плети срѣзали и прикрыли на зиму растенія кучками навоза.

D) По скотоводству. 1) До 1878 года за неимѣніемъ при фермѣ огороженнаго пространства, племенные телята не могли быть ежедневно выпускаемы на свѣжій воздухъ и не пользовались достаточнымъ моціономъ, что значительно задерживало ихъ развитіе. Весною въ отчетномъ году устроенъ переносный загонъ для телятъ, размѣръ котораго и помѣщеніе могутъ быть легко измѣняемы по желанію. Благодаря загону, воспитаніе племенныхъ телятъ въ отчетномъ году велось болѣе рационально, такъ какъ животныя каждый день въ послѣобѣденное время при хорошей погодѣ проводили на открытомъ воздухѣ въ загонѣ.

2) Въ отчетномъ году приняты нововведенія въ кормленіи животныхъ. Для ознакомленія студентовъ съ квашеніемъ кормовъ и съ кормленіемъ квашенною при фермѣ устроенъ выложенный изъ кирпича на портландскомъ цементѣ силосъ, за-

крывающійся сверху деревяннымъ щитомъ. Въ августѣ мѣсяцѣ въ силосѣ было заквашено 131 центнера зеленой кукурузы, которая и будетъ скормлена животнымъ по вскрытіи силоса въ февралѣ 1879 года. Кукуруза заквашивалась нерѣзанною, плотно утрамбованными слоями въ 1 ф. толщиною, посыпаемыми солью въ количествѣ 66 фун. на 132 центнера зеленой массы. Куча зеленого корма возвышалась на $1\frac{1}{2}$ аршина надъ землею и была присыпана землею. Затѣмъ куча сначала быстро, а потомъ медленно осѣдала, а трещины земли засыпались. Къ зимѣ осадка была на столько велика, что поверхность куча пришла въ одинъ уровень съ верхними краями силоса. Квашенина зимуетъ подъ слоемъ земли въ 13 дюймовъ.

Въ отчетномъ году приняты мѣры для улучшенія кормленія лошадей. На фермскихъ поляхъ отлично родится ячмень, но плохо урожаенъ овесъ. Находя культуру ячменя болѣе прибыльною, его всегда воздѣлывали много и ячменемъ кормили лошадей. Такъ какъ въ нашемъ сѣверномъ климатѣ кормленіе лошадей овсомъ положительно производительнѣе кормленія ячменемъ (при одинаковыхъ дачахъ на вѣсъ), то осенью въ отчетномъ году почти половина урожая ячменя была обмѣнена на овесъ (50 корц. ячменя на 80 корц. овса) и какимъ образомъ кормленіе рабочихъ фермскихъ лошадей значительно улучшено въ діетическомъ отношеніи.

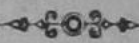
3) Осенью въ отчетномъ году при фермѣ въ институтскомъ паркѣ выстроены птичникъ о четырехъ камерахъ для разведенія четырехъ породъ куръ и съ рабочей комнатою о двухъ этажахъ для помѣщенія въ нижнемъ этажѣ гидроинкубатора и другихъ снарядовъ по птицеводству и для производства въ этой комнатѣ научныхъ работъ, а въ верхнемъ этажѣ—различной утвари по птицеводству. Самые важные снаряды, а именно гидроинкубаторъ, искусственная матка и овоскопъ уже пріобрѣтены. Машина для искусственного откармливанія будетъ скоро изготовлена. Весною въ 1879 году будутъ пріобрѣтены домашнія птицы, и при фермѣ откроется птицеводство.

Цѣль устройства птичника не промышленная, а главнымъ образомъ научно-демонстративная. Птичникъ долженъ служить пособіемъ для изученія породъ домашнихъ птицъ, ухода за ними, механическаго откармливанія, искусственной инкубаціи яицъ и проч. Кромѣ того птичникъ можетъ преслѣдовать и другую задачу, а именно, распространеніе въ краѣ цѣнныхъ породъ домашнихъ птицъ продажею молодыхъ племенныхъ семей, напримѣръ, каждою весною единовременно съ аукціономъ телятъ.

Е) *Рабочія силы.* Въ отчетномъ году введено улучшеніе въ организаціи труда двумя слѣдующими мѣрами: а) жатвою хлѣбовъ вновь пріобрѣтенною жатвенною машиною Джонсона, что уже въ первый годъ сравнительно съ предыдущимъ дало возможность уменьшить расходъ на поденщиковъ на 92 руб. (почти на $\frac{1}{3}$ стоимости самой машины), б) введеніемъ издѣльнаго труда при уборкѣ ко-сою травы на лугѣ и на поляхъ. Работа косцевъ—поденщиковъ вслѣдствіе нерадивости ихъ оказывалась мало производительною, а контроль за работою ихъ

мало-успѣшенъ по причинѣ разбросанности фермскихъ угодій. Вслѣдствіе медленнаго исполненія поденщиками работы—уборка травы могла быть произведена быстро только при наймѣ большого числа поденщиковъ, что въ рабочую пору сдѣлать не легко. Введеніемъ издѣльной косы въ отчетномъ году ферма достигла и быстрой уборки травъ, и экономіи въ расходахъ. Такъ, напр., въ 1877 году на кошеніе луга и сушку травъ издержано 96 р. 71 к., а въ 1878 году 88 р. 20½ к.; въ 1877 году на кошеніе и сушку клевера съ 3 поля Кемпы издержано 65 р. 45 к.; а въ 1878—59 р. 61½ к.

Г) *Постройки.* До 1877 года ферма была крайне стѣснена въ постройкахъ; не существовало ни какаго помѣщенія для перевозочныхъ орудій; не было достаточнаго помѣщенія ни для инвентаря, ни для кормовыхъ средствъ. Въ отчетномъ году на фермѣ выстроенъ большой капитальный сарай (66 ф. длины, 32 ф. ширины, 16 ф. вышины), разбитый на два отдѣленія: южное и сѣверное. Южное служить для склада кормовыхъ средствъ; сѣверное-же имѣетъ научно-практическое назначеніе, а именно: въ нижнемъ этажѣ этого отдѣленія помѣщается фермскій, употребляемый въ дѣло инвентарь, а въ верхнемъ этажѣ, имѣющимъ видъ галлерей, вокругъ стѣнъ зданія будетъ размѣщена многочисленная демонстративная коллекція земледѣльческихъ орудій и машинъ изъ имѣющагося при институтѣ склада послѣднихъ. Эта послѣдняя коллекція будетъ служить средствомъ изученія, сельскохозяйственной механики, какъ для студентовъ, такъ и для посѣтителей фермы. Такимъ образомъ хорошо освѣщенное окнами сѣверное отдѣленіе новаго фермскаго сарая по своему назначенію можетъ быть названо не большимъ музеемъ сельскохозяйственныхъ орудій и машинъ.



До сихъ поръ были указаны нововведенія и улучшенія, которыя уже осуществлены въ 1878 году. Но въ заключеніе къ настоящему отчету, завѣдующій фермою считаетъ необходимымъ сдѣлать указанія на тѣ улучшенія и преобразованія, которыя было-бы весьма желательно осуществить въ слѣдующемъ году или, если не позволятъ ограниченныя средства фермы, то по крайней мѣрѣ въ ближайшемъ будущемъ.

А) *По Полеводству.* 1. На песчаномъ внѣ сѣвооборота лежащемъ участкѣ Горной Нивы было-бы весьма желательно открыть культуру желтаго люпина, устроивъ двупольный сѣвооборотъ, а именно: 1) люпинъ по удобренію, 2) озимая рожь. Культура люпина кромѣ демонстративной стороны имѣла бы для фермы практическое значеніе, а именно, дала бы возможность завести небольшое племенное овцеводство; культура-же озимой ржи избавила-бы хозяйство отъ необходимости покупать таковую для ординаріи фермскихъ рабочихъ.

2. Было-бы желательно для увеличенія размѣровъ скотоводства ввести удобреніе минеральными туками, хотя-бы ежегодно одного фермскаго поля. Необходи-

димость этой мѣры мотивируется слѣдующимъ соображеніемъ: а) недостаткомъ навоза, производимаго наличнымъ составомъ фермскаго стада для настоящихъ культуръ; б) ожиданіемъ увеличенія потребности въ навозѣ при хорошемъ ежегодномъ удобреніи хмѣльника; в) необходимостью пополнять отчуждаемыя изъ хозяйства фосфорную кислоту и кали въ продаваемой озимой пшеницѣ, племенномъ скотѣ и продуктахъ скотоводства; г) въ видахъ производства опытовъ удобренія. Не смотря на пользу и рациональность этой мѣры, осуществленіе ея крайне затруднительно, такъ какъ удобреніе, напр., суперфосфатомъ хотя-бы поля, одного поля Горной Нивы обошлось-бы въ 245 руб.¹⁾. Такая единовременная затрата при настоящемъ бюджетѣ фермы для нея крайне обременительна.

3. Было-бы крайне желательно обнести пограничныя межи фермскихъ полей и раздѣлить между собою самыя поля живыми изгородями изъ различныхъ кустарниковъ. Устройство живыхъ изгородей изъ различныхъ кустарниковъ дало бы возможность студентамъ вообще ознакомиться съ уходомъ за живыми изгородями различныхъ родовъ и типовъ, но кромѣ того фермскія поля были-бы гарантированы отъ постоянныхъ потравъ и связанныхъ съ послѣдними судебныхъ тяжбъ, обременительныхъ для фермской администраціи.

4. На среднемъ лугу Кемпы было-бы желательно открыть внѣ сѣвооборота небольшую плантацію ворсовальной шишки, которая хорошо развивается въ данной мѣстности, какъ доказала пробная культура ворсовальной шишки на опытномъ полѣ института. Плантація могла-бы быть весьма назидательною не только для студентовъ, но и для мѣстныхъ землевладѣльцевъ, которые по наглядному примѣру могли-бы испробовать культуры ворсянки на своихъ земляхъ и въ случаѣ успѣха—ввели-бы въ край новую, безъ сомнѣнія, весьма доходную культуру.

В) *По скотоводству.* 1. Въ высшей степени желательно устройство при скотномъ дворѣ молочной, обставленной всѣми необходимыми приборами и утварью для рациональной переработки молочныхъ продуктовъ. Выгодность положенія скотоводства въ хозяйствѣ, обуславливающая чистый доходъ отъ имѣнія, находится преимущественно въ зависимости отъ успѣшности сбыта продуктовъ скотоводства, а послѣдняя прямо обуславливается рациональностью переработки продуктовъ. Изученіе приѣмовъ переработки молочныхъ продуктовъ является такимъ образомъ областью знанія, безъ коей изученіе скотоводства не приводитъ къ самымъ существеннымъ результатамъ—къ рациональному пользованію скотомъ при извѣстныхъ экономическихъ условіяхъ. Изученіе скотоводства безъ пракческаго изученія молочнаго хозяйства столь-же неудовлетворительно, какъ было-бы неудовлетворительно изученіе зоологомъ какого либо новаго животнаго по туловищу послѣдняго безъ головы.

¹⁾ Полагаю вносить по 5 ц. на моргъ и при стоимости пуда удобр. 3 р. 50 коп.

Сознавая важность устройства при институтской фермѣ молочной, завѣдующій фермою уже 1 $\frac{1}{2}$ года тому назадъ составилъ проектъ устройства оной, представленный по начальству вмѣстѣ со смѣтою и съ просьбою объ ассигнованіи на молочную денегъ.

2) При молочной, для утилизиrowанія отбросовъ молочнаго хозяйства при фермѣ само собою возникаетъ въ неширокихъ размѣрахъ свиневодство. Желательно выписать беркширскую породу, какъ одну изъ лучшихъ мясныхъ англійскихъ породъ, обладающею къ тому-же сильною конституціею, благодаря которой животныя будутъ въ состояніи перенести мѣстную зиму. Небольшое стадо свиней дастъ возможность студентамъ практически изучать эту отрасль скотоводства нынѣ отсутствующую на фермѣ.

3) Возможность завести культуру люпина на Горной нивѣ съ одной стороны, существованіе тамъ-же не утилизируемыхъ возвышенныхъ участковъ, годныхъ для пастбы овецъ, и недостатокъ въ навозѣ прямо указываетъ на возможность и рациональность введенія въ фермское хозяйство необширнаго овцеводства въ видѣ устройства коренной овчарни для производства племенныхъ животныхъ какой-либо цѣнной породы, напр., соудаунской мясной, англійской или еще лучше французской мясно-шерстяной породы Рамбуле. Съ научной точки зрѣнія устройство коренной овчарни при фермѣ будетъ имѣть весьма важное значеніе, такъ какъ бонитировку овецъ и ягнятъ возможно изучить лишь на живыхъ экземплярахъ, постоянно имѣющихся подъ рукою. Осуществленіе этой послѣдней мѣры къ тому-же не потребуетъ затраты, превышающей 1000 руб. Между тѣмъ овцеводство ежегодно можетъ приносить доходъ отъ продажи племенныхъ животныхъ.

4) Настоящій скотный дворъ крайне душенъ даже для 50 штукъ крупнаго рогатаго скота, такъ какъ имѣетъ всего 8 ф. вышины отъ пола до потолка, поэтому въ видахъ болѣе гигиеничнаго содержанія скота до устройства новаго скотнаго двора необходимо принять мѣры къ усиленной вентиляціи и дезинфекціи. Уже и въ отчетномъ году была усилена дезинфекція посыпаніемъ пола гипсомъ, но въ наступающемъ году крайне необходимо въ видахъ улучшенія хлѣвнаго воздуха осуществить двѣ слѣдующія мѣры а) увеличить просвѣтъ вытожныхъ вентиляціонныхъ трубъ и б) поднять къ потолку хлѣва въ двухъ мѣстахъ плоскія кади съ слабымъ воднымъ растворомъ сѣрной кислоты для связыванія улетучивающагося амміака.

5) Въ предбудущемъ 1880 году необходимо выписать изъ Альгау оригинальнаго альгаускаго племеннаго быка для освѣженія въ стадѣ крови, такъ какъ имѣющійся оригинальный племенной быкъ черезъ годъ будетъ (по старости) мало пригоднымъ для своего назначенія.

С) *Улучшеніе инвентаря.* Въ ближайшемъ будущемъ необходимо улучшить фермскій инвентарь пріобрѣтеніемъ нижеслѣдующихъ орудій и машинъ:

- a) Многолемешного плуга Алле, какъ орудія весьма производительнаго и не знакомаго еще хозяевамъ здѣшняго края, а также и студентамъ института.
- b) Катка для унаживанія полей хорошей конструкціи.
- c) Скарификатора для прорѣзыванія весною дернины на лугу.
- d) Ирригатора—или бочки для вывозки жидкаго удобренія (навозной жижи) на фермскій лугъ.

Два послѣднихъ орудія крайне необходимы для меліораціи луговодства, и мѣры къ пріобрѣтенію ихъ уже приняты.

- e) Необходимо перемѣнить молотилку, такъ какъ зубья на барабанѣ отъ давности употребленія вытерлись, молотилка ветха, и вымалачиваетъ она не чисто.

Д) *Улучшеніе фермской усадьбы* (построекъ). 1. До устройства новаго скотнаго двора въ слѣдующемъ 1879 году необходимо устроить на фермѣ отдѣльное помѣщеніе на лѣто для племенныхъ быковъ фермскаго стада, такъ какъ, стоя лѣтомъ въ низкомъ и душномъ хлѣву, они верѣдко заболѣваютъ приливами крови къ головамъ и разслабленіемъ оконечностей.

2) Но особенно важно для фермы имѣть по возможности скорѣе совершенно новый скотный дворъ, на основаніи нижеслѣдующихъ соображеній:

При существующемъ на фермѣ количествѣ пахатной земли и дѣйствующемъ планѣ хозяйства ежегодно необходимо удобрять полнымъ удобреніемъ 32 морга земли. Полагая, что ежегодно въ видахъ опытныхъ культуръ 4 морга пахатной земли будутъ удобряться искусственными туками, для удобренія навозомъ ежегодно останется площадь въ 28 морговъ. Такъ какъ полнымъ удобреніемъ считается на моргъ 400 центнеровъ, то ежегодно для поддержки производительности полей въ надлежащей интензивности, ферма должна производить 11200 центнеровъ навоза.

Одна крупная штука при живомъ вѣсѣ 900—1000 ф. при 7 мѣсяцахъ зимняго содержанія и при кормленіи лѣтомъ во время полудня клеверомъ на стойлѣ, даетъ въ годъ 160 цент. соломистаго навоза. Чтобы производить 11200 центнеровъ навоза, ферма, слѣдовательно, должна содержать 70 штукъ крупныхъ головъ скота.

Далѣе, допуская постоянную производительность фермскихъ полей (извѣданнаго опытомъ прежнихъ лѣтъ), при существующемъ организаціонномъ планѣ хозяйства и сѣвооборотѣ ферма ежегодно можетъ производить слѣдующія количества грубыхъ кормовыхъ средствъ:

1) На 40 моргахъ луга 1400 ц. сѣна.	} итого 2800 ц. сѣна
на 23 моргахъ полей 600 ц. вѣковой смѣси	
на 18 моргахъ полей 800 ц. клеверн. сѣна ¹⁾	
2) На 8 моргахъ поля ²⁾ корнеплодовъ	2100 ц.

¹⁾ За исключеніемъ зеленаго корма, подкашиваемаго лѣтомъ.

²⁾ Предназначая 1 моргъ корнеплоднаго клина ежегодно для воздѣлыванія на зеленый кормъ конскаго зуба.

- 3) На 50 моргахъ полей соломы и мякны, выраженной въ питательности соломы 1400 ц.

Между тѣмъ раціональная кормовая норма съ соблюденіемъ правильнаго отношенія питательныхъ веществъ другъ къ другу на 900—1000 ф. живаго вѣса молочнаго скота можетъ быть составлена изъ 20 ф. сѣна, 15 ф. свеклы, 10 ф. соломы, (здѣсь и подстилочная) съ придачею отъ 3 до 5 ф. концентрированныхъ кормовъ (отрубей, масляныхъ жмыховъ, зеренъ ячменя или овса.) Принимая зимній періодъ кормленія въ 200 дней, получимъ, что на одну штуку въ годъ потребуется: сѣна 40 центнеровъ, корнеплодовъ 30 центнеровъ, соломы 20 центн. Раздѣляя затѣмъ числа производимыхъ кормовъ на числа потребныхъ кормовыхъ средствъ, на одну штуку получимъ въ частномъ 70. Это число и указываетъ на число крупныхъ штукъ скота, которое обезпечивается производимыми при дѣйствующемъ планѣ хозяйства на опытной фермѣ кормовыми средствами.

Такъ какъ выше доказано, что для поддержки плодородія *необходимо* содержать 70 шт., а только—что доказано, что 70 шт. крупнаго скота содержать при дѣйствующемъ планѣ *возможно*, то признавая планъ раціональнымъ ¹⁾ и желая продолжать его выполненіе, логически приходимъ къ заключенію, что на опытной фермѣ должно содержаться 70 штукъ крупнаго скота.

Это число должно слагаться изъ 10—11 лошадей, 49—50 взрослыхъ штукъ крупнаго рогатаго скота и 20 штукъ мелкаго рогатаго скота приравниваемого къ 10 штукамъ взрослому. Скотный-же дворъ собственно долженъ быть рассчитанъ на содержаніе 70 штукъ крупнаго рогатаго скота при 50 штукахъ взрослому и 20 штукахъ подрастающаго скота.

Между тѣмъ имѣющійся скотный дворъ представляетъ слѣдующее устройство и слѣдующіе недостатки:

- 1) Скотный дворъ имѣетъ 168' длины и 34' ширины, занимая такимъ образомъ поверхность въ 5712 □ фут.

Между тѣмъ при предполагаемомъ нормальномъ составѣ фермскаго стада размѣры скотнаго двора должны быть слѣдующими:

Для двухъ племенныхъ быковъ двѣ камеры по 144 кв. фут. каждая—228 □ ф.

Для 48 взрослыхъ коровъ:

При длинѣ стойла съ кормушкою 10' ширины 5'—на одно стойло 50 □' пространства, подъ проходной кормовой корридоръ на всякое стойло причтется 20 □' пр. подъ задній проходной корридоръ по 30 □' пространства.

$$100 \square' \times 48 = 4800 \square \text{ ф.}$$

¹⁾ Раціональность-же его доказывается: во первыхъ указаннымъ соотношеніемъ между числами скота для удобренія и производимыми кормовыми средствами, во вторыхъ постояннымъ увеличеніемъ чистаго дохода отъ хозяйства.

Для 20 телятъ, считая по 50 $\square'$ для молодаго скота	1,000 $\square$ ф.
3 раціонально устроенныхъ запасныхъ стойла для опытовъ кормленія и для леченія больныхъ животныхъ по 120 $\square$ фут.. . . .	360 $\square$ ф.
Итого	6,448 $\square$ ф.

Изъ сопоставленія цыфръ дѣйствительнаго размѣра съ цыфрами размѣра, который долженъ имѣть раціонально устроенный скотный дворъ для нормальнаго состава фермскаго стада, очевидно, что настоящій скотный дворъ для помѣщенія 70 штукъ рогатаго скота былъ-бы тѣсенъ.

2) Онъ очень низокъ: потолокъ помѣщенъ на высотѣ 8 фут. отъ пола. Въ раціонально устроенныхъ хлѣвахъ наименьшею высотой потолка принимается 14 футовъ.

3) Рины, отводящія мочу отъ стойлъ къ общимъ нечистотоотводнымъ трубамъ, вслѣдствіе дурнаго устройства пола не имѣютъ надлежащаго паденія, вслѣдствіе чего—моча по этимъ ринамъ не стекаетъ.

4) Устройство яселъ и кормушекъ не раціонально. Кормовыя корыта не имѣютъ перегородокъ, отдѣляющихъ кормовыя дачи отдѣльныхъ животныхъ, вслѣдствіе чего нѣтъ возможности производить опытовъ кормленія надъ отдѣльными экземплярами.

5) Полъ скотнаго двора находится въ одной горизонтальной плоскости съ дномъ гумна и съ верхними отверстіями колодцевъ для мочи. Вслѣдствіе этого, моча, наполнивъ колодцы, застаивается въ общихъ нечистототводныхъ трубахъ, гдѣ и разлагается.

6) Полъ, стѣны и крыша во многихъ мѣстахъ устроены изъ ветхаго матеріала, вслѣдствіе того, что скотный дворъ былъ выстроенъ не за разъ, а въ нѣсколько пріемовъ и притомъ изъ не свѣжаго матеріала.

7) Вентиляціонныя вертикальныя трубы имѣютъ незначительный просвѣтъ, вслѣдствіе чего вентиляція скотнаго двора происходитъ весьма неудовлетворительно.

8) Скотный дворъ стѣсненъ другими фермскими постройками, препятствующими увеличенію его размѣровъ какими-бы то ни было пристройками.

Изъ указаннаго во 2, 4, 5 7 пунктахъ явствуется, что гигиеническое содержаніе скота при существующихъ недостаткахъ скотнаго двора трудно выполнить.

Изъ всего-же вышесказаннаго явствуется, что при условіяхъ дѣйствительности настоящій скотный дворъ:

а) тѣсенъ для 70 штукъ рогатаго скота;

б) не можетъ удовлетворять условіямъ гигиеническаго содержанія даже и 50 штукъ скота.

А такъ какъ въ интересахъ стремленія поддержать и выполнить заведенный раціональный планъ хозяйства лежитъ необходимость увеличить число штукъ фермскаго стада крупнаго рогатаго скота до 70 головъ, то очевидно, на сколько настоятельна необходимость въ устройствѣ совершенно новаго скотнаго двора, удовлетворяющаго всѣмъ правиламъ раціональнаго содержанія крупнаго рогатаго скота на опытной институтской фермѣ.

ДАННЫЯ ПО СЧЕТОВОДСТВУ

И

ПРИЛОЖЕНІЯ КЪ ОТЧЕТУ.

СЧЕТЪ ПО

№ Полей	С Т А Т Ь И	Р А С Х О Д А	Руб.	Коп.
Кемпа № 1. Ячмень съ клеверомъ.	Обработка, уходъ, уборка и проч.	{ 52 дня годовыхъ рабочихъ . . . { 94 дня поденщиковъ . . . { 57 дня лошадей . . . Сѣмена: Ячменя 6 корцевъ по 4 рубля . . . Клеверъ 28 корц. по 1 рублю . . .	20 80 23 91 22 95 24 — 28 —	119 66
Кемпа № 2. Клеверъ.	Кошеніе, уборка и свозка.	{ 21 ¹ / ₂ дня годовыхъ рабочихъ . . . { 12 дня поденщиковъ . . . { 38 дня лошадей . . .	8 60 3 04 ¹ / ₂ 17 10	28 74 ¹ / ₂
Кемпа № 3. Клеверъ.	Кошеніе, сушеніе, уборка и связка.	{ 38 ¹ / ₂ дня годовыхъ рабочихъ . . . { 65 ¹ / ₂ дня поденщиковъ . . . { 39 дней лошадей . . . Работа издѣльная . . .	15 40 16 66 ¹ / ₂ 17 55 9 —	58 61 ¹ / ₂
Кемпа № 4.	Обработка, посѣвъ, уходъ, уборка, молоть- ба, свозка и вѣяніе.	{ 48 ¹ / ₂ дн. годовыхъ рабочихъ . . . { 97 дн. поденщиковъ . . . { 53 дн. лошадей . . .	19 40 24 67 ¹ / ₂ 23 85	
	Сѣмена: { Яровой пшеницы безостной 2 корца . . . " " остистой 1 корецъ . . . 12 гарнцевъ проса . . . 16 гарн. ячменя . . . 150 ф. льну . . .	30 — 15 — 1 50 2 — 18 —	134 42 ¹ / ₂	

ПЕВОДСТВА.

№ Полей	С Т А Т Ь И П Р И Х О Д А			Руб.	Коп.
Кемпа № 1.	Урожай: зерна корц. 108 по 4 рубля			432	—
	соломы цент. 334 по 25 коп.			83	50
				515	50
	Балансъ:				
	Доходъ . . . 515 р. 50 к. Расходъ . . . 119 „ 66 „ Прибыль . . . 395 р. 84 к.				
Кемпа № 2.	Урожай зеленого корму 1475 цент. по 15 к. за центнеръ			221	25
				221	25
	Балансъ:				
	Доходъ . . . 221 р. 25 к. Расходъ . . . 28 „ 74 ¹ / ₂ „ Прибыль . . . 192 р. 50 ¹ / ₂ к.				
Кемпа № 3.	Сѣна 250 цент. по 50 к.			125	—
				125	—
	Балансъ:				
	Доходъ . . . 125 р. — к. Расходъ . . . 58 „ 61 ¹ / ₂ „ Прибыль . . . 66 р. 38 ¹ / ₂ к.				
Кемпа № 4.	Яровой пшеницы без-остной	6 корц. зерна	30	—	
		22 корца соломы	5	80	
	Яровой пшеницы остистой	4 гарн. зерна	—	50	
		10 ¹ / ₂ цент. соломы	2	62 ¹ / ₂	
	Ячменя	Зерна 1 кор.	4	—	
		3 центн. соломы	—	75	
	Проса	Зерна 6 корц.	24	—	
		Соломы 6 центнеровъ	4	—	
	Льну	Стеблей 17 центн.	17	—	
		Зерна 1 ¹ / ₂ корца	—	—	
				88	37 ¹ / ₂
	Балансъ:				
	Доходъ . . . 88 р. 37 ¹ / ₂ к. Расходъ . . . 134 „ 42 ¹ / ₂ „ Убытокъ . . . 46 р. 5 к.				

№ Полей	С Т А Т Ь И Р А С Х О Д А			Руб.	Коп.
Кемпа № 5.	Обработка, посѣвъ, уборка, связка, молоть- ба и вѣяніе.	{	71 дн. годовыхъ рабочихъ	28	40
			35 дн. поденщиковъ	8	90 ¹ / ₂
			41 дн. лошадей	18	45
	Сѣмена:	{	Оригинальной Викторіи горохъ 1 пудъ	6	—
			Неоригинальной Викторіи 1 кор.	14	—
			Обыкновенный горохъ 1 кор.	12	—
			Ячмень 20 гарнцевъ	2	50
				90	25 ¹ / ₂
Кемпа № 6.	Обработка, посѣвъ, уборка, молотьба и вѣ- яніе.	{	57 ¹ / ₄ дней годовыхъ рабочихъ	22	90
			57 дней поденщиковъ	14	50
			61 дней лошадей	27	45
			Издѣльная плата	4	40
	Сѣмена:	{	Овса гопстоунъ 1 корецъ	8	—
			„ картофельнаго 2 корца	13	—
			Гречихи 4 корца	12	—
				102	25
	Кемпа № 7.	Обработка, посѣвъ, копаніе, уборка и суш- ка и молотьба вики.	{	52 ¹ / ₂ дней годовыхъ рабочихъ	21
28 дней поденщиковъ				7	12
80 дней лошадей				36	—
Сѣмена:		{	Вика на сѣмена 1 ¹ / ₂ корца	9	—
			Вика на смѣсь { Вики 2 корца	12	—
			Гороху 2 корца	12	—
			Овса 3 корца	7	20
Навоза 3510 центнеровъ			220	37 ¹ / ₂	
			324	69 ¹ / ₂	

№ Полей	С Т А Т Ь И П Р И Х О Д А				Руб.	Коп.	
Кемпа № 5.	Горохъ оригинальный Викторія.	{	Зерна 4 гарнца		—	75	
			Соломы 2 центнера		—	50	
	Горохъ неоригинальный Викторія.	{	Зерна 1 ³ / ₄ корца		10	50	
			Соломы 7 центнеровъ		1	75	
	Горохъ обыкновенный.	{	Зерна 9 корцевъ 27 гарнцевъ		59	6	
			Соломы 68 центнеровъ		17	—	
	Ячмень.	{	Зерна 1 ¹ / ₂ корца		6	—	
			Соломы 4 центнера		1	—	
	Балансъ:					96	56
	Доходъ . 96 р. 56 к.						
Расходъ . 90 „ 25 ¹ / ₂ „							
Прибыль . 6 р. 30 ¹ / ₂ к.							
Кемпа № 6.	Урожай овса Гонс-тоунъ.	{	Зерна 5 корцевъ		20	—	
			Соломы 11 центнеровъ		2	75	
	Овса картофельнаго.	{	Зерна 6 корцевъ		24	—	
			Соломы 13 центнеровъ		3	25	
	Гречихи.	{	Зерна 22 ¹ / ₂ корца		37	50	
			Соломы 67 ¹ / ₂ центнера		16	87 ¹ / ₂	
	Балансъ:					104	37 ¹ / ₂
	Доходъ . 104 р. 35 ¹ / ₂ к.						
	Расходъ . 102 „ 25 „						
	Прибыль . 2 р. 12 ¹ / ₂ к.						
Кемпа № 7.	Сѣмянъ вики 10 корцевъ				60	—	
	Соломы 50 центнеровъ				12	50	
	Зеленаго корму 150 центнеровъ				22	50	
	Сѣна 180 центнеровъ				90	—	
	Балансъ:					185	—
	Доходъ . 185 р. — к.						
Расходъ . 324 „ 69 ¹ / ₂ „							
Убытокъ . 139 р. 69 ¹ / ₂ к.							

№ Полей	С Т А Т Ь И Р А С Х О Д А		Руб.	Коп.
Кемпа № 8.	Обработка, посѣвъ, уборка, свозка и мо- лотьба.	63 1/2 дня годовыхъ рабочихъ . 39 дн. поденщиковъ . 103 дн. лошадей . Сѣмена: ячменя 7 корц. .	25 40 9 92 1/2 46 35 28 —	109 67 1/2
Кемпа № 9.	Обработка, посадка, уходъ, уборка, свозка, храненіе на зиму.	130 дн. годовыхъ рабочихъ . 519 1/2 дн. поденщиковъ . 167 дн. лошадей . Сѣмена: 79 фунтовъ свеклы . 15 фунтовъ моркови . 1 фунтъ кормовой рѣдки . 1 1/2 фунта капусты . 80 фунтовъ конскаго зуба . Навоза 1350 центнеровъ по 6 1/4 копѣйки .	52 — 132 14 75 15 20 47 5 25 1 20 8 — 7 20 84 37 1/2	385 78 1/2
Горная Нива № 0. Всѣхъ сѣвооборота.	Обработка, посѣвъ, уборка, свозка и мо- лотьба.	19 дней годовыхъ рабочихъ . 11 дней поденщиковъ . 28 дн. лошадей . Издѣльный трудъ . Сѣмена: гречихи 4 корца .	7 60 2 79 1/2 12 60 4 — 12 —	38 99 1/2
Горная Нива № 1.	Обработка, посѣвъ, уборка, сушка, свозка.	170 дн. годовыхъ рабочихъ . 126 1/2 дн. поденщиковъ . 290 1/2 дн. лошадей . Сѣмена: Овса 9 корцевъ . Вики 6 корцевъ . Гороху 6 корцевъ . Навоза 5000 центнеровъ . Посѣва пшеницы 9 корцевъ . „ пробытейской ржи 3 корца .	68 — 38 18 130 72 21 60 36 — 36 — 312 50 72 — 54 —	769 —

№ Полей	С Т А Т Ь И П Р И Х О Д А	Руб.	Коп.
Кемпа № 8.	Ячменя: зерна 90 корцевъ соломы 222 центнера Балансъ: Доходъ . 415 р. 50 к. Расходъ . 109 „ 67 ¹ / ₂ „ Прибыль . 305 р. 82 ¹ / ₂ к.	360 — 55 50 415 50	
Кемпа № 9.	Урожай: 540 корцевъ бураковъ × 0,20 200 корцевъ моркови × 0,40 22 корца капусты 448 центнеровъ конского зуба Балансъ: Доходъ . 268 р. 90 к. Расходъ . 385 „ 78 ¹ / ₂ „ Убытокъ . 116 р. 88 ¹ / ₂ к.	108 — 80 — 13 70 57 20 268 90	
Горная Нива № 0.	Собрано гречневого зерна 8 корц. соломы 24 центнера Балансъ: Доходъ . 30 р. — к. Расходъ . 38 „ 99 ¹ / ₂ „ Убытокъ . 8 р. 99 ¹ / ₂ к.	24 — 6 — 30 —	
Горная Нива № 1.	Урожай сѣна 450 центнеровъ Зеленого корму 160 центнеровъ Балансъ: Доходъ . 249 р. Расходъ . 769 „ Убытокъ . 520 р.	225 — 24 — 249 —	

№ Полей	С Т А Т Ь И Р А С Х О Д А		Руб.	Коп.
Горная Нива № 2.	Уходъ, уборка, свозка, молотьба, вѣяніе.	63 дн. годовыхъ рабочихъ . . .	25	20
		120 дн. поденщиковъ . . .	30	52 ¹ / ₂
		73 дн. лошадей . . .	32	85
			88	57 ¹ / ₂
Горная Нива № 3.		99 ¹ / ₂ дн. годовыхъ рабочихъ . . .	39	80
		264 ¹ / ₄ дн. поденщиковъ . . .	67	25
		143 дн. лошадей . . .	63	35
	Сѣмена: овса 4 ¹ / ₂ корца × 2 руб. 40 коп. .		10	80
	Картофеля 72 корца . . .		72	—
			254	17
	Жалованья полевымъ сторожамъ . . .		144	—
			144	—

№ Полей	С Т А Т Ь И П Р И Х О Д А	Руб.	Коп.
Горная Паша № 2.	Урожай озимой ржи 21 корецъ	105	—
	соломы 114 центнеровъ	28	50
	„ озимой пшеницы зерна 94 корца	752	—
	соломы 392 центнеровъ	98	75
		987	25
	Балансъ: Доходъ . 984 р. 25 к. Расходъ . 88 „ 57 1/2 „ Прибыль . 895 р. 67 1/2 к.		
Горная Паша № 3.	Собрано: овса: зерна 26 корцевъ	62	40
	соломы 42 центнера	10	30
	картофельнаго 393 корца	393	—
		465	90
	Балансъ: Доходъ . 465 р. 90 к. Расходъ . 254 „ 17 „ Прибыль . 211 р. 73 к.		
	За сѣно съ канавы на Кемпѣ выручено.	3	—
	Штрафныхъ денегъ за потраву	2	—
		5	—
	Балансъ по полеводству: Доходъ . 3754 р. 61 к. Расходъ . 2648 „ 84 1/2 „ Прибыль . 1105 р. 76 1/2 к.		

СЧЕТЪ СКО

№ статей	С Т А Т Ь И Р А С Х О Д А	Руб.	Коп.
1	Соломы въ кормъ и подстилку 794 ц. по 25 коп.	188	50
2	Сѣна въ кормъ 1240 ц. по 50 коп.	621	—
3	Овса телятамъ 41 кор. 28 гарн. по 2 р. 40 коп. за корецъ	100	5
4	Гороху телятамъ 9 кор. 23 гар. по 6 р. корецъ	58	20
5	Жмыховъ 31 ц. по 2 руб. 20 коп.	68	20
6	Отрубей 41 ц. 58 ф. 1 р. 20 к. центнеръ	49	89
7	Зеленаго корма 1606 ц. по 15 коп.	140	90
8	Моркови 156 кор. по 40 коп.	62	40
9	Свеклы 305 кор. по 20 коп.	61	—
10	Молока телятамъ 7702 кв. по 4 коп.	308	—
11	За пастбище лугу	35	—
12	Жалованье прислугѣ при скотномъ дворѣ	110	—
13	Ординарія прислугѣ въ зернѣ со включеніемъ ренты за 1 ¹ / ₂ морга земли подъ огородами	374	40
14	За гипсъ для дезинфекціи	2	—
15	За соль 16 п. 24 ф.	15	86
16	Расходъ на аукціонъ телятъ (печат. объявленій) и проч.	3	5
17	Устройство загона для телятъ	70	—
18	Страховой сборъ	2	—
19	Подготовка кормовъ	11	3
20	Стоимость инвентаря къ 1878 году	307	—
21	Стоимость скота къ 1 января 1878 года	4110	—
	Итого.	6698	59

ГОВОДСТВА.

№ статей	С Т А Т Ь И П Р И Х О Д А	Руб.	Коп.
1	Продано молока 29,019 ¹ / ₂ кв. на сумму	1140	99
2	Выдано телятамъ 7702 кв. по 4 копѣйки	308	—
3	Выдано въ ординарію 2190 кв. по 4 копѣйки	87	60
4	Продано скота на племя (6 бычковъ и 2 телки) всего на сумму	567	—
5	Продано въ бракъ 2 коровы и 1 теленокъ за	44	—
6	Кожи 4-хъ павшихъ штукъ (телятъ и одной коровы)	15	—
7	Навоза получено 6720 ц. по 6 ¹ / ₄ коп. за центнеръ	420	—
8	За случку племеннаго быка	2	—
9	Стоимость инвентаря и утвари въ скотномъ дворѣ къ 1-му января 1879 года	302	—
10	Стоимость всего скота къ 1-му января 1879 года	4480	—
	Итого	7366	59
Балансъ:			
	Приходъ.	7366	р. 59 к.
	Расходъ	6698	„ 48 „
	Прибыль.	668	р. 11 к.

СЧЕТЪ РАБО

№ статей	С Т А Т Ь И Р А С Х О Д А	Руб.	Коп.
1	Сѣна 395 центн. по 50 копѣекъ	197	50
2	Соломы 193 центн. по 25 копѣекъ	118	15
3	Овса 78 корц. 28 гарнц. считая по 2 руб. 40 коп. за корецъ .	189	30
4	Ячменя 88 корцевъ 3 гарнца считая по 4 рубля	352	37
5	Зеленаго корма 495 ц. по 15 копѣекъ	64	5
6	Моркови 44 корца по 40 копѣекъ	17	60
7	Ковка	21	14
8	Гипсу для дезинфекціи	1	—
9	6 наборовъ для чистки (скребницъ и щетокъ)	7	5
10	Соли выдано 2 пуда (80 фунт. по 2 копѣйки)	1	60
11	Стоимость мертваго инвентаря и утвари въ конюшнѣ къ 1 января 1878 года	65	86
12	За 2 купленныхъ лошадей заплачено	234	30
13	Стоимость 9 лошадей къ 1 января 1878 года	325	30
	Итого	1595	52

ЧИХЪ ЛОШАДЕЙ.

№ статей	С Т А Т Ь И П Р И Х О Д А	Руб.	Коп.
1	Выручено за отдачу въ наемъ лошадей	2	80
2	Навоза получено 1865, 1 центнера по 6 ¹ / ₄ коп. за центнеръ .	116	57
3	Стоимость инвентаря и утвари въ конюшнѣ къ 1-му января 1879 года	68	—
4	Стоимость 11 лошадей къ 1-му января 1879 года	550	—
	Итого .	737	37
	Балансъ:		
	Въ расходѣ	1595	р. 52 к.
	Въ приходѣ	737	„ 37 „
	Расходъ болѣе прихода	858	р. 15 к.
	Число всѣхъ рабочихъ дней въ году было 1907.		
	Слѣдовательно рабочій день лошадей въ 1879 г. обошелся въ 45 копѣекъ.		

СЧЕТЪ ОБЩИХЪ ПРИХОДОВЪ И

№ статей	СТАТЬИ РАСХОДА	Руб.	Коп.
1	Для опытовъ на опытное поле выдано	300	—
2	Податныхъ платежей уплачено	200	17
3	Жалованья помощнику завѣдующаго фермою	600	—
4	Ремонтъ инвентаря за исключеніемъковки лошадей.	233	37
5	На устройство хмѣльника, на приобрѣтеніе жней ^{Джонсона} и на прочія улучшения	530	71
6	Освѣщеніе и канцелярскіе расходы	19	91
7	На устройство сѣлоса и мелочные расходы (вставка стеколъ, харчевья рабочимъ во время поѣздокъ, за переправы черезъ Вислу и проч.)	146	39 ¹ / ₂
8	Рента за чужой участокъ земли на Кемпѣ	30	—
9	Общія работы по хозяйству фермы (рубка, возка и колотье дровъ, исправленіе построекъ, заборовъ и мостовъ): (252 р. 50 к.) — 631 ¹ / ₄ дней постоянныхъ рабочихъ (26 р. 80 к.) — 105 ¹ / ₂ дн. поденщиковъ (278 р. 55 к.) — 619 дн. лошадиныхъ	557	88 ¹ / ₂
10	Молотьба, вѣяніе и сортировка хлѣбовъ изъ остатковъ урожая прошлаго года, чистка лѣса на Кемпѣ, работа въ институтѣ: (59 р. 80 к.) — 149 ¹ / ₂ дн. годовыхъ (34 р. 07 ¹ / ₂ к.) — 134 дн. поденщиковъ (25 р. 20 к.) 56 дн. лошадиныхъ	119	07 ¹ / ₂
	Итого	2737	51 ¹ / ₂