

Название коровы	УДОЙЛИВОСТЬ ЗА ГОДА								Среднее за первые четыре года	Средн. за по-слѣдн. 4 года	Среднее за все время доенія	
	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883				
	дали кварталъ молока											
<b>А.) Коровы, выпи- санные изъ Альгау.</b>												
1. Вахлачка . . .	1834,5	1866	2223	1822	2223	2594	2458	2809	1936,4	2521	2228,7	
2. Ломтиха . . .	1761,5	1744	1395	2456	1971	2453	2423	2760	1839,1	2387	2113	
3. Лапша . . .	1676	1813	1547	1565 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	пала отъ раздутія брюха			1650,4	—	1650,4		
4. Баловница . . .	1009	1556 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1531	839	1122	продана		1234	—	1211,5		
5. Забава . . .	1702	1788	1658	1455	продана			1651	—	1651		
6. Кручиниха . . .	838 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2004	2155	1815 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2360	продана		1703	—	1834,6		
7. Ворганка . . .	1387	1013 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2276 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2076	) проданы			1688	—	1688		
8. Лобаниха . . .	2241	1944	2262	2140				2147	—	2147		
Среднее . . .	1556,2	1716,1	1880,9	1771,1	1919	2523 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2440 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2784 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1731,1	2454	1815,5	
9. Скопидомка . . .	1697 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1658	1664 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1457	продана			1619	—	1619		
10. Любощиха . . .	1869	) пали отъ раздутія брюха			продана (никогда не телилась)			—	—	—		
11. Провора . . .	1663							—	—	—	—	—
12. Воргуша . . .	1104							—	—	—	—	—
13. Зенчиха . . .	621 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
<b>В.) Коровы первого поколѣнія.</b>												
1. Вишта } отъ Ва- хлочки	—	(780)	1255 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1442	1188	2271	1889	(1334 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	1697,5	—	1509,1	
2. Волба } отъ Лапши	—	—	—	1767 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1504	1963 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2855 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2397	2180	—	2097,5	
3. Милая } отъ Ломти- хи	—	—	—	1336 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1173 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2115 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2278	2830	2099,2	—	1946,7	
4. Кемпа } отъ Баловницы	—	—	—	—	—	—	(1570 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	2084 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	—	—	—	
5. Милка } отъ Лапши	—	—	—	—	—	—	(1315)	1754	—	—	—	
6. Звѣзда } отъ Баловницы	—	(1570 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	1600 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1730 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2384 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2056	2905	2891,5	1942,9	—	2261,3	
7. Берта } отъ Баловницы	—	—	—	—	—	—	1793	1536	—	—	1664,5	
8. Перепелка } отъ Баловницы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9. Семиглазка } отъ Забавы	—	(148)	1899	1468	2304 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1962	2273	2100	2001 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	—	2001,5	
10. Калпа } отъ Забавы	—	(1181 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	1696	1480 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	(1425 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )	продана			—	—	1588,2	
11. Норма } отъ Забавы	—	—	—	1746 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	продана			—	—	—	—	
12. Ётта } отъ Забавы	—	—	—	(859 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	1431	1853	2307	1851	1860,5	—	1860,5	
13. Кукушка } отъ Кручинихи	—	—	—	—	—	1753	1464	2778	—	—	1998,3	
14. Шибка } отъ Ворганки	—	—	—	—	—	—	—	2048,7	—	—	—	
15. Бета } отъ Лобанихи	—	—	—	—	—	—	2138	2089	2720	—	2315,6	
Среднее . . .	—	—	1613	1567,3	1664 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2014	2190	2221,2	1963,6	—	1927,1	
<b>С.) Коровы второго поколѣнія.</b>												
1. Веста } отъ Вишты	—	—	—	(90)	1464 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1850 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2453	3551,3	—	—	2330	
2. Тамара } отъ Милой	—	—	—	—	—	—	(413)	2243,3	—	—	—	
3. Цитра } отъ Перепелки	—	—	—	—	—	—	2144 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2437,6	—	—	2291	
4. Проза } отъ Семиглазки	—	—	—	—	—	(1557)	2220	2684,6	—	—	2452	
Среднее . . .	—	—	—	—	—	—	2272 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2729,2	—	—	2357,7	
<b>Д.) Голландская корова.</b>												
1. Цыганка . . .	(170)	1112 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1543 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1404	1996	1685 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2581	2140	1657 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	—	1780,3	

ныхъ альгаускихъ коровъ и 1963,6 квалты для перваго поколѣнія этихъ коровъ представляютъ производныя достаточно однородныхъ величинъ: удоливости, послужившія для вывода этихъ среднихъ относятся къ коровамъ приблизительно одинаковаго возраста. Если теперь будетъ доказано, что кормленіе фермскаго скота въ разсматриваемые восемь лѣтъ замѣтно не улучшилось, то я полагаю, будетъ вполне справедливо объяснить замѣчаемое значительное увеличеніе удоливости альгаускихъ коровъ, — какъ въ поколѣніяхъ (первое въ сравненіи съ оригинальнымъ въ среднемъ за 4 года даетъ на 232,5 квалты съ головы въ годъ болѣе молока) такъ у оригинальныхъ альгаускихъ коровъ и по мѣрѣ содержанія ихъ на фермѣ, несмотря на то, что они уже выходятъ изъ возраста съ наибольшей удоливостію, ничѣмъ инымъ, какъ тѣмъ, что альгауская порода приспособляется къ условіямъ, предоставленнымъ ей на фермѣ, и вообще выказываетъ болшую способность къ аклиматизаціи здѣсь и дальнѣйшему улучшенію.

Для доказательства того, что кормленіемъ нельзя объяснить увеличеніе удоливости фермскаго стада, я въ ниже-слѣдующей таблицѣ привожу свѣдѣнія о кормленіи его, почерпнутыя изъ годовыхъ отчетовъ фермы (а для 1882 года изъ конторскихъ книгъ), рядомъ съ показаніемъ средняго числа штукъ скота, содержавшагося въ соотвѣтствующіе года.

ГОДА	Число штукъ скота		ВЪ ТЕЧЕНІЕ ГОДА ВСЕГО СКОРМЛЕНО						
	старше 2 лѣтъ (приблизит.)	молоче 2 лѣтъ	Ц е н т н е р о в ъ						Корцевъ корнеплодовъ
			Сѣна	Соломы	Зеленаго корма	Жмыховъ	Зерна и отрубей (приблизительно)	Квашенаго корма	
1876	33	25	1364	662	4353	101,18	276	—	399
1877	31	22	1799	660 (?)	1592	59,4	145	—	545
1878	33	22	1240	400 (?)	1606	31	132	—	461
1879	36	25	1033	700 (?)	1570	52,28	101	132	749
1880	34	21	1300 (?)	650 (?)	300 (?)	50,95	143	150	751 (?)
1881	30	15	1207	633	1067½	33,5	126	225	270
1882	31	6	1055	448	2200,2	—	95	—	623
1883	13	10	1562,8	600,7	2612,6	19,16	278	—	901

Какъ показываетъ эта таблица, исключая крайніе года 1876 и 1883, во всѣ остальные фермское стадо, при приблизительно одинаковомъ за всѣ это время живомъ вѣсѣ его (около 40,000 фунтовъ), получало приблизительно одинаковое количество и корма. Вообще, принимая во вниманіе приведенныя данныя о кормленіи фермскаго стада, никакъ нельзя думать, что увеличеніе удоливости его объясняется улучшеніемъ кормленія, по крайней мѣрѣ это вполне видно для періода съ 1876 по 1882 г. Можно еще только сомнѣваться относительно послѣдняго года, въ теченіе котораго, въ сравненіи съ предъидущими, израсходовано на скотный дворъ, при нѣсколько даже уменьшившемся живомъ вѣсѣ, болѣе и мучнистыхъ кормовъ (менѣе за то жмыховъ), и корнеплодовъ (но совсѣмъ не давалось силосованнаго корма), и зеленого корма, и даже нѣсколько болѣе сѣна. Большой расходъ въ отчетномъ году сѣна и отчасти другихъ кормовъ, исключая зеленого корма, однако объясняется болѣе долгимъ въ этомъ году кормленіемъ скота въ хлѣву, по случаю поздней весны. Задача концентрированныхъ кормовъ ограничивалась въ первые два съ половиной мѣсяца года, когда большая часть коровъ была въ наивысшемъ удоѣ и когда поэтому усиленное кормленіе ихъ могло всего скорѣе вліять на удоливость ихъ, только 40 фунтами муки на всѣхъ молочныхъ коровъ; большой расходъ зерноваго корма въ 1883 году зависѣлъ главнымъ образомъ отъ усиленной задачи этого корма телятамъ и быку, а молочнымъ коровамъ только уже въ концѣ года, когда большая часть ихъ была во второмъ періодѣ стельности, почему лучшее кормленіе ихъ и не могло сильно вліять на удоливость. Болѣе всего могли способствовать увеличенію удоливости фермскихъ коровъ въ отчетномъ году слѣдующія три обстоятельства: 1) усиленная дача корнеплодовъ въ первые мѣсяца года, когда на каждую штуку задавалось въ день почти по 70 фунтовъ свеклы; 2) хорошее состояніе пастбищъ лѣтомъ, такъ какъ годъ былъ мокрый, благопріятствовавшій росту травы (слѣдуетъ замѣтить, что за то ферма располагала за послѣдніе года, начиная съ 1880 года, почти въ двое меньшими, по пространству, противъ предъидущихъ лѣтъ выгонами, такъ какъ часть ихъ была выдѣлена подъ лѣсную рощу); и 3) большее кормленіе зеленымъ кормомъ, задававшимся въ размѣрѣ отъ 30 до 60 фунтовъ на голову въ день, начиная съ 20 мая по конецъ октября. Всѣмъ этимъ тремъ обстоятельствамъ сильнымъ

противовѣсомъ по вліянію на удоилivость однако служили два другихъ: 1) малая браковка въ отчетномъ году посредственныхъ коровъ по случаю отсутствія подраста, причемъ только одна корова выбыла изъ стада въ началѣ года, двѣ-же другія выбракованныя коровы проданы уже въ концѣ года, такъ что поэтому незначительная удоилivость ихъ вліяла на уменьшеніе средней удоилivости стада; и 2) незначительный процентъ телившихся коровъ въ 1883 г. Въ самомъ дѣлѣ, изъ 32 коровъ, бывшихъ на фермѣ въ началѣ этого года: 2 коровы телились въ послѣдній разъ въ 1881 году, двѣ въ маѣ 1882 года, 9 въ октябрѣ-декабрѣ 1882 года; всѣ эти коровы въ отчетномъ году не телились; и лишь остальные 19 или только почти 60% телились въ 1883 году. Такой незначительный процентъ теленій, какъ я думаю, можетъ быть объясненъ излишней водянистостью кормовъ, использованныхъ фермскимъ стадомъ въ зиму 188<sup>2</sup>/<sub>3</sub> г., въ составъ которыхъ входило очень много корнеплодовъ и очень мало концентрированныхъ, богатыхъ бѣлками, кормовъ; теленіе коровъ въ зиму 188<sup>3</sup>/<sub>4</sub> г. началось уже только съ половины января (съ 12 января по 26 марта 1884 года, отелилось изъ 29 коровъ 25 или болѣе 86%), такъ что слѣдовательно оплодотвореніе ихъ совершилось частію еще въ самомъ концѣ марта, главнымъ же образомъ въ апрѣлѣ и слѣдующихъ мѣсяцахъ, то есть именно въ то время, когда въ составъ корма коровъ входили въ меньшемъ количествѣ корнеплоды (съ 20 марта по 3-е апрѣля всего по 27 фунтовъ на голову въ день, позднѣе же совсѣмъ не давались) и когда была удвоена дача муки, съ прибавкою къ ней въ апрѣлѣ и въ началѣ мая еще 10—20 фунтовъ на стадо жмыховъ.

Во всякомъ случаѣ незначительный процентъ теленій фермскихъ коровъ въ 1883 г. вмѣстѣ съ недостаточной браковкою ихъ долженъ былъ не мало вліять на уменьшеніе удоилivости ихъ <sup>1)</sup> и такимъ

---

<sup>1)</sup> Для доказательства этого, между прочимъ, можетъ служить корова Цыганка, годовая удоилivость которой за восемь лѣтъ приведена въ представленной выше таблицѣ. Корова эта въ года 1878, 1881 и 1883 не телилась ни разу, въ года-же 1880 и 1882 по два раза (звѣздочки поставленныя надъ годовыми удоями, показываютъ число теленій въ году); какъ видно изъ этой таблицы годовая удоилivость Цыганки въ первые три года, въ противоположность двумъ другимъ годамъ, была значительно меньшей, при сравненіи съ удоями смежныхъ лѣтъ (исключеніе изъ этого представляетъ только удой за 1878 годъ).

образомъ парализировалось благопріятное вліяніе на нее трехъ указанныхъ выше обстоятельствъ. Поэтому обнаруживавшееся и въ 1883 году повышеніе удоливости фермскихъ коровъ, должно быть объяснено улучшеніемъ стада и въ частности приспособленіемъ къ окружающей средѣ преобладающихъ въ немъ альгаускихъ коровъ.

Въ таблицѣ, показывающей удоливость альгаускихъ коровъ, я привелъ годовые удои и среднее изъ нихъ и для единственной содержащейся теперь на фермѣ чистокровной голландской коровы Цыганки. Корова эта довольно основательно считается въ стадѣ одною изъ лучшихъ; дѣйствительно въ началѣ уже этого 1884 года Цыганка, несмотря на свой почтенный для коровы возрастъ (10-й годъ), давала въ первыя недѣли послѣ отела еще почти 1½ ведра въ день молока. Средній за четыре года годовой удои этой коровы однако меньше среднихъ и для оригинальныхъ альгаускихъ коровъ и для ихъ поколеній. На основаніи этого и предъидущаго я считаю:

1) высказываемое мнѣніе о томъ, что для фермы былабы болѣе пригодной какая либо изъ низменныхъ западно-европейскихъ породъ, чѣмъ содержащая теперь альгауская, значительно уже приспособившаяся къ тѣмъ условіямъ въ которыхъ она здѣсь находится, далеко еще недоказаннымъ, и 2) подаваемый Институту нѣкоторыми лицами совѣтъ, вытекающій изъ приведеннаго выше мнѣнія, о томъ, что слѣдовало бы перевести теперешнее фермское стадо полностью въ имѣніе Института Конскую-Волю, гдѣ имѣются болѣе соответствующія альгауской породѣ пастбища, и на мѣсто того завести здѣсь скотъ иной породы, какой либо изъ низменныхъ, совсѣмъ неосновательнымъ. Въ самомъ дѣлѣ, что повлечетъ за собою переводъ фермскаго скота на новое мѣсто, разнящееся отъ того, къ которому онъ уже привыкъ, а также выписка сюда новой породы? Несомнѣнно, пока привыкнетъ фермскій скотъ къ новымъ условіямъ, удоливость его будетъ даже уменьшаться вмѣсто ожидаемаго теперь, при оставленіи на фермѣ, повышенія. Точно также, нельзя ожидать, что удоливость коровъ низменной породы, при постановкѣ ихъ на ферму, будетъ большей или даже хоть равной, въ первые же года послѣ привода изъ-заграницы, той достаточно уже высокой удоливости, которую проявляютъ теперь альгаускія коровы. Такимъ образомъ приведеніе въ исполненіе подаваемаго совѣта повело-бы, кромѣ большой траты денегъ, къ тому, что Институтъ въ теченіе еще, быть можетъ, очень продолжительнаго времени не обладалъ-бы хорошимъ,

достаточно установившимся стадомъ ни въ томъ, ни въ другомъ мѣстѣ.

Образованіе въ Конской-Волѣ стада альгаускаго скота далеко рациональнѣе можетъ быть сдѣлано, переводомъ туда всѣхъ ненужныхъ на фермѣ телокъ. При переводѣ скота на новое мѣсто въ молодомъ возрастѣ можно быть болѣе увѣреннымъ, что выращенныя здѣсь коровы, при надлежащемъ уходѣ за ними, проявятъ уже очень скоро свойственную имъ удоилivость. Я не говорю нисколько затѣмъ противъ выписки на ферму нѣсколькихъ штукъ коровъ или нетелей вмѣстѣ съ быкомъ какой-либо низменной породы; выписка эта былабы даже крайне желательна съ научной точки зрѣнія, такъ какъ позволилабы со временемъ точнѣе рѣшить вопросъ о той или иной пригодности для фермы и сходныхъ съ нею по условіямъ хозяйствъ породъ рогатаго скота различныхъ типовъ. Только уже послѣ правильнаго рѣшенія этого вопроса, еслибы альгауская порода оказалась уступающей въ чемъ-либо низменной, можно будетъ приступить къ замѣнѣ первой второю.

Прежде чѣмъ закончить обсужденіе вопроса о пригодности для фермы альгауской породы, отмѣчу еще одинъ фактъ. Изъ 19 коровъ этой породы 1-го и 2-го поколѣнія, только трое происходятъ отъ альгаускихъ быковъ, воспитанныхъ на фермѣ, именно: Волба, Калина и Веста, всѣ же остальные отъ оригинальныхъ альгаускихъ быковъ. Если изъ этихъ трехъ коровъ опустить изъ вниманія Калину, какъ доившуюся очень недолго, неуспѣвшую еще проявить свою удоилivость и выбракованную изъ стада вслѣдствіе яловости послѣ неудачныхъ родовъ, и затѣмъ сравнить среднюю удоилivость двухъ другихъ коровъ <sup>1)</sup> съ средней-же удоилivости всѣхъ остальныхъ 16 альгаускихъ коровъ, рожденныхъ на фермѣ, то перевѣсъ будетъ не на сторонѣ послѣднихъ, а первыхъ двухъ. Это еще разъ какъ-бы говоритъ за возможность дальнѣйшаго улучшенія альгаускихъ коровъ, при держаніи ихъ на фермѣ и при разведеніи даже стада только въ самомъ себѣ, безъ практикованія выписки изъ Альгау новыхъ производителей черезъ каждые 3—4 года.

---

<sup>1)</sup> Изъ этихъ двухъ коровъ уменьшеніе удоилivости у Волбы, замѣчаемое за послѣдній годъ, объясняется тѣмъ, что въ послѣдній разъ она телилась неправильно въ маѣ 1882 года и съ того времени въ теченіе всего 1883 года ходила яловой.

Мнѣ приходилось уже касаться кормленія скота въ отчетномъ году. Скажу теперь только, что съ осени отчетнаго года рѣшено было увеличить дачу концентрированныхъ кормовъ молочнымъ коровамъ (частію это было сдѣлано уже и весною). Болѣе усиленная дача этихъ кормовъ зимою можетъ быть полезной для фермы по слѣдующимъ соображеніямъ:

1) она послужитъ къ увеличенію удоилivosti коровъ;

2) дастъ возможность получать лучшаго качества молоко, съ большимъ устоемъ сливокъ, на малое содержаніе которыхъ въ фермскомъ молокѣ, особенно получавшемся въ зиму 188<sup>2</sup>/<sub>3</sub> г., довольно основательно раздавались жалобы потребителей его. Кругъ послѣднихъ, обращающихся за молокомъ прямо на ферму, при улучшеніи качества молока, несомнѣнно долженъ возрасти, такъ что тогда будетъ меньше оставаться его нераспроданнымъ, меньше слѣдовательно будетъ продаваться по пониженнымъ цѣнамъ еврею, забирающему всѣ остатки молока. Въ концѣ концовъ это должно повести къ замѣтному повышенію средней продажной цѣны молока;

3) большая дача концентрированныхъ кормовъ коровамъ зимою поведетъ къ болѣе равномерному тelenію ихъ въ теченіе года, такъ какъ тогда оплодотвореніе ихъ будетъ совершается одинаково легко, какъ при лѣтнемъ пастбищемъ содержаніи, такъ и при хорошемъ зимнемъ. Вообще для фермы, сбывающей молоко въ цѣльномъ, переработанномъ видѣ, крайне важно имѣть возможность удовлетворять требованіямъ на него во всякое время года, такъ это тоже должно вести къ увеличенію круга потребителей, лучше оплачивающихъ его. Въ послѣдніе мѣсяца отчетнаго года управленіе фермы было въ большомъ затрудненіи вслѣдствіе невозможности удовлетворять сполна даже постоянныхъ потребителей молока, какъ какъ почти всѣ коровы одновременно находились въ послѣднемъ періодѣ стельности и слѣдовательно или совсѣмъ не давали молока или же очень мало. Большая равномерность тelenій коровъ въ теченіе года, кромѣ того, еще по другой причинѣ поведетъ къ повышенію средней продажной цѣны молока, такъ какъ тогда его въ большемъ количествѣ, чѣмъ это было въ отчетномъ году, будетъ производиться въ зимніе мѣсяца, когда цѣны на молоко стоятъ болѣе высокія, чѣмъ лѣтомъ;—и

4) лучшее кормленіе коровъ дастъ возможность получать отъ нихъ и лучшаго качества навозъ, въ результатѣ чего получится большая урожайность хлѣбовъ и другихъ растеній на поляхъ фермы.

Насколько можетъ быть полезнымъ въ этомъ отношеніи лучшее кормленіе стада, показываетъ, между прочимъ, опредѣленіе удобрительной стоимости концентрированныхъ кормовъ на основаніи содержанія въ нихъ важнѣйшихъ для питанія растений составныхъ частей, при оцѣнкѣ послѣднихъ согласно стоимости ихъ въ искусственныхъ тукахъ.

НАЗВАНІЕ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХЪ КОРМОВЪ	Въ 100 фун. кормовъ содержится фунтовъ			Удобрительная стоимость 100 ф. кормовъ при оцѣнкѣ 1 ф. азота 40 к., кали 10 к. и фосфорной кислоты 20 к.		Рыночная цѣна кормовъ			
	Азота	Кали	Фосфорной кислоты			За корецъ		За сто фунтовъ	
				руб.	коп.	руб.	к.	руб.	к.
Рапсовые жмыхи . . .	4,53	1,24	1,92	2	32	—	—	2	25
Льняные „ . . .	4,53	1,24	1,61	2	25,8	—	—	2	50
Ржаные отруби . . .	2,32	1,93	3,43	1	80,7	—	—	1	50
Горохъ (зерна) . . .	3,58	0,98	0,86	1	71,2	6	—	2	31
Ячмень „ . . .	1,52	0,45	0,77	—	80,7	4	50	2	25
Овесъ „ . . .	1,92	0,44	0,62	—	93,6	3	—	2	14

Представленная таблица показываетъ, что для наиболѣе концентрированныхъ кормовъ—жмыховъ (а также и отрубей) можетъ быть даже одобрено, при нѣкоторыхъ условіяхъ, прямое примѣненіе ихъ на удобреніе, такъ какъ при одинаковой стоимости съ искусственными удобреніями (для рапсовыхъ даже немного меньшей), въ сравненіи съ послѣдними, они (жмыхи), при удобреніи ими почвы, внесли бы въ нее большое количество полезныхъ для возвышенія плодородія ея веществъ. Принимая-же во вниманіе, что при кормленіи молочнаго скота изъ находящихся въ кормахъ питательныхъ для растений веществъ идетъ на образованіе молока только незначительная часть (около  $\frac{1}{8}$  азота и еще менѣе кали и фосфорной кислоты), остальная-же часть выдѣляется въ изверженіяхъ, понятнѣе всего предварительно скормливать концентрированные корма скоту, причемъ тогда они будутъ приносить двоякую пользу: будутъ способствовать повышенію производительности его и вліять крайне благоприятно на повышеніе производительности почвы черезъ удобреніе ея

лучшаго качества навозомъ. Вообще при стремленіи поднять производительность почвы, если въ хозяйствѣ, какъ это замѣчается пока и на фермѣ, не имѣется въ достаточномъ количествѣ навоза, концентрированные корма иногда не должны быть забываемы: благодаря имъ можно достигъ высшихъ урожаевъ, удобряя поля хотя и небольшимъ количествомъ навоза, но лучшаго качества. При настоящихъ цѣнахъ на концентрированные корма и искусственные туки, при недостаткѣ навоза, выгодиѣ въ помощь къ нему прибѣгать къ первымъ, чѣмъ ко вторымъ.

Согласно съ только-что разобраннымъ рѣшено было въ зиму 188<sup>3</sup>/<sub>4</sub> года кормить молочныхъ коровъ такимъ образомъ.

Живой вѣсъ фермскихъ коровъ вмѣстѣ съ содержимою въ садѣ коровою старосты равняется почти 36000 фунтовъ.

НАЗНАЧЕНО ВЫДАВАТЬ въ началѣ зимы:			Въ части корма приходящейся на 1000 ф. живаго вѣса по Э. Вольфу содержится:			
НАЗВАНІЕ КОРМОВЪ	На все стадо фунт.	На 1000 фунтовъ живаго вѣса фунтовъ	Орган. веществъ	Усвояемыхъ		
				Бѣлковъ	Жировъ	Углеводовъ
Ф у н т о в ъ						
Кармовой свеклы *) . . .	4 <sub>коро.</sub> = 1200	33,3	3,73	0,366	0,033	3,033
Луговаго сѣна . . . . .	288	8	6,24	0,592	0,08	3,368
Клевернаго сѣна . . . . .	180	5	3,935	0,35	0,06	1,905
Виковаго „ . . . . .	180	5	3,805	0,36	0,055	1,795
Мякины (овсяной и др. или соломенной рѣзки) . . .	180	5	3,785	0,08	0,03	1,830
Льняныхъ жмыховъ . . . .	36	1	0,806	0,238	0,089	0,290
Рапсовыхъ „ . . . . .	18	$\frac{1}{2}$	0,388	0,121	0,038	0,091
Муки изъ гороха и другихъ сѣмянъ . . . . .	36	1	0,843	0,202	0,017	0,499
Муки изъ озадковъ ячменя и др. хлѣбовъ . . . .	18	$\frac{1}{2}$	0,417	0,040	0,008	0,287
Итого . . . . .			23,949	2,349	0,41	13,098

Во второй половинѣ зимы, когда должно было поступить въ удой значительное число свѣже-отелившихся коровъ, къ ука-

\*) Часть свеклы и въ некоторое время замѣнялась брюквою.

занному выше количеству кормовъ, должно-было быть прибавлено еще:

	На все стадо	На 1000 ф. живаго вѣса	Въ части корма приходящейся на 1000 ф. живаго вѣса по Э. Вольфу содержится:			
			Орган. веществъ	Усвояемыхъ		
				Бѣлковъ	Жировъ	Углеводовъ
ф у н т о в ъ						
Льняныхъ жмыховъ .	36 фунт.	1 фунтъ	0,806	0,238	0,089	0,290
Тогда на 1000 ф. будетъ приходится всего . . .			24,755	2,587	0,499	13,388
Весною, съ конца марта, по мѣрѣ истребленія запасовъ свеклы она начала постепенно замѣняться приблизительно равнымъ по вѣсу количествомъ силосованнаго корма. Вычитая составныя части свеклы . . . . .			3,730	0,366	0,033	3,033
		Получимъ	21,025	2,221	0,461	10,355
Прибавляя къ этому силосованнаго корма (преимущественно кукурузы)	1200 фунт.	33 1/3 фун.	5,133	0,266	0,133	2,866
Всего въ <b>весеннемъ кормѣ</b> должно содержаться			26,158	2,487	0,599	13,221

Точное слѣдованіе этой кормовой нормѣ однако оказалось невозможнымъ, по отсутствіи въ началѣ зимы доброкачественныхъ рапсовыхъ жмыховъ; кромѣ того по случаю рѣзкаго уменьшенія передъ новымъ годомъ удоевъ коровъ, вслѣдствіе приближенія времени тележенія ихъ, найдено было достаточнымъ въ концѣ отчетнаго года ограничиться дачею изъ сильныхъ кормовъ только 36 фунтовъ льняныхъ и 36 же фунтовъ муки. Вѣроятно, уже только въ слѣдующую зиму можно будетъ ближе слѣдовать этой нормѣ, по крайней мѣрѣ что касается дачи концентрированныхъ кормовъ.

Что касается затѣмъ воспитанія телятъ, то они получаютъ на фермѣ толко цѣльное молоко, котораго на каждого теленка въ теченіе 12 недѣль расходуется свыше 500 квартъ. По мѣрѣ уменьшенія дачи молока, телята получаютъ сначала отваръ льняныхъ сѣмянъ, далѣе овсяную муку, еще далѣе овесъ и затѣмъ, приблизительно съ 7 мѣсяца, телкамъ начали давать въ отчетномъ году въ добавокъ къ сѣну на каждую голову по 1 фунту льняныхъ жмыховъ и 1 же фунту муки изъ гороха или другихъ зеренъ; жмыхи и мука давались при этомъ въ началѣ зимы въ смѣси съ морковною рѣзкою, а позднѣе

съ свекольною. Бычки въ возрастѣ старше 6 мѣсяцевъ получали, кромѣ сѣна, только одинъ овесъ—около 4-хъ фунтовъ на голову въ день. Кормленіе телятъ вообще ведется сообразно живому вѣсу ихъ и примѣнительно нормамъ, предложеннымъ Ю. Кюномъ.

Смертность скота въ отчетный годъ была незначительная: среди взрослога скота совсѣмъ не было смертныхъ случаевъ и лишь пало только двое, вскорѣ послѣ рожденія, телятъ, что при 19 теленіяхъ, бывшихъ въ теченіе 1883 года, составляетъ почти 10%; всего-же въ зиму 188<sup>2</sup>/<sub>3</sub> года изъ 27 телятъ пало четверо, т. е. немного менѣе 15%.

Изъ взрослога скота въ теченіе года выбраковано, вслѣдствіе яловости, три коровы, которыя проданы мясникамъ по цѣнамъ: 25 руб. (при продажѣ 10 марта), 70 руб. и 55 руб. (обѣ въ концѣ года).

Излишніе для фермы телята были проданы на аукціонѣ, бывшемъ здѣсь 25 мая. Результатъ этого аукціона видѣнъ изъ слѣдующей таблицы:

(см. на стр. 38.)

Не смотря на довольно высокую продажную цѣну молока на фермѣ, телята, проданные на аукціонѣ, сполна окупили по рыночнымъ цѣнамъ—всѣ затраченные на нихъ корма и, кромѣ того, доставили навозъ и до 100 руб. денегъ,—въ суммѣ достаточно покрывающихъ всѣ другіе расходы, приходящіеся и сдѣланные на этихъ телятъ. Вообще поэтому результатъ аукціона слѣдуетъ считать довольно удовлетворительнымъ.

Въ заключеніе обзора скотоводства указываю на тѣ мѣры, которыя, по моему мнѣнію, должны повести къ большей доходности отъ него.

На первый планъ слѣдуетъ поставить крайне желательное увеличеніе размѣровъ имѣющагося теперь стада, по крайней мѣрѣ до *сорока* взрослыхъ штукъ. Увеличеніе это вполне соответствовало-бы производимымъ на фермѣ кормамъ и былобы полезно въ двухъ отношеніяхъ: 1) вызвавши только лишніе расходы на корма, при сохраненіи въ прежнемъ размѣрѣ всѣхъ другихъ расходовъ на скотный дворъ, дѣлаемыхъ теперь, оно понятно, способствовало-бы замѣтному увеличенію доходовъ отъ скотоводства; и 2) при большемъ числѣ содержимыхъ на фермѣ коровъ, будетъ получаться и большее количество для продажи телятъ. Для удачнаго-

№	К Л И Ч К А	Порода	Возрастъ		Живой вѣсъ въ день аук- ціона фунт.	Продажная цѣна		Фамилія покупателя
			мѣсяц.	дней		руб.	к.	
1	Второй (бычекъ отъ (*) Ломтихи) . . . . .	Альгауская	5	17	440	70	50	Г. Цѣлин- скій
2	Третій (бычекъ отъ Ци- ганки) . . . . .	1/2 Ал. 1/2 Гол.	5	16	360	45	—	„ Добрже- левскій
3	Четвертый (бычекъ отъ Кукушки) . . . . .	Альгауская	5	„	350	60	—	„ Добецкій
4	Пятый (бычекъ отъ Вес- ты) . . . . .	„	4	26	380	75	—	„ Мерже- евскій
5	Шестой (бычекъ отъ Пе- репелки) . . . . .	„	4	23	315	50	—	„ Сломчин- скій
6	Седмой (бычекъ отъ Кач- ки) . . . . .	7/8 Ал. 1/8 Гол.	4	21	305	55	50	„ Гинтовтъ
7	Нева (телка отъ Лу- ны) . . . . .	15/16 Ал. 1/16 Г.	4	5	280	25	—	„ Добецкій
8	Восьмой (бычекъ отъ Плевны) . . . . .	7/8 Ал. 1/8 Гол.	4	4	310	30	50	„ Круков- скій
9	Рябина (телка отъ Кра- сивой) . . . . .	„ „ „ „	4	—	180	22	50	„ Круков- скій
10	Девятый (бычекъ отъ Ёт- ты) . . . . .	Альгауская	3	21	315	31	—	„ Вернеръ
11	Десятый (бычекъ отъ Вахлачки) . . . . .	„	3	11	280	46	—	„ Цѣлин- скій
12	Одинадцатый (бычекъ отъ Лиры) . . . . .	7/8 Ал. 1/8 Гол.	2	16	190	30	—	„ Перро
13	Двѣнадцатый (бычекъ отъ Марты) . . . . .	15/16 Ал. 1/16 Г.	1	26	150	20	50	„ Строи- новскій
14	Дочка (телка отъ Жал- кой) (**). . . . .	Альгауская	1	19	120	20	50	„ Изно- сковъ
15	Тринадцатый (быч. отъ Прозы) . . . . .	„	1	11	120	11	—	„ Голлякъ
Итого . .						593	—	

же аукціона ихъ крайне важно, чтобы пріѣзжающіе на него хозяева имѣли что купить и не возвращались-бы съ пустыми руками, такъ какъ въ противномъ случаѣ трудно надѣяться, что и на слѣдующій аукціонъ съѣдется достаточное число покупателей.

1) Всѣ телята происходятъ отъ содержимаго теперь на фермѣ оригинальнаго альгаускаго быка „Милорда“.

2) Телка эта была оставлена на фермѣ для воспитанія и поздыѣ была куплена фермой обратно.

Увеличеніе стада въ настоящее время невозможно, по причинѣ недостаточнаго помѣщенія въ теперешнемъ скотномъ дворѣ, крайне неудовлетворительномъ и въ многихъ другихъ отношеніяхъ. Вообще по-этому постройка на фермѣ новаго скотнаго двора, большихъ размѣровъ, чѣмъ имѣющійся теперь, и лучше его удовлетворящаго гигиеническимъ требованіямъ, должна быть признана одной изъ самыхъ насущныхъ въ настоящее время потребностей фермы.

На второй планъ слѣдуетъ поставить назначеніе на фермѣ *ежегодныхъ*, устраиваемыхъ въ одинъ *опредѣленный* срокъ, напр. хотя 20 мая, аукціоновъ телятъ. Аукціонная распродажа телятъ (на первое время, до удовлетворенія Конской-Воли, только бычковъ) можетъ доставлять фермѣ, какъ это доказываютъ особенно опыты прошлыхъ лѣтъ (1878 и 1879 гг.), а частію и аукціонъ отчетнаго года, значительную выгоду. Ежегодное повтореніе аукціоновъ, и приблизительно въ одинъ и тотъ-же срокъ, будетъ полезно какъ для фермы, такъ и съ общей точки зрѣнія. Разъ будетъ всѣмъ извѣстно, что въ такое-то время тамъ-то можно каждый годъ купить такой-то скотъ, вполне можно надѣяться, что покупателей будетъ съѣзжаться на аукціоны большее количество, такъ какъ тогда они будутъ привлекаться на ферму не одними только публикаціями, до слишкомъ многихъ хозяевъ совсѣмъ недоходящими; разъ-же на аукціонахъ будетъ участвовать много лицъ, понятно, будутъ достигаться и лучшіе результаты ихъ. Тогда ферма даже можетъ совсѣмъ обойтись или хотя значительно сократить расходы на публикаціи объ аукціонахъ. Невполнѣ отвѣчавшій ожиданіямъ результатъ аукціона отчетнаго года, по моему мнѣнію, слѣдуетъ объяснить именно тѣмъ обстоятельствомъ, что въ предъидущій годъ совсѣмъ не было аукціона телятъ,—тогда всѣ они распродавались вскорѣ послѣ рожденія и даже предполагалось собственное стадо ремонтировать покупнымъ скотомъ; для очень многихъ хозяевъ аукціонъ 1883 года былъ неожиданностію, такъ что тѣ изъ нихъ, кто не видалъ публикаціи или же не слышалъ о нихъ, и не могли пріѣхать на него. Этимъ объясняется незначительный съѣздъ хозяевъ на аукціонъ отчетнаго года. Что же касается другой стороны, для которой назначеніе на фермѣ ежегодныхъ въ опредѣленный срокъ аукціоновъ телятъ (вмѣсто съ ними и бракуемыхъ изъ стада коровъ) будетъ также полезно, то это вытекаетъ изъ того, что все-таки покупка породистаго скота на фермѣ должна обойтись дешевле (хотя-бы вслѣдствіе большаго съѣзда

покупателей цѣны на него нѣсколько и поднялись), чѣмъ выписка этого-же скота изъ-заграницы. Доказательствомъ этого можетъ служить теперешній быкъ фермы, выписка котораго, на второмъ году возраста, обошлась фермѣ въ 370 руб. (и это какъ мнѣ приходилось слышать, при выискѣ одной штуки скота, еще очень умѣренная цѣна). Для фермы, въ видахъ избѣженія кровосмѣшенія, еще трудно обойтись безъ періодической выписки быковъ изъ-заграницы. Для постороннихъ же хозяйствъ, напротивъ, во многихъ случаяхъ далеко рациональнѣе будетъ прибѣгать къ покупкѣ ихъ на фермѣ, въ виду возможности дешевле купить здѣсь скотъ и главное менѣе рискуя ошибиться въ покупкѣ, такъ какъ ферма публикуетъ о своей дѣятельности отчеты, руководствуясь которыми (преимущественно прилагаемыми къ нимъ удойнными вѣдомостями), понимающій дѣло хозяинъ достаточно хорошо можетъ сдѣлать правильный выборъ болѣе пригодныхъ для него животныхъ. Вообще въ Россіи ищутъ хорошей скотъ (такъ недавно наша ферма имѣла запросъ относительно имѣнія на продажу альгаускихъ коровъ и телятъ отъ комисіонера Московскаго Общества улучшенія скотоводства въ Россіи) и приходится нерѣдко слышать недовольство на то, что случай купить его опускаютъ не по своей винѣ, напр. вслѣдствіе позднихъ публикацій о продажѣ или даже недостиженія ихъ до желаемого мѣста. Надо стараться поэтому, чтобы телята изъ фермскаго стада, если приведенные мною выше доводы въ пользу доброкачественности его убѣдительно, имѣли возможность попадать всюду, гдѣ желаютъ ихъ имѣть. А это только и можетъ быть достигнуто при помощи учрежденія на фермѣ предлагаемыхъ мною ежегодныхъ въ опредѣленный срокъ аукціоновъ телятъ, такъ какъ публикаціи объ этихъ аукціонахъ только въ сравнительно ограниченное число мѣстъ могутъ достигать заблаговременно. Еще разъ повторяю: учрежденіе на фермѣ постоянныхъ аукціоновъ телятъ будетъ отвѣчать и частнымъ интересамъ Института и общимъ, которымъ онъ предзначенъ служить.

Въ третьихъ, затѣмъ, къ числу мѣръ, могущихъ служить къ поднятію доходности фермскаго скотоводства, я отношу и достаточно разобранное мною выше лучшее кормленіе стада.

Наконецъ, въ четвертыхъ, преимущественно вначалѣ для научныхъ цѣлей, слѣдуетъ завести на фермѣ небольшую группу представителей какой-либо низменной породы, такъ чтобы было возможно разведеніе здѣсь чистокровныхъ животныхъ не одного горнаго типа

или помѣсей. Имѣющаяся теперь на фермѣ голандская корова даетъ только метисовъ, по отсутствію быка этой породы. Выписка на ферму представителей другой породы можетъ въ концѣ-концовъ также служить къ поднятію доходности скотоводства, такъ какъ тогда будетъ выставляться на аукціоны болѣе разнообразный товаръ, вслѣдствіе чего, слѣдуетъ ожидать, они будутъ еще болѣе удачными.

Слѣдуетъ замѣтить еще, что одна изъ мѣръ, отъ которой прямо зависитъ успѣшность фермскаго скотоводства, приведена въ исполненіе въ самомъ концѣ отчетнаго года — именно пастбища фермы, уменьшенные въ 1880 году почти вдвое, черезъ выдѣленіе части ихъ подъ учебную лѣсную рощу, снова расширены черезъ обратное присоединеніе послѣдней къ фермѣ. Одна половина этой рощи, гдѣ начата посадка древесныхъ породъ растеній, будетъ оставлена подъ культурой ихъ; другая-же половина непосредственно примыкающая къ пространству, служившему за все послѣднее время пастбищемъ для фермскихъ коровъ, присоединяется къ нему и будетъ утилизироваться сходно съ нимъ. На этой половинѣ начата уже теперь очистка дикаго хмѣля и кустарниковъ, мѣшающихъ росту травы и болѣе цѣнныхъ деревьевъ; послѣдніе-же оставлены расти на своемъ мѣстѣ никѣмъ не потревоженные. Здѣсь кстати замѣчаю, что и на всѣхъ остальныхъ угодіяхъ фермы, гдѣ имѣются деревья, рубка ихъ производилась за все послѣднее время крайне осторожно: срубались деревья или почти что уже прекратившіе свой ростъ, вслѣдствіе порчи вѣтромъ или порубщиками и начавшагося гненія, (почти исключительно только такими деревьями отопливаются контора и квартиры служащихъ и рабочихъ фермы) или же такія, оставленіе которыхъ на мѣстѣ препятствовало-бы улучшенію занимаемыхъ ими угодій (какъ напр. деревья среди полей).

### Л у г о в о д с т в о .

Эта отрасль фермскаго хозяйства доставила въ отчетномъ году, вслѣдствіе благопріятныхъ для роста травъ метеорологическихъ условій года наивысшій чистый доходъ, отнесенный къ опредѣленному пространству, какъ показываетъ это спеціальнй счетъ луговодства, находящійся въ приложеніяхъ къ отчету. Собственно доходъ отъ фермскаго луга былъ въ отчетномъ году даже значительно болѣе,

чѣмъ показывается въ этомъ счетѣ, такъ какъ въ него невошла прибыль, полученная отъ культуръ различныхъ растений, воздѣлывавшихся на лугу. По понятнымъ причинамъ я отнесъ какъ расходы, такъ и доходы по этимъ культурамъ на счетъ полеводства. Сборъ сѣна съ луга былъ въ отчетномъ году вдвое болѣе, чѣмъ въ многіе изъ предъидущихъ лѣтъ, когда начали даже раздаваться жалобы на все болѣе и болѣе уменьшающуюся производительность фермскаго луга. Въ первый укосъ онъ далъ въ 1883 году 436 центнеровъ 60 фунтовъ зеленого корма и до 1400 центнеровъ сѣна, во второй же укосъ послѣдняго еще 620<sup>1</sup>/<sub>2</sub> центн. Въ вѣдомости представленной въ IV таблицѣ приложений, приведены свѣденія какъ объ урожаѣ съ луга въ оба укоса сѣна (зеленый кормъ при этомъ переведенъ въ сѣно по расчету, что изъ 4-хъ пуд. свѣжей луговой травы получается 1 пудъ сѣна), такъ и расходы по уходу за лугомъ и уборкѣ травы, а также прибыль, причемъ все отнесено къ десятинѣ пространства, служившаго для укоса ея. Считаю нужнымъ оговориться, почему прибыль съ десятины луга, выведенная на таблицѣ IV, разнится отъ чистаго дохода съ такого же пространства луга, согласно счету луговодства. То, что стоитъ на таблицѣ IV въ столбцахъ подъ словами *прибыль* и *убытокъ* не есть собственно чистый доходъ или убытокъ, полученный отъ соответствующей культуры, а только разность между валовымъ доходомъ и поименованными въ этой таблицѣ расходами; всѣ же другіе расходы общіе по полеводству или луговодству или только общіе для нѣсколькихъ культуръ, по трудности правильнаго разнесенія этихъ расходовъ по тѣмъ культурамъ, для которыхъ они сдѣланы, а также такіе расходы по полеводству и луговодству, которые сдѣланы на другомъ пространствѣ, чѣмъ съ какаго собирався урожай, и для будущаго года, по понятной причинѣ, совсѣмъ опущены изъ вниманія при выводѣ прибыли, представленной на таблицѣ IV. Такъ напр. въ счетѣ луговодства значатся расходы на обсѣменение луга; послѣднее сдѣлано на пространствѣ совсѣмъ даже неслужившемъ въ отчетномъ году для укоса травы, а бывшемъ подъ культурою овса. Расходъ этотъ сдѣланный въ видахъ улучшенія луга дастъ результаты только въ слѣдующіе года. Какъ расходъ по луговодству, онъ и долженъ былъ быть помѣщеннымъ въ счетъ его; въ таблицѣ же IV, при составленіи которой имѣлось въ виду, между прочимъ, опредѣлить въ частности производительность отдѣльныхъ мѣстъ и сравнительную доходность различныхъ культуръ, онъ,

какъ сдѣланный на другой площади, не той, которая утилизовалась въ отчетномъ году для укоса травы, напротивъ и долженъ былъ быть опущеннымъ изъ вниманія. На части площади, служившей въ отчетномъ году для укоса, въ прежніе года производилось обсѣменение и расходы вотъ на это обсѣменение слѣдовало-бы обозначить на табл. IV, что я однако не могъ сдѣлать по неизвѣстности мнѣ этихъ расходовъ. За всѣмъ тѣмъ доходъ по луговодству, показанный въ табл. IV, выйдетъ все-таки еще нѣсколько болѣе въ дѣйствительности полученнаго въ отчетномъ году отъ этой отрасли хозяйства, такъ какъ всегда, при расходованіи сѣна въ теченіи цѣлаго года, нѣкоторая часть этого продукта, вслѣдствіе порчи и усышки, при храненіи пропадаетъ и по этому не можетъ быть утилизируема.

Въ отчетномъ году уходъ за лугомъ состоялъ: въ корчеваніи бывшихъ на нѣкоторыхъ мѣстахъ его пней, въ разравниваніи раннею весною кротовинъ, въ боронованіи тогда же помощію луговыхъ и шотландскихъ боронъ и затѣмъ въ поливкѣ болѣе близкихъ къ усадьбѣ мѣстъ навозною жижею. Уборка травы производилась частію помощію косъ, значительной-же частію при помощи косилки Джонстона. Последняя (комбинированная жнея-косилка), не смотря на капитальный ремонтъ ея въ 1881 году, потребовала снова и въ отчетномъ году большаго расхода на ремонтъ ея и при всемъ томъ работала далеко неудовлетворительно (при трехъ неперемѣнныхъ лошадяхъ всего около 4—5 морговъ въ день). Въ виду старости этой машины и невозможности по этой причинѣ привести ее въ надлежащій видъ, въ 1884 году имѣется въ виду пріобрѣсти на ферму новую косилку.

Въ видахъ улучшенія фермскаго луга, въ 1881 году (см. VI т. „Записокъ Института“ 87 стр.): „а) начать рядъ опытовъ поверхностнаго удобренія луга концентрированными туками и б) приступлено къ уничтоженію существующаго дерна съ цѣлію, по обработкѣ почвы, посѣва кормовыхъ травъ.“ Дѣло велось такимъ образомъ, что одни участки луга получали поверхностное удобреніе искусственными туками, преимущественно содержащими фосфорную кислоту, тогда какъ другіе вспахивались и засѣвались овсомъ или льномъ съ подсѣвомъ сѣмянъ травъ. По моему мнѣнію, далеко скорѣе можно достигнуть существеннаго улучшенія луга, если обѣ эти мѣры практиковать сразу на одномъ и то-же мѣстѣ. Въ самомъ дѣлѣ, для поднятія производительности луга важно какъ разрыхленіе поверхности его и уничтоженіе дерна и мха, препятствующихъ росту хорошихъ

травъ, такъ и вносъ въ почву извлекаемыхъ изъ нея урожаями сѣна питательныхъ веществъ растений. По этому практикованіе одной только первой мѣры могло-бы быть вполне полезнымъ только въ томъ случаѣ, если-бы поверхность фермскаго луга не была въ такой степени, какъ это замѣчается, задернѣлой и не содержала-бы на себѣ мха, далеко не могущаго быть совершенно уничтоженнымъ однимъ боронованіемъ, хотя-бы производимымъ и регулярно каждый годъ. Кромѣ того, поверхностное примѣненіе удобреній, если даже они употребляются въ растворимомъ въ водѣ видѣ (въ опытахъ-же 1881 г. часть удобреній какъ напр. костяной тукъ, приготовленный по способу Ильенкова и Энгельгардта, были нерастворимы въ водѣ), не можетъ повести къ желаемой цѣли, такъ какъ, вслѣдствіе поглотительной способности почвы, большая часть ихъ (фосфорно-кислыя же удобрения могутъ и сполна) останется только близъ самой поверхности земли и не попадаетъ въ болѣе глубокіе слои ея, гдѣ также развиваются корни растений и нуждаются въ доставленіи питательныхъ веществъ. Что же касается практикованія одной второй мѣры, то значительная польза отъ нея могла-бы быть только въ такомъ случаѣ, если-бы почва луга была богата питательными веществами и не нуждалась-бы въ удобреніи. Про почву-же Кемпы на которой находится фермскій лугъ, дѣйствительно обладающую благоприятными для роста растений физическими свойствами, этого сказать нельзя—хорошій урожай растений, требовательныхъ на питательныя вещества въ почвѣ, къ числу каковыхъ несомнѣнно принадлежатъ кормовыя травы, возможенъ и здѣсь только при порядочномъ удобреніи почвы или-же при особенно благоприятныхъ для растительности условіяхъ (какъ напр. метеорологическія условія отчетнаго года для роста травъ). Не спору противъ того, что въ нѣкоторой степени могутъ быть полезными, какъ одно только поверхностное удобреніе луга, такъ и одна обработка его, но только далеко большая польза будетъ въ томъ случаѣ, если и удобреніе и обработка будутъ практиковаться совмѣстно. По моему мнѣнію, затѣмъ, недостаточно для достиженія хорошаго разрыхленія поверхности луга однократное паханіе почвы съ одно или дву-кратнымъ боронованіемъ ея при задѣлкѣ сѣмянъ, какъ это велось до сихъ поръ на фермѣ.

На основаніи всего сказаннаго работы по улучшеніи фермскаго луга имѣется теперь въ виду вести такимъ образомъ: Каждый поднятый кусокъ луговой земли оставляется подъ полевой культурой

три года. Въ первый годъ на поднятомъ съ осени пласту высѣваются могорь, просо или ленъ; послѣ уборки котораго-либо изъ этихъ растеній почва осенью и весною слѣдующаго года два раза перепахивается, причемъ въ промежутокъ между этими двумя вспашками или послѣ второй удобряется искусственными туками, если-же въ хозяйствѣ будетъ остатокъ навоза, то и послѣднимъ. Вторымъ растеніемъ затѣмъ на достаточно уже разработанную и удобренную почву высѣвается или высаживается какой-либо корнеплодъ, во время роста котораго, при междурядной обработкѣ, и далѣе при выкопкѣ, почва еще болѣе разрыхляется, кромѣ того, при первой (между-рядной обработкѣ) и очищается отъ сорныхъ растеній. Третьимъ растеніемъ высѣвается наконецъ овесъ (или ячмень) съ подсѣвомъ сѣмянъ кормовыхъ травъ. Такой способъ улучшения луга, безъ сомнѣнія, всего лучше окупить значительные расходы требуемые на обработку почвы, удобрение и обсѣменение ея очень дорогими сѣмянами кормовыхъ и между ними спеціально луговыхъ травъ. Бояться истощенія почвы при такъ производимомъ улучшеніи луга нечего, такъ какъ оно будетъ соединено съ достаточнымъ удобреніемъ, на счетъ котораго, а также и разлагающагося дерна, будутъ развиваться хорошо и полевые и луговые растенія. Для хозяйства фермскаго ежегодная культура полевыхъ растеній на небольшой площади луга, примѣрно 6 моргахъ, не вызоветъ никакихъ затрудненій, такъ какъ сѣна здѣсь обыкновенно производится даже больше, чѣмъ требуется при настоящихъ размѣрахъ скотоводства. вмѣсто продаваемыхъ теперь остатковъ сѣна, тогда будутъ поступать на продажу болѣе дорогіе зерна или корни, въ видѣ которыхъ изъ имѣнія будетъ менѣе отчуждаться почвенныхъ частицъ, чѣмъ при продажѣ сѣна. Такъ что уже по одной этой причинѣ, а также вслѣдствіе вноса въ почву питательныхъ веществъ со стороны въ видѣ покупныхъ удобрений, она будетъ лучше защищена отъ истощенія. При предлагаемыхъ мною растеніяхъ для разведенія на лугу просѣ и могорь, въ первый годъ послѣ подъема пласта, и овсѣ въ третій—ферма почти равно столько-же будетъ застрахована отъ недостатка кормовъ для скота въ неурожданные годы, какъ и теперь, такъ какъ всѣ эти растенія могутъ быть воздѣлываемы и для зеренъ и для укоса на сѣно, если будетъ въ хозяйствѣ надобность въ послѣднемъ.

Изъ поднятыхъ плугомъ осенью 1882 года приблизительно 6 морговъ луга нѣсколько менѣе 4 морговъ въ отчетномъ году были

засѣяны, согласно прежде производившимся опытамъ улучшения фермскаго луга, овсомъ съ подсѣвомъ сѣмянъ кормовыхъ травъ. Засѣяная площадь была раздѣлена на двѣ равныхъ части, приблизительно по 0,9 десятины въ каждой; на одной изъ этихъ частей была высѣяна смѣсь сѣмянъ кормовыхъ травъ (I), составленная приблизительно къ рецепту Лянгентала, на другой-же смѣсь (II), въ составъ которой вошли въ большемъ количествѣ, чѣмъ въ первую, сѣмена люцерны и клевера. Количество сѣмянъ различныхъ растений, вошедшихъ въ смѣсь, а равно стоимость той и другой изъ нихъ представлены въ нижеслѣдующей таблицѣ:

(см. на стр. 47.)

Кромѣ того въ составъ первой смѣси вошли еще 5 фунтовъ (стоятъ 50 коп.) подорожника (*Plantago lanceolata*). Какъ видно изъ этой таблицы обмененіе тою и другою смѣсью обошлось почти въ одинаковую цѣну (по расчету на десятину въ 48—49 руб., при покупкѣ сѣмянъ изъ сѣменнаго магазина)<sup>1)</sup>. Слѣдующіе года покажутъ, который изъ участковъ засѣянныхъ различными смѣсями даетъ большій урожай сѣна; по качеству же послѣднее, безъ сомнѣнія, будетъ выше съ участка, засѣяннаго второю смѣсью.

Значительная стоимость обмененія луга сѣменами луговыхъ травъ, при покупкѣ этихъ сѣмянъ изъ магазиновъ, побудила ферму приступить въ отчетномъ году къ сбору сѣмянъ нѣкоторыхъ луговыхъ травъ, именно лисохвоста и овсяницы, со своего луга, гдѣ обѣ эти травы растутъ въ изобиліи. Первый небольшой опытъ въ этомъ направленіи слѣдуетъ признать довольно удачнымъ: ручное собираніе обошлось въ 25 коп. за фунтъ, причемъ всхожесть семянъ лисохвоста равняется, по сдѣланнымъ двукратнымъ опредѣленіямъ, 15—18%, а овсяницы 99%. Всхожесть же сѣмянъ лисохвоста, пріобрѣтенныхъ въ магазинѣ, составляла 8% при стоимости 70 коп. за фунтъ, то есть, послѣднія при вдвое худшемъ качествѣ обошлись въ сравненіи съ собранными на своемъ лугу почти въ три раза дороже. Опытъ этотъ показываетъ, что стоимость обмененія луга,

---

<sup>1)</sup> Согласно только-что выше представленной таблицы, всего израсходовано на обмененіе луга въ подсѣвъ къ овсу 87 руб. 55 к. Въ счетъ-же луговодства показанъ расходъ на обмененіе луга въ 94 р. 24 к., такъ еще на другомъ мѣстѣ луга гдѣ производилось корчеваніе пней, сдѣланъ посѣвъ тимофеевки.

Название растений	I-ая смѣсь				II-ая смѣсь			
	Злаковыя растенія		Бобово-мо- тыльк. раст.		Злаковыя		Бобово-мо- тыльк. раст.	
	коли- чество	Стоп- мость	коли- чество	Стоп- мость	коли- чество	Стоп- мость	коли- чество	Стоп- мость
	фун.	коп.	фун.	коп.	фун.	коп.	фун.	коп.
Лисохвостъ ( <i>Alopecurus gra- tensis</i> ) . . . . .	10	700	—	—	5	350	—	—
Рейграсъ итальянскій ( <i>Lolium italicum</i> ) . . . . .	—	—	—	—	5	100	—	—
Рейграсъ англійскій ( <i>Lolium perenne</i> ) . . . . .	15	300	—	—	—	—	—	—
Рейграсъ французскій ( <i>Avena elatior</i> ) . . . . .	—	—	—	—	10	350	—	—
Тимофеевка ( <i>Phleum pratense</i> ) . . . . .	10	400	—	—	20	400	—	—
Ежа сборная ( <i>Dactylis glome- rata</i> ) . . . . .	10	400	—	—	5	200	—	—
Мятликъ луговой ( <i>Poa gra- tensis</i> ) . . . . .	10	400	—	—	—	—	—	—
Мятликъ обыкновенный ( <i>Poa trivialis</i> ) . . . . .	10	450	—	—	5	225	—	—
Овсяница луговая ( <i>Festuca pratensis</i> ) . . . . .	15	675	—	—	10	450	—	—
Костеръ безъостовый ( <i>Bromus inermis</i> ) . . . . .	—	—	—	—	10	550	—	—
Золотистый овесъ ( <i>Avena fla- vesceus</i> ) . . . . .	—	—	—	—	5	75	—	—
Полевица ( <i>Agrostis stolonifera</i> ) . . . . .	5	275	—	—	—	—	—	—
Клеверъ красный ( <i>Trifolium pratense</i> ) . . . . .	—	—	15	525	—	—	10	350
Клеверъ шведскій ( <i>Trifolium hybridum</i> ) . . . . .	—	—	—	—	—	—	10	450
Клеверъ бѣлый ( <i>Trifolium repens</i> ) . . . . .	—	—	5	180	—	—	10	360
Люцерна ( <i>Medicago sativa</i> ) . . . . .	—	—	2	90	—	—	10	450
Итого . . . . .	85	3600	22	795	75	2700	40	1610

при добываніи сѣмянъ кормовыхъ травъ въ своемъ хозяйствѣ, можетъ обойтись въ нѣсколько разъ дешевле противъ приведенныхъ выше данныхъ отчетнаго года.

### П о л е в о д с т в о .

Эта отрасль хозяйства была въ отчетномъ году одной изъ менѣе прибыльныхъ, если принять во вниманіе дѣлаемая на нее затраты и незначительный чистый доходъ, отнесенный къ опредѣленному пространству. Вообще, полеводство во всемъ привислянскомъ краѣ, по указаннымъ мною въ началѣ отчета причинамъ, насколько мнѣ извѣстно, дало въ 1883 году или очень незначительную прибыль, или даже убытокъ. Собственно полеводство фермы дало еще далеко не такой плохой результатъ, какой могъ-бы быть, если-бы здѣсь менѣе воздѣлывалось кормовыхъ растеній, принесшихъ, исключая виковой смѣси, благодаря метеорологическимъ условіямъ года, очень высокій доходъ и если-бы не поддержали цѣны на картофель, поднявшіяся осенью, благодаря неурожаю, почти въ 1½ раза, въ сравненіи съ весенними цѣнами на этотъ продуктъ.

Изъ озимыхъ хлѣбовъ большій доходъ въ отчетномъ году доставила на фермѣ пшеница и значительно меньшій рожь. Результатъ этотъ противорѣчитъ прежнимъ результатамъ, полученнымъ относительно этихъ двухъ хлѣбовъ здѣсь же (см. VI т. „Записокъ Института“ 84 стр.). Это однако легко объясняется крайней неравномѣрностію, что касается качества почвы, участковъ, на которыхъ воздѣлывались въ 1883 году пшеница и рожь,—подъ первую была отведена хорошая суглинистая почва Горной-Нивы, хорошая же супесчаная Кемпы, между тѣмъ какъ подъ рожь—преимущественно только сильно песчаная почва. Однако и пшеница дала не особенно завидный доходъ, благодаря недостаточно высокому урожаю ея и посредственному качеству зерна. Между прочимъ, культура въ отчетномъ году въ небольшихъ размѣрахъ озимой пшеницы на Кемпѣ по урожайности и прибыли дала лучшіе результаты, чѣмъ культура того-же хлѣба на Горной-Нивѣ, тогда какъ по общераспространенному здѣсь мнѣнію, культура вообще озимыхъ хлѣбовъ на низменныхъ наносахъ рѣки Вислы, на одномъ изъ каковыхъ и лежитъ фермская Кемпа, невозможна, вслѣдствіе случающихся въ нѣкоторые года затопленій этихъ наносовъ и, кромѣ того, главнымъ образомъ, какъ мнѣ приходилось слышать, вслѣдствіе сильнаго пораженія этихъ хлѣбовъ здѣсь ржавчиною. Несмотря на сильное развитіе въ отчетномъ

году этой болѣзни, отъ которой высѣянная на Кемпѣ пшеница дѣйствительно отчасти и пострадала, однако, далеко менѣе, чѣмъ рожь на участкѣ внѣ сѣвооборота на Горной Нивѣ, все-таки этотъ хлѣбъ (пшеница) далъ здѣсь въ отчетномъ году большій доходъ, чѣмъ и пшеница на Горной Нивѣ и почти всѣ яровыя хлѣба на Кемпѣ. Большая урожайность кемпской пшеницы въ сравненіи съ Горно-Нивскою можетъ быть объяснена, какъ я думаю, главнымъ образомъ разницею свойствъ почвы Кемпы и Горной Нивы; въ мокрую весну отчетнаго года кемпская почва, благодаря легкой пропускаемости, какъ черезъ себя самое, такъ и черезъ подпочву, излишней влаги, обсохла много раньше, чѣмъ почва горно-нивская, обладающая въ томъ мѣстѣ, гдѣ была пшеница, незначительною водопрускающею способностію. Понятно что пшеница должна была по-этому страдать отъ вымочекъ далеко менѣе въ первомъ случаѣ, чѣмъ во второмъ. Согласно этому сорная трава мятлица (*Agrostis s. Apera spica venti*), появляющаяся въ пшеницѣ, пострадавшей отъ вымочекъ, была замѣчена въ отчетномъ году въ очень большомъ количествѣ на Горной Нивѣ и отсутствовала на Кемпѣ, гдѣ сорною травою въ пшеницѣ являлась почти только одна тимофеевка, предшествовавшая ей въ сѣвооборотѣ.

Если оставить безъ вниманія озим. пшеницу на Кемпѣ и затѣмъ сравнить урожи озимыхъ и яровыхъ воздѣлывающихся для зеренъ растений, то, какъ видно изъ таб. IV въ приложеніяхъ къ отчету, перевѣсъ будетъ почти вездѣ на сторонѣ вторыхъ. Вообще яровыя хлѣба, горохъ и т. п. растенія могли-бы дать на фермѣ въ отчетномъ году даже очень хорошіе результаты, если-бы страдали менѣе отъ сорныхъ травъ. Особенно вредно вліяли послѣднія на урожай ячменя. На III полѣ Кемпы, гдѣ онъ былъ высѣянъ послѣ виковой смѣси и кукурузы, ячмень особенно страдалъ отъ дикой горчицы (*Sinapis arvensis*), осота (pp. *Sonchus* и *Cirsium*) вьюнка (*Convolvulus*) и др. Еще сильнѣе, чѣмъ на III клину, пострадалъ отъ сорныхъ травъ: почечуйной травы (*Polygonum persicaria*), вьюнка (*Convolvulus*) и др., ячмень на V полѣ Кемпы, несмотря на то, что онъ по сѣвообороту слѣдовалъ здѣсь послѣ корнеплодовъ. Объясняется эта несообразность тѣмъ, что въ предъидущій годъ къ полкѣ корнеплодовъ приступили на фермѣ уже очень поздно, когда многія изъ сорныхъ травъ успѣли завязать сѣмена и обсѣменить послѣднимъ поле. Въ овсѣ также появилось было очень много дикой горчицы, но послѣдняя во-время была скошена и потому неказалась особенно вредной; что же

касается проса на VIII полѣ Кемпы, то масса сорныхъ травъ (преимущественно той-же дикой горчицы), появившихся въ этомъ просѣ, потребовала очень большихъ расходовъ на полку, въ результатѣ чего получились хорошій урожай и значительный валовой доходъ, но не значительный чистый.

Изъ двухъ мѣстъ отведенныхъ для опыта подѣ горохъ, почти вдвое лучше онъ удался на Кемпѣ, чѣмъ на Горной-Нивѣ, согласно прежде сдѣланному въ этомъ же направленіи опыту. Впрочемъ, въ 1883 г. горохъ въ послѣднемъ мѣстѣ былъ посѣянъ, по ошибкѣ, уже очень рѣдко, всего по расчету на десятину—четверть, чѣмъ отчасти обуславливалось сильное заростаніе его здѣсь пыреемъ (*Triticum repens*). Кстати замѣчаю, что еще разъ опытъ, повторенный въ отчетномъ году съ горохомъ Викторіей на небольшомъ участкѣ III клина Кемпы снова далъ результатъ не въ пользу культуры этого гороха здѣсь: при совершенно одинаковыхъ условіяхъ обыкновенный разводимый уже давно на фермѣ горохъ средней величины далъ урожаемъ почти въ  $1\frac{1}{2}$  раза большій, чѣмъ крупный горохъ Викторія, качество полученныхъ зеренъ отъ котораго не выдерживаетъ уже ни въ какихъ отношеніяхъ сравненія съ выписанными оригинальными сѣменами.

Еще разъ обращаюсь къ рассмотрѣнію вѣдомости, помѣщенной въ приложеніяхъ къ отчету на таб. IV. Въ этой вѣдомости приведены результаты культуры почти всѣхъ растений, воздѣлывавшихся въ отчетномъ году на поляхъ и лугу опытной фермы: исключены только немногія культуры растений, давшихъ сомнительные результаты (какъ напр. конскій зубъ, воздѣлывавшійся на II клину Кемпы: всходы его на этомъ клину были сильно попорчены воронами, вслѣдствіе чего образовавшіяся пустыя мѣста, по неизбѣжнѣ въ запасѣ сѣмянъ кукурузы, пришлось засадить уже брюквенной и капустной разсадой, отчего въ концѣ концовъ получались результаты малонадежные для каждаго изъ этихъ трехъ растений), а также большинство всѣхъ культуръ, которыя велись для опыта на очень ограниченныхъ площадяхъ. Изъ всѣхъ данныхъ, приведенныхъ въ разсматриваемой вѣдомости болѣе всего спорнымъ является показываемый мною въ ней расходъ на удобреніе. При вычисленіи этого расхода я принялъ, болѣе или менѣе согласно съ дѣйствительностію, что поля Горной Нивы, при удобреніи ихъ, получаютъ по 400 центнеровъ навоза на моргъ (около 2000 пудовъ на десятину), тогда какъ

поля Кемпы только по 300 центнеровъ. Кромѣ того центнеръ смѣшаннаго навоза, вывозимаго на поля, я цѣнилъ всего въ 7 коп., такъ какъ ферма не ограничивается только навозомъ, получаемымъ отъ рогатаго скота и лошадей, но приготовляетъ значительное количество удобренія изъ разныхъ хозяйственныхъ отбросовъ, преимущественно попорченныхъ продуктовъ полеводства и луговодства; вслѣдствіе послѣдняго обстоятельства, не смотря на то, что смѣсь изъ конскаго и коровьяго навозовъ, при принятой мною, на основаніи химическаго состава, различной оцѣнкѣ ихъ, стоитъ нѣсколько дороже 7 коп. за центнеръ, все-таки получаемое полями удобреніе въ среднемъ должно обходиться не дороже этой суммы. Такимъ образомъ стоимость вывозимаго на 1 моргъ полей Горной Нивы удобренія равняется 28 р. (54 р. 90 коп. на 1 десятину), а на 1 моргъ полей Кемпы 21 руб. (41 р. 46 к. на 1 десятину). Расходы по удобренію я затѣмъ отнесъ не на одно только то растеніе, подъ которое поле непосредственно было удобрено, а на слѣдующее одно или даже два растенія, слѣдовавшія черезъ годъ или два послѣ удобренія. Я сообразовался въ этомъ случаѣ съ сѣвооборотами, заведенными на поляхъ фермы. На двухъ участкахъ здѣсь заведены слѣдующія два, существенно отличные одинъ отъ другого сѣвооборота:

*Сѣвооборотъ Горной Нивы.*

*Сѣвооборотъ Кемпы.*

1-й годъ виковая смѣсь по удобренію.	1-й годъ виковая смѣсь по удобренію.
2-й „ озими.	2-й „ ячмень.
3-й „ картофель (а также иногда овесъ или горохъ).	3-й „ корнеплоды по удобренію.
	4-й „ ячмень съ подсѣвомъ клевера.
	5-й „ { клеверъ.
	6-й „ {
	7-й „ просо, ленъ, и тому подоб. растенія.
	8-й „ сѣменная вика, иногда горохъ и др.
	9-й „ овесъ.

Принаравливаясь къ этимъ сѣвооборотамъ, я расходы по удобренію полей Горной Нивы разнесъ на всѣ три растенія такимъ образомъ: на виковую смѣсь только расходы по вывозкѣ и разброскѣ навоза (такихъ расходовъ падаетъ на каждый центнеръ навоза около  $1\frac{1}{2}$ —2 коп., такъ что на одну десятину придется 12—16 руб.; въ виду отсутствія за нѣкоторые мѣсяца раздѣленія въ мѣсячныхъ

отчетахъ фермы работъ по обработкѣ почвы и уходу за растеніями отъ вывозки подъ нихъ навоза, я принужденъ былъ показать въ табл. IV стоимость обоихъ этихъ работъ совместно подъ рубрикою: обработка, уходъ и уборка), на озими— $\frac{3}{4}$  стоимости навоза или 41 руб. 16 коп. на десятину и на картофель— $\frac{1}{4}$  стоимости навоза или 13 р. 72 коп.; слѣдовательно изъ всѣхъ расходовъ по удобреніи такимъ образомъ отнесено: на виковую смѣсь и картофель по  $\frac{1}{5}$ , а на озими  $\frac{3}{5}$  части. Сѣвооборотъ Кемпы не допускаетъ такого разнеса расходовъ по удобренію; поэтому здѣсь пришлось поступить уже иначе. На ячмень, слѣдующій въ этомъ сѣвооборотѣ во второй годъ послѣ удобренія, какъ на яровое растеніе, нуждающееся въ меньшемъ количествѣ питательныхъ веществъ въ сравненіи съ озимыми хлѣбами, я отнесъ половину стоимости навоза или 20 р. 73 к. на десятину; тогда поневолѣ на виковую смѣсь здѣсь и корнеплоды предшествующіе ячменю и занимающіе поля непосредственно подъ нихъ удобренныя, пришлось отнести и стоимость остальной половины навоза и расходы по вывозкѣ и разброскѣ навоза (9—12 руб. на десятину или всего со стоимостью навоза около 30 руб. на десятину). Какъ видно изъ табл. IV, при такомъ способѣ разнеса расходовъ по удобренію, корнеплоды въ отчетномъ году дали еще въ большинствѣ случаевъ очень значительную прибыль, между тѣмъ какъ виковая смѣсь не оплатила отнесеннаго на нее большаго расхода на удобреніе и дала убытокъ. Объ убыткѣ этомъ однако не слѣдуетъ особенно жалѣть, такъ какъ при роскошномъ ростѣ виковой смѣси почва безъ сомнѣнія пріобрѣтаетъ лучшія свойства, а главное хорошо очищается отъ сорныхъ травъ. О послѣднемъ можно было достаточно хорошо судить по культурѣ ячменя въ отчетномъ году на двухъ поляхъ фермы Ш и V: на первомъ изъ этихъ полей ячмень былъ высѣянъ послѣ виковой смѣси, тогда какъ на V клину послѣ корнеплодовъ; я уже упоминалъ, что полкой послѣднихъ въ предъидущій годъ, опоздали, отчего ячмень на V клину вышелъ въ отчетномъ году очень засореннымъ и далъ урожай въ  $1\frac{1}{2}$  меньшій противъ ячменя, слѣдовавшаго за виковой смѣсью.

Считаю нужнымъ сдѣлать еще замѣтку о двухъ расходахъ, помѣщенныхъ въ табл. IV. Въ общую стоимость расхода на обработку уходъ и уборку, вошла и стоимость работъ, сдѣланныхъ для соответствующаго растенія осенью предъидущаго года. Вычисленіе же расхода на молотъбу и очистку зерна сдѣлано сообразно количеству

подлежавшихъ молотбѣ ввозовъ или сноповъ хлѣба или другого растенія, принимая во вниманіе также и легкость молотбы. Только для клевера и льна стоимость расхода на молотбу и очистку зерна вычислена по числу рабочихъ дней, затраченныхъ на эти работы для каждаго растенія особенно.

На основаніи всего сказаннаго, показываемые въ табл. IV приложеній къ отчету прибыль или убытокъ, полученные отъ различныхъ растеній, воздѣлывавшихся на фермѣ въ 1883 г., вѣрны только приблизительно. При вычисленіи затѣмъ чистаго дохода или убытка, полученныхъ отъ культуры каждаго растенія, предупреждаю, не слѣдуетъ забывать общихъ расходовъ по полеводству, не показанныхъ въ таблицѣ IV; такихъ расходовъ въ отчетномъ году было, какъ видно изъ спеціальнаго счета полеводства (см. приложенія къ отчету), немного менѣе 1500 рублей, такъ что слѣдовательно на каждую десятину полевой земли общихъ по полеводству расходовъ приходится въ среднемъ около 20 рублей.

Представленный выше сѣвооборотъ Кемпы имѣлъ первоначально нѣсколько иной видъ, именно предполагалось оставлять поля подъ клеверомъ не два года, какъ теперь дѣлается, а три года. Измѣненіе это сдѣлано нѣсколько уже лѣтъ тому назадъ на основаніи опыта, что клеверъ и на кемпской почвѣ способенъ давать хорошіе урожаи только не болѣе, какъ въ теченіе двухъ лѣтъ. Послѣ этого измѣненія, однако, получилась несообразность: въ началѣ сѣвооборота растенія получаютъ удобреніе черезъ годъ, тогда какъ въ концѣ сѣвооборота три зерновыхъ растенія, слѣдующія одно за другимъ послѣ клевера, совсѣмъ не получаютъ удобренія. Я думаю, что послѣ двухлѣтней культуры клевера, на счетъ оставляемыхъ имъ въ почвѣ мясистыхъ корней, можно съ большимъ или меньшимъ успѣхомъ вести безъ удобренія только въ теченіи двухъ лѣтъ культуру зерновыхъ растеній. Если же поступать такимъ образомъ, то тогда одно изъ полей, включенныхъ въ кемпскій сѣвооборотъ, дѣлается лишнимъ, а на остальныхъ I—VIII поляхъ можно, не измѣняя существенно прежняго сѣвооборота, вести такой восьми-польный:

- 1-й годъ виковая смѣсь (также частію сѣменная вика) по удобренію.
- 2-й „ ячмень.
- 3-й „ корнеплоды (также частію горохъ) по удобренію.
- 4-й „ ячмень съ подсѣвомъ клевера.

5-й годъ {  
6-й „ { клеверъ.  
7-й „ просо, ленъ и тому подобныя растенія.  
8-й „ овесъ.

Если предлагаемое мною измѣненіе кемпскаго сѣвооборота совершить въ 1884 году, то какъ-разъ выйдетъ изъ сѣвооборота IX клинъ. На этомъ клину, по моему мнѣнію, было бы крайне удобно начать долготѣтніе опыты культуры растеній, основанной на примѣненіи однихъ только минеральныхъ или вообще искусственныхъ туковъ, не прибѣгая совсѣмъ къ навозу или другимъ громоздкимъ тукамъ, какъ напр. компостной землѣ. Я проэктую поэтому начать въ 1884 году на IX клину Кемпы только-что упомянутые опыты. Для этого предполагается раздѣлить IX клинъ на четыре равныя части, около 2-хъ морговъ въ каждой, и завести на немъ особый сѣвооборотъ, аналогичный извѣстному порфолькскому: озимая пшеница, корнеплодъ, ячмень и виковая смѣсь (или клеверъ). Каждую изъ полученныхъ частей затѣмъ предполагается раздѣлить еще на 4 части, изъ которыхъ ежегодно или періодически удобрять: одну полнымъ минеральнымъ удобреніемъ, другую—минеральнымъ удобреніемъ, содержащимъ въ себѣ только фосфорную кислоту и азотъ, третью—минеральнымъ удобреніемъ, содержащимъ въ себѣ лишь фосфорную кислоту и кали, и наконецъ четвертую—минеральнымъ удобреніемъ, въ которомъ будетъ отсутствовать фосфорная кислота. Такимъ образомъ предполагается вести культуру указанныхъ выше растеній на различнымъ образомъ составленныхъ искусственныхъ удобреніяхъ, но въ одинаковомъ сѣвооборотѣ. Веденіе въ указанномъ направленіи опытовъ съ искусственными туками на фермѣ я считаю желательнымъ по слѣдующимъ соображеніямъ:

1) Вопросъ объ искусственныхъ удобреніяхъ—о дѣйстви ихъ на той или другой почвѣ и вліяніи ихъ на то или другое растеніе—нельзя считать еще вполне рѣшеннымъ въ виду крайне разнообразныхъ результатовъ, получавшихся при опытахъ съ ними въ различныхъ мѣстахъ. Между тѣмъ на эти удобрения, по неволѣ, все болѣе и болѣе приходится обращать вниманіе хозяину. Прибыльное воздѣлываніе растеній все болѣе и болѣе ставится теперь въ зависимость отъ повышенія урожаевъ культурныхъ растеній, такъ какъ получавшіеся прежде незначительные урожаи хлѣбовъ и другихъ растеній не могутъ уже удовлетворять хозяина, при вздороженіи труда рабочихъ силъ и при увеличеніи другихъ затратъ по полководству

и луговодству, какъ напр. на пріобрѣтеніе дорогихъ усовершенствованныхъ сельско-хозяйственныхъ машинъ и орудій. Повышеніе-же урожаяевъ прямо связано съ лучшимъ удобреніемъ почвы. Послѣднее можетъ быть достигнуто: а) увеличеніемъ размѣровъ скотоводства въ хозяйствѣ, б) улучшеніемъ кормленія скота, какъ это разобрано мною выше въ отдѣлѣ о скотоводствѣ и с) примѣненіемъ на удобреніе покупныхъ туковъ. Хотя примѣненіе первыхъ двухъ средствъ дастъ возможность получить въ хозяйствѣ наиболѣе дешевое удобреніе, однако далеко не вездѣ оба эти средства могутъ одинаково удобно примѣняться. Второе средство напр. болѣе пригодно только для хозяйствъ, гдѣ содержится молочный или откармливаемый скотъ, лучше всякаго другаго могущій оплатить расходы на хорошее кормленіе. Поэтому въ немаломъ числѣ случаевъ для повышенія урожаяевъ культурныхъ растений можетъ быть умѣстнымъ и выгоднымъ примѣненіе третьяго средства. Тѣмъ болѣе что кормовыя вещества за послѣднее время повышаются въ цѣнѣ, когда какъ цѣны на нѣкоторыя минеральныя туки падаютъ (напр. замѣчающееся за послѣдній годъ уменьшеніе цѣны на чилійскую селитру и сѣрнокислосое кали; также съ полнымъ правомъ можно ждать уменьшенія цѣнъ и на фосфорно-кислыя удобренія, благодаря имѣющимся у насъ въ Россіи богатымъ залежамъ этого рода удобреній). Такъ что поэтому вполне основательнымъ слѣдуетъ считать высказывавшееся въ прошломъ году въ нѣкоторыхъ нашихъ сельско-хозяйственныхъ обществахъ желаніе о лучшемъ изученіи дѣйствія искусственныхъ туковъ у насъ въ Россіи, чѣмъ это до сихъ поръ было сдѣлано. Приводя въ исполненіе проектируемыя опыты съ искусственными удобреніями, новоалександрійская ферма будетъ такимъ образомъ идти на встрѣчу общему желанію.

2) Проектируемыя опыты съ искусственными туками должны имѣть большое значеніе въ учебныхъ видахъ. Студенты Института тогда на практикѣ могутъ познакомиться съ примѣненіемъ на удобреніе этихъ туковъ, а также съ производимымъ ими дѣйствіемъ на культивируемыя растенія, сравнивая послѣднія съ другими такими-же растеніями, выращенными на другихъ клинахъ Кемпы, получающихъ наводное удобреніе, и

3) Производство опытовъ съ искусственными туками важно и для самой фермы, такъ какъ дастъ возможность опредѣлить точнѣе, насколько можетъ быть выгодно для нея примѣненіе этихъ удобреній

и какія изъ нихъ на кемпской почвѣ производятъ наиболѣе замѣт-  
ный эффектъ.

Въ заключеніе сообщаю о нѣкоторыхъ остальныхъ, неупомяну-  
тыхъ выше, опытахъ, производившихся на поляхъ и лугу фермы въ  
отчетномъ году. Въ первыхъ двухъ изъ описанныхъ ниже опытовъ  
дѣятельное участіе принималъ мой помощникъ М. М. Иваничій.

1. *Опыты съ рожью.* Осенью 1882 года было высѣяно на Ш  
клину Горной Нивы 10 образцовъ ржи, выведенныхъ уже на фермѣ  
частію изъ сѣмянъ, выписанныхъ въ 1881 году для земледѣльче-  
скаго кабинета Института отъ сѣменоторговца Плаца въ Ерфуртѣ,  
частію-же, вѣроятно, изъ сѣмянъ полученныхъ бывшимъ завѣды-  
вающимъ фермою изъ разныхъ мѣстъ. Каждаго образца было взято  
по 2 польскихъ гарнца и высѣяно на пространство въ 21 квадрат.  
прент.—85 квадр. русскихъ сажень. Первоначальное происхожде-  
ніе образца или названіе сорта, урожай и вѣсъ корца полученнаго въ  
1883 г. зерна, показываетъ слѣдующая таблица:

Первоначальное происхожде- ніе образца или названіе сорта	Собрано всего сно- повъ	Собрано все- го зерна, от- дѣленнаго на вѣялкѣ фунтовъ	Вѣсъ корца такого-же зерна въ фунтахъ	По расчету на десятину собрано пу- довъ зерна
1. Зеландская . . . . .	не опре- дѣлено	120	205	85
2. Норвежская . . . . .		110	<b>215</b>	78
3. Испанская . . . . .	14	113	205	80
4. Смоленская . . . . .	13	65 $\frac{1}{2}$	211	45
5. Литовская . . . . .	21	<b>152</b>	203	107
6. Германская . . . . .	20	103	198	71
7. Кустовая . . . . .	16	95	199	66
8. Американская . . . . .	14	81	198	56
9. Альпійская . . . . .	15	99	193	69
10. Англійская . . . . .	19	124	187	87

Такимъ образомъ по объемному вѣсу зерна лучшей оказалась  
норвежская, а по урожайности литовская рожь. Тяжеловѣсность  
зерна для всѣхъ вообще сортовъ незавидная (менѣе 44 фунтовъ въ  
четверикѣ), что составляло въ отчетномъ году почти общее явленіе  
для всѣхъ хлѣбовъ; слѣдуетъ, впрочемъ, имѣть въ виду, что пока-  
занный вѣсъ корца ржи относится къ зерну только хорошо отдѣлен-  
ному на вѣялкѣ, но не сортированному, и притомъ опредѣлялся

вскорѣ послѣ уборки, когда зерно содержало еще въ себѣ нѣсколько болѣе влаги, чѣмъ сколько содержится въ немъ при хорошей просушкѣ его. При посѣвѣ на поляхъ-же Горной Нивы этихъ-же самыхъ сортовъ въ предъидущій годъ, судя по вѣдущимся на фермѣ книгамъ, болѣе урожайными оказались въ 1882 году сорта ржи: норвежская (110 фунт.), испанская (95), литовская (92) и англійская (63 ф.). Принимая во вниманіе результаты опытовъ двухъ лѣтъ, осенью отчетнаго года произведенъ еще разъ посѣвъ слѣдующихъ сортовъ: литовской, норвежской, испанской, зеландской и англійской.

Въ сравненіи съ давно разводимою на фермы пробштейской рожью почти все испытанные сорта оказались нѣсколько болѣе урожайными; разница эта однако очевидно обуславливалась худшей почвой, отведенной подъ эту рожь. Считаю нужнымъ еще указать, что приведенныя въ таблицѣ IV приложеній данныя объ урожайности и доходности отъ ржи съ Ш влина Горной Нивы, относятся ко всей ржи, разводившейся здѣсь: пробштейской, 10 поименованнымъ выше сортамъ и ивановской ржи. Подъ послѣднюю было отведено здѣсь немного менѣе 2 морговъ хорошей суглинистой земли. Съ этого пространства ивановская рожь дала: осенью 1882 года 100 центнеровъ зеленого корма, а въ отчетномъ году около 12 корцевъ зерна или почти 8 четвертей=72 пуда на десятину. Такимъ образомъ ивановская рожь въ сравненіи съ обыкновенной (пробштейской) и многими изъ испытанныхъ сортовъ оказалась въ отчетномъ году и урожайнѣе зерномъ и, кромѣ того, въ годъ посѣва дала еще до 250 пудовъ травы съ десятины. Однако нужно имѣть въ виду, что это превосходство ивановской ржи могло зависѣть и отъ лучшей почвы, отведенной подъ нее въ сравненіи съ пробштейской рожью, и отъ того, что тогда какъ послѣдняя, а равно и другіе сорта ржи, были высѣяны послѣ виковой смѣси на землѣ, удобренной подъ эту смѣсь, ивановская рожь была высѣяна на землѣ, удобренной непосредственно подъ нее. Вообще ивановская рожь, какъ можно судить по посѣву ея на фермѣ, сдѣланному въ отчетномъ году, любитъ болѣе связныя почвы и хорошо удобренныя навозомъ: отъ посѣва ея, сдѣланнаго въ этомъ году на очень легкой песчанной почвѣ, получившей мѣстами слабое навозное удобреніе, а мѣстами удобреніе костяною смѣсью, было получено осенью 1883 г. съ 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> морговъ 10 центнеровъ зеленого корма, а въ

слѣдующемъ 1884 году, какъ видно уже теперь, будетъ полученъ незначительный урожай зерна.

2. Опыты съ различными сортами *пшеницы*. Осенью 1882 г. было высѣяно на VШ клину Кемпы 24 сорта пшеницы такаго-же самаго происхожденія, какъ и рожь. Названія сортовъ (бъ сожалѣнію надписи нѣкоторыхъ сортовъ на дощечкахъ, приставленныхъ къ нимъ, стерлись и не могли быть возстановлены), пространство отведенное подъ каждый изъ нихъ, урожай и вѣсъ корца зерна такаго-же качества, какъ это указано выше для ржи, сведены въ слѣдующей таблицѣ:

№	Названіе сорта	Простран- ство пре- товъ	УРОЖАЙ				Урожай зер- на по раз- счету на де- сятину че- твертей
			Сно- повъ	Зерна въ пол. мѣр.		Вѣсъ корня зерна отвѣ- яннаго	
				кор.	гар.		
1	Костромка . . . . .	55	58	1	—	213	6,36
2	Бѣлая фландрская Scherif's .	110	120	2	16	222	7,92
3	Сандомирка поздняя . . . . .	100	90	1	30	200	6,9
4	?	68	94	2	—	215	10,56
5)	?	150	172	4	12	214	10,44
6)	?	46	51	1	16	215	11,7
7	Сандомирка малая . . . . .	46½	46	1	16	211	11,6
8	?	47	45	1	16	219	11,4
9	Сандомирка синяя . . . . .	47	44	1	8	211	9,6
10	?	47	41	—	24	215	5,7
11	Wellington . . . . .	47	56	1	—	209	7,6
12	?	12	11	—	8	215	7,5
13	Туркестанская . . . . .	35	35	1	—	207	10,3
14	Св. Ивана . . . . .	47½	41	1	—	218	7,5
15	Обыкновенная озимая . . . . .	7	10	—	8	211	5,7
17	Воронежская . . . . .	8					
16	?	40	33	1	—	203	9,0
18	Тосканская . . . . .	36	35	1	8	—	12,4
19	Ridel бѣлая . . . . .	22	16	—	8	219	4,0
20	Банатка . . . . .	26	27	1	—	—	<b>13,7</b>
21	Талавера бѣлая . . . . .	15	10	—	6	<b>231</b>	4,5
22	„ красная . . . . .	6	4	—	4	208	7,5
23	„ „ . . . . .	8	5	—	4	208	5,6
24	Гирка бѣлая . . . . .	20	12	—	10	211	9,3

Изъ этихъ сортовъ вновь высѣяны осенью отчетнаго года, кромѣ разводимой здѣсь съ давняго времени уже костромки, еще сорта: 2—9, 11, 13, 14, 19, 21 и 24.

Изъ яровыхъ сортовъ пшеницы въ отчетномъ году былъ высѣянъ на 50 прентахъ I клина Горной Нивы сортъ, выращенный на фермѣ изъ сѣмянъ, полученныхъ въ предъидущій годъ изъ Самарской губерніи (вѣроятно такъ называемая бѣлотурка). Сортъ этотъ въ 1882 г. далъ на  $\frac{1}{2}$  гарнца посѣвнаго зерна 4 гарнца, въ 1883 же году отъ 4 высѣянныхъ гарнцевъ получено всего  $4\frac{1}{2}$  гарнца (вѣсъ корца—231 фунтъ). Такимъ образомъ сырое лѣто отчетнаго года оказалось, какъ и слѣдовало ожидать, совсѣмъ неподходящимъ для этого сорта, происходящаго изъ мѣстности съ сухимъ континентальнымъ климатомъ.

3) Опыты съ *просомъ*. Относительно этого растенія производились на фермѣ въ отчетномъ году троякаго рода опыты (кромѣ описанныхъ выше опытовъ относительно предупредительныхъ средствъ противъ просяной головни): а) по изученію урожайности сортовъ проса, происходящихъ изъ различныхъ мѣстностей, б) по изученіи вліянія на урожай проса различныхъ искусственныхъ удобреній и с) по изученіи вліянія выбора того или другаго мѣста подъ просо на урожайность его и доходность.

а) Перваго рода опыты производились въ двухъ мѣстахъ: на грядахъ приготовленныхъ на I клину Горной Нивы и на луговой новинѣ. На послѣднемъ мѣстѣ испытывались три сорта: желтое просо, чаще всѣхъ другихъ разводимое здѣсь, пріобрѣтенное въ Новой Александріи, бѣлое французское просо, купленное въ сѣменномъ магазинѣ въ Варшавѣ и красное крымское, пріобрѣтенное черезъ одного бывшаго крымскаго хозяина. Свѣденія о результатахъ культуры этихъ трехъ сортовъ приведены въ таблицѣ IV приложеній. Сдѣлаю здѣсь только замѣтку относительно крымскаго проса. Этотъ сортъ рѣзко отличается отъ всѣхъ другихъ испытывавшихся въ отчетномъ году на лугу и Горной Нивѣ сортовъ проса не своимъ почти въ  $1\frac{1}{2}$  раза болѣе высокимъ стебелемъ, широкимъ листьямъ и почти подъ прямымъ угломъ отходящимъ вѣточкамъ метелки отъ главнаго стержня ея. Вслѣдствіе своего большаго роста крымское просо очень напоминаетъ сорго. Урожай отъ этого сорта на лугу ожидался болѣе высокій, чѣмъ полученный въ дѣйствительности, такъ какъ онъ оказался въ значительной степени пострадавшимъ отъ головни и, кромѣ того, по недостатку тепла лѣтомъ отчетнаго года, созрѣваніе крымскаго проса затянулось, пришлось уже на начало сентября, причемъ время уборки совпало съ очень дурной погодой, такъ что сжатые

стебли приходилось нѣсколько разъ переворачивать, прежде чѣмъ оказалось возможнымъ свести ихъ въ сарай и обмолотить. При лучшихъ условіяхъ этотъ сортъ проса для посѣва на луговой новинѣ будетъ, вѣроятно, однимъ изъ наиболѣе пригодныхъ.

На горной Нивѣ подѣ опыты съ просомъ было выбрано мѣсто на I клину, но входившее прежде въ составъ III клина и удобренное навозомъ въ мѣстѣ съ этимъ послѣднимъ въ зиму 188<sup>1</sup>/<sub>2</sub> года. Всего было приготовлено здѣсь подѣ всѣ опыты съ просомъ 20 грядъ, съ пространствомъ въ каждой въ 11,8 квадр. русскихъ саж. Посѣвъ проса на всѣхъ грядахъ производился руками въ ряды, отстоявшіе другъ отъ друга на 5,6 дюйма. Всѣ испытывавшіеся здѣсь сорта проса были высѣяны одновременно 20 мая; убраны-же частію въ концѣ августа, частію же послѣ 8 сентября; уборка послѣднихъ совпала съ дурною погодою; всѣ такіе сорта въ представленной ниже таблицѣ отмѣчены звѣздочкой.

(см. таб. на стр. 61.)

На основаніи этой таблицы средній урожай бѣлыхъ сортовъ проса (NN. 3, 14, 17 и 19) равнялся 53, 2 пуд. на десятину, красныхъ (NN. 1, 2, 4, 5, 8, 9, 13 и 15)—74, 4 пуд. и желтыхъ (NN. 6, 7, 16, 20 и 21)—99 пуд. на десятину. Такимъ образомъ желтые сорта оказались въ среднемъ урожайнѣе почти въ два раза въ сравненіи съ бѣлыми и почти въ 1, 3 раза въ сравненіи съ красными.

б) Опыты по изученію вліянія на просо искусственныхъ удобреній производились на указанныхъ выше грядахъ, приготовленныхъ на I клинѣ Горной Нивы. Солеобразныя удобренія предварительно были мелко истерты въ ступѣ, затѣмъ просѣяны черезъ сито, смѣшаны съ землею и вмѣстѣ съ послѣднею разсѣяны по поверхности грядъ за 1—2 дня до посѣва проса. Для всѣхъ этихъ опытовъ было взято мѣстное просо, купленное отъ хлѣботорговца (N. 21). Посѣвъ произведенъ 19 и 20 мая, уборка же на грядахъ, неполучившихъ удобренія, большею частію 12 августа, а на всѣхъ удобренныхъ грядахъ недѣлей позже 19—20 августа. Только въ 4-хъ случаяхъ (NN. 5, 7, 8 и 11 представленной на 62 стр. табл.) для опыта, было отведено по <sup>1</sup>/<sub>2</sub> гряды, во всѣхъ-же другихъ случаяхъ по цѣлой грядѣ (11,8 квадр. саж.). Въ помѣщенной на 62 стр. таблицѣ результаты опытовъ вычислены на десятину.

(см. таб. на стр. 62).

№	Названіе и происхожденіе сортовъ проса	Пространство, на которомъ воздѣ- лывался сортъ, квад. русск. саж.	Всего получено:		По разсчету на десятину прихо- дится зерна пудовъ	
			Соломы съ зер- номъ и макиной	Одного зерна		
			ф у н т о в ъ			
1	Красноватое съ Харьковск. фермы	Взяты съ Московской выстав. 1882 г.	1,36	5,25	1,586	70,2
2	Красное } изъ имѣнія графа		1,92	7,0	2,406	7,50
3	Серебристое } Толстаго Харьков- ской губерніи.		1,92	7,75	1,786	55,8
4	Красное изъ им. г. Черкаева Сим. г.		2,16	9,0	3,099	85,8
5	„ „ г. Ребиндера Кур. „		1,92	8,25	2,489	77,4
6	Желтое „ г. Масловской „ „		1,52	7,25	2,650	104,4
7	„ „ б. Мейндорфъ Кіев. „		1,12	6,25	2,220	118,8
8	Красное „ г. Ященко Полт. „		3,20	12,5	3,538	66,0
9	„Китачь“ „ г. Рауха (?) Херс. „		0,32	1,1	0,395	73,8
10	Бѣлое. . . . . } отъ г. Коханова		Н е д о з р ѣ л и			
11	Грязнаго цвѣта } Ериванск. губ.					
12	Бѣлое Туркестанское } изъ земледѣльч. кабинета Ново-					
13	*Золотистое . . . . } Александ. Инст.					
14	Бѣлое . . . . . } отъ Пла- ца изъ					
15	*Gold oder Bluth } Эрфурта } изъ земле- дѣльческаго					
16	*Желтое изъ Кіевской г. } Алекс. Инст.					
17	Бѣлое французс. изъ Варш. сѣм. маг.					
18	*Красное крымск. отъ г. Хомяковск.					
19	*Бѣлое съ Московск. выставки 1882 г.					
20	Желтое мѣстное, купл. отъ крестьян.	11,8	55,7	22,200	112,8	
21	„ „ „ отъ хлѣботорг.	47,2	235,25	85,25	75,2	

Какъ видно изъ таб. на 62 стр., наиболѣе сильное вліяніе на уро-  
жай проса оказали азотистые туки, особенно примѣненные въ смѣси  
съ другими. Изъ азотистыхъ туковъ чилійская селитра оказала  
сильное вліяніе и на урожай зерна и особенно на урожай соломы,  
такъ что излишками того и другой, даже при самыхъ низкихъ цѣ-  
нахъ на оба эти продукта сполна покрываются затраты на это удо-

\*) Это тотъ-же самый сортъ, что былъ высѣянъ и на лугу; на Горной-Нивѣ,  
вслѣдствіе болѣе позднаго сѣва, онъ не вполне созрѣлъ.

№	Названіе удобрения тамъ, гдѣ оно клалось	Количест. удобрения на десятину въ пуд.	Стоимость удо- бренія съ доста- вкою на ферму по цѣнамъ 1884г.		Урожай зерна въ пудахъ	Урожай соломы и мякны въ пуд.	Въ срав. съ средн. урожаемъ съ неу- добренныхъ участ. получено болѣе (+) или менѣе(-)		Стоимость(*) изли- шне полученныхъ при удобрениіи								
			руб	коп.			Зерна	Соломы и Мякны	Зерна		Соломы и мякны		Того и другого вмѣстѣ				
									р.	к.	р.	к.	р.	к.			
1	Безъ удобрения . . .	—	—	—	69,1	165,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2		—	—	—	73,1	250,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3		—	—	—	77,2	218,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4		—	—	—	81,3	259,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Среднее . . .	—	—	—	75,2	223,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Поташь . . . . .	4	14	25	63	180,8	-12,2	-	42,5	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Стасфуртская соль .	21 1/4	22	(?)	97,5	240,3	+22,3	+	17	17	84	3	40	21	24	—	—
7	Суперфосфатъ изъ костяной муки . . .	31 1/4	47	20	89,9	260,6	+14,7	+	27,3	11	76	5	46	17	22	—	—
8	Суперфосфатъ изъ костянаго угля . . .	31 1/4	33	40	86,4	193	+11,2	-	30,3	8	96	—	—	—	—	—	—
9	Паренная костяная мука . . . . .	31 1/4	41	—	106,7	251,2	+31,5	+	27,9	25	20	5	58	30	78	—	—
10	Чилійская селитра .	12 1/2	33	40	121,9	323,8	+46,7	+	100,5	37	36	20	01	57	37	—	—
11	Сѣрноокислый ам- міакъ (**). . . . .	12 1/2	40	90(?)	108,7	239,3	+33,5	+	16	26	80	3	20	30	—	—	—
12	Сѣрноокисл. амміакъ.	10	32	72	115,3	197(?)	+40,1	-	26,3(?)	32	08	—	—	—	—	—	—
13	Калийное удобрение (тоже, что и въ № 6)	21 1/4	63	—	107,7	250,2	+32,5	+	26,9	26	—	5	38	31	38	—	—
	Костяная мука (№ 9)	31 1/4															
14	Сѣрноокислый ам- міакъ (№ 12). . . . .	10	73	72	130,5	313,9	+55,3	+	90,6	44	24	18	12	62	36	—	—
	Костяная мука (№ 9)	31 1/4															
15	Калийное удобрение (№ 6). . . . .	21 1/4	95	72	133,1	341,9	+57,9	+	118,6	46	32	23	72	70	04	—	—
	Сѣрноокислый ам- міакъ (№ 12). . . . .	10															
	Костяная мука (№ 9).	31 1/4															

(\*) При оцѣнкѣ пуда зерна 80 коп. и пуда соломы 20 к. Последняя сумма значи-  
тельно выше принятой въ счетоводствѣ средней цѣны соломы; въ 1884 г. ферма однако  
продавала просяную солому даже по 60 коп. за 100—фунтовый центнеръ или по 25 коп.  
за пудъ.

(\*\*) Количественнаго анализа употреблявшихся для опытовъ удобрений, образцы  
которыхъ оставлены, до сихъ поръ еще не удалось сдѣлать. По внѣшнему виду сѣрно-  
окислый амміакъ, служившій для 11-го опыта менѣе чистъ, чѣмъ таже соль, употребля-  
вшаяся во всѣхъ другихъ опытахъ съ нею.

бреніе. Вредное вліяніе сѣрнокислаго амміака на урожай соломы, обнаружившееся въ опытѣ 12, совсѣмъ непонятно, такъ какъ въ другихъ опытахъ (14 и 15), гдѣ тоже самое удобреніе было употреблено въ смѣси съ другими туками, урожай соломы значительно болѣе, чѣмъ онъ могъ-бы быть, если-бы благоприятное вліяніе на него оказывалось только костяною мукою и калийными удобреніями, тѣмъ болѣе что въ 11 опытѣ, гдѣ для удобренія служилъ иной сѣрнокислый амміакъ, замѣчается даже прямо небольшое благоприятное вліяніе его и на урожай соломы. Очевидно въ опытѣ 12 осталось незамѣченнымъ какое-то особое обстоятельство, помѣшавшее роскошному развитію соломы проса, но ничудь невліявшее вредно на урожай зерна его. Изъ фосфорнокислыхъ туковъ затѣмъ большое вліяніе на урожай проса оказала паренная костяная мука (складомъ Списса гарантируется въ этомъ удобреніи 4% азота и 21% фосфорной кислоты), меньшее суперфосфатъ изъ этой-же муки (3% азота и 12% растворимой фосфорной кислоты) и еще меньшее суперфосфатъ изъ костянаго угля (14% растворимой фосфорной кислоты; этотъ суперфосфатъ оказалъ небольшое благоприятное вліяніе только на урожай одного зерна). Такимъ образомъ изъ этихъ удобреній наибольшее вліяніе на урожай зерна и соломы проса оказало удобреніе съ высшимъ содержаніемъ азота и незначительное или даже сомнительное совсѣмъ несодержащее въ себѣ азота; фосфорная-же кислота оказала въ большинствѣ опытовъ, очень малое вліяніе на урожай проса на той почвѣ, на которой производились опыты <sup>1)</sup>. Что касается калийныхъ удобреній, то исключая поташа, благоприятное вліяніе ихъ во всѣхъ опытахъ ясно замѣтно, хотя вообще какъ видно, оно все-таки также не велико.

с) Опыты по изученію вліянія выбора того или другого мѣста подъ просо на урожайность и доходность его производились частію попутно вмѣстѣ съ другими, частію же для этого служило просо, воздѣлывавшееся для хозяйственныхъ надобностей фермы. Культура въ отчетномъ году обыкновеннаго проса на четырехъ мѣстахъ дала по расчету на десятину такіе результаты:

---

<sup>1)</sup> Незначительность дѣйствія фосфорнокислыхъ удобреній однако легко объясняется способомъ примѣненія ихъ; они были разсыпаны по поверхности грядъ передъ посѣвомъ и смѣшаны при помощи грабель лишь съ самымъ поверхностнымъ слоемъ почвы, такъ что вслѣдствіе поглотительной способности ея и остались только въ этомъ слое, а не проникли въ болѣе глубокіе слои.

№	НАЗВАНІЕ МѢСТА	Урожай зерна въ пудахъ	Валовой доходъ		Расходы		Прибыль	
			Р	уб	и	копѣйки	Р	уб
1	Лугъ . . . . .	около 122	108	75	45	90	62	85
2	V Кливъ Кемпы .	„ 81	92	37	48	—	44	37
3	VIII „ „ .	„ 115	100	02	64	76	35	26
4	I „ Горной Нивы	„ 75,2	84	70	64	76	19	94

Первыя три мѣста довольно однородныя по почвѣ, что касается рода ея и содержанія въ ней питательныхъ веществъ: первое — луговая цѣлина, второе-было поднято въ первый разъ голько въ предъидущій годъ подъ ленъ, который притомъ, по случаю наводненія, не былъ снятъ, и третье-два предъидущихъ года находилось подъ культурой клевера. Первое и третье мѣста дали почти одинаковыя урожаи зерна, но очень различныя прибыли, такъ какъ на VIII кливъ пришлось очень много денегъ затратить на полку, которая совсѣмъ даже не производилась на лугу. Мѣсто ( $\frac{1}{2}$  морга), выбранное на V клину подъ просо, рѣзко отличалось отъ двухъ другихъ, выбранныхъ на Кемпѣ, по своему положенію: это мѣсто низкое, обсохшее для обработки его земледѣльческими орудіями только уже къ концу мая, когда и произведенъ здѣсь посѣвъ проса; меньшій урожай послѣдняго на этомъ мѣстѣ обусловливался излишней мокротою почвы. Менѣе же всего пригоднымъ оказалось 4-е мѣсто на Горной Нивѣ, по содержанію питательныхъ веществъ въ почвѣ едвали уступающее тремъ первымъ, такъ какъ оно въ предъидущій годъ было хорошо удобрено подъ виковую смѣсь. Очевидно суглинистая почва Горной Нивы менѣе пригодна для проса въ сравненіи съ болѣе легкою почвою Кемпы.

4) *Опыты съ сахарнымъ сорго.* Въ отчетномъ году было высѣяно на IV клину Кемпы нѣсколько сортовъ этого растенія, приобретенныхъ въ разныхъ мѣстахъ. Ни одинъ изъ этихъ сортовъ, хотя между ними былъ и славящійся скороспѣлостію американскій Early Amber далѣе выбрасыванія метелки не пошелъ. По многочисленнымъ же изслѣдованіямъ сдѣланнымъ въ Америкѣ (смотри объ этомъ въ Земледѣльческой Газетѣ за 1883 годъ статью

г. В. И. Ковалевскаго „Сахарное сорго“), выгодная переработка стеблей сахарнаго сорго на сахаръ возможна не ранѣе, какъ когда они достигнутъ уже значительной зрѣлости, когда сѣмена сорго начнутъ твердѣть; кромѣ того выгодное введеніе сорго-сахарной промышленности возможно только въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ теплое время лѣтомъ настолько продолжительно, что позволяетъ выращивать въ теченіе его не одни только скороспѣлые сорта, а и сорта съ большимъ періодомъ роста, или тѣ-же скороспѣлые сорта, но болѣе поздней посадки, такъ чтобы была возможна переработка болѣе или менѣе зрѣлыхъ стеблей сорго, не выдерживающихъ сохраненія, но требующихъ быстрой переработки ихъ послѣ уборки, въ теченіе одного или болѣе мѣсяцевъ. Очевидно поэтому, судя по 1883 году, привислянскій край едва-ли будетъ пригодной мѣстностію для введенія въ немъ сорго-сахарной промышленности. Безъ сомнѣнія въ другіе года болѣе теплые, чѣмъ 1883 годъ, скороспѣлые сорта сахарнаго сорго будутъ здѣсь посѣваться; но все-таки нельзя ожидать прочнаго развитія въ привислянскомъ краѣ сорго-сахарной промышленности, въ основѣ которой будетъ лежать культура мало-надежнаго для этого края растенія.

Что касается урожая, то различные виды и сорта сорго въ суммѣ дали въ отчетномъ году на фермѣ урожай стеблей вмѣстѣ съ листьями не выше 1500 пудовъ по расчету на десятину, т. е. сорго оказалось почти вдвое менѣе урожайнымъ, чѣмъ конскій зубъ.

5) Опыты по изученію мало-извѣстныхъ *кормовыхъ растений*. Въ отчетномъ году на поляхъ и лугу фермы начата культура двухъ неводѣлявавшихся до сихъ поръ здѣсь хозяйственнымъ образомъ однолѣтнихъ кормовыхъ растений—сераделлы (*Ornithopus sativus*) изъ сем. бобовыхъ и могоара (*Setaria germanica*) изъ сем. злаковыхъ. Посѣвъ сераделлы былъ испытанъ на первый разъ въ трехъ мѣстахъ: (по  $\frac{1}{6}$  десят. въ каждомъ): а) на песчаномъ участкѣ III клина Горной Нивы въ подсѣвѣ къ озимой ржи; б) на II клинѣ Кемпы въ подсѣвѣ къ ранней виконой смѣси и с) на III клинѣ Кемпы на участкѣ, обсемененномъ сѣменами одной только сераделлы. Изъ всѣхъ этихъ мѣстъ сераделла, оправдывая свое названіе „песчаный клеверъ“, удалась хорошо только на первомъ мѣстѣ. Хотя почва и двухъ другихъ мѣстъ, какъ легкая супесчаная, должна была-бы быть тоже приго-

дной для сераделлы, но она здѣсь была заглушена: на II клину роскошно разросшейся виковой смѣсью, на III же, при чистомъ посѣвѣ перероставшими ее (сераделлу) сорными растеніями, несмотря на, неоднократное скошиваніе верхушекъ ихъ, именно: мокрицей (*Stellaria media*), дикой горчицей, лебедой и др. Всѣхъ хуже сераделла удалась на II клину, съ котораго ничего не было взято ея; съ III же клина Кемпы было взято нѣсколько возовъ на зеленый кормъ, но въ виду того, что здѣсь сераделла сильно была зарослой сорными травами, урожай ея точно не могъ быть опредѣленъ. Съ III же клина Горной Нивы, послѣ уборки ржи, собрано зеленого корма сераделлы по расчету на десятину до 900 пудовъ. Вообще на послѣднемъ мѣстѣ сераделла, при посѣвѣ какъ и въ другихъ мѣстахъ въ началѣ апрѣля, удалась вполне хорошо, въ виду чего рѣшено начать культуру этого растенія на песчаныхъ участкахъ Горной Нивы, не включенныхъ пока въ правильный сѣвооборотъ. Преимущества сераделлы какъ кормоваго растенія, слѣдующія: 1) она способна давать даже на самыхъ легкихъ песчаныхъ почвахъ, удобренныхъ непосредственно подъ нее или предшествующее ей растеніе, очень хорошіе урожан; 2) зеленый кормъ или сѣно изъ нея являются очень питательнымъ, вкуснымъ кормомъ, охотно поѣдаемымъ (въ противоположность другому песчаному растенію люпинамъ) всякаго рода домашними травоядными животными и въ томъ числѣ молочнымъ скотомъ и 3) стоимость обсѣмененія какаго-либо опредѣленнаго пространства сѣменами этого растенія, при заготовкѣ ихъ у себя дома, должна быть незначительной въ виду того, что они легко добываются и мелки, такъ что достаточно уже 2—2½ пудовъ для обсѣмененія цѣлой десятины. Несмотря на то, что лѣто отчетнаго года было мало теплое, все-таки сераделла на Горной Нивѣ дала въ концѣ лѣта часть зрѣлыхъ сѣмянъ.

Другое кормовое растеніе могорь было испытано въ отчетномъ году только на луговой новинѣ. При посѣвѣ этого растенія здѣсь первоначально имѣлось въ виду скосить его на зеленый кормъ или сѣно; но такъ какъ того и другаго въ хозяйствѣ было много, то могорь былъ оставленъ на сѣмена, въ результатѣ чего какъ видно изъ таблицы IV приложеній, онъ далъ въ отчетномъ году наивысшую въ отношеніи занятаго пространства прибыль. Всего было получено съ 0,6 морга 7¼ корцевъ сѣмянъ, при болѣе тщательной очисткѣ которыхъ получено чистыхъ сѣмянъ до 6 корцевъ, вѣсомъ въ 30 пудовъ;

высѣяно же было 15 фунтовъ сѣмянъ, слѣдовательно урожай ихъ равняется самъ—80. Урожай соломы не былъ точно опредѣленъ; приблизительно-же ея получено по расчету на десятину 150—200 пудовъ. Отчетный годъ вообще не былъ вполне благопріятнымъ для могоара, являющагося особенно пригоднымъ для континентальныхъ странъ съ продолжительнымъ теплымъ временемъ. Было два обстоятельства сильно способствовавшихъ уменьшенію урожая могоара: 1) появленіе на немъ въ очень замѣтныхъ размѣрахъ головни и 2) совпаденіе уборки его съ очень дурною погодою, благодаря которой онъ пролежалъ на полѣ послѣ жатвы свыше двухъ недѣль. Несмотря на это, могоаръ оказался все-таки очень прибыльнымъ растеніемъ. Конечно, нельзя надѣяться на постоянный сбытъ сѣмянъ его по такимъ высокимъ цѣнамъ (однако все еще въ 2<sup>1/2</sup> раза меньшимъ противъ того, въ что обошлись эти сѣмена при выпискѣ ихъ на ферму), но какимъ удалось сбытъ ихъ въ отчетномъ году. Но принимая во вниманіе результатъ культуры могоара въ этомъ году и возможность полученія отъ этого растенія еще лучшихъ результатовъ, я все-таки считаю его однимъ изъ очень цѣнныхъ однолѣтнихъ кормовыхъ растеній. Въ настоящемъ 1884 году имѣется въ виду испытать могоаръ, кромѣ посѣва его на луговой новинѣ, еще въ смѣси съ викою. Я думаю, что для позднихъ виковыхъ смѣсей могоаръ будетъ очень полезнымъ растеніемъ. Поздно высѣваемые—въ мая и іюнь—обыкновенныя виковыя смѣси, составляемыя изъ вики, овса, гороха и т. п. сѣмянъ, не рѣдко удаются совсѣмъ плохо, въ виду того, что крупныя сѣмена часто не встрѣчаютъ уже въ это время достаточного количества влаги въ почвѣ для своего прорастанія. Мелкія-же сѣмена могоара напротивъ въ это время прорастаютъ еще очень хорошо, такъ что по этому примѣшиваніе ихъ къ такимъ смѣсямъ будетъ полезно въ томъ отношеніи, что тогда болѣе можно будетъ надѣяться на удачу этихъ смѣсей. Если-бы не медленный ростъ могоара въ первыя стадіи развитія, отсутствіе у него способности бороться въ это время съ болѣе быстро, чѣмъ онъ, растущими растеніями, то онъ могъ-бы быть предложенъ даже для полной замѣны овса въ позднихъ виковыхъ смѣсяхъ, такъ какъ при хозяйственномъ заготовленіи сѣмянъ могоара и даже отчасти при покупкѣ ихъ со стороны, обсѣмененіе ими обходится въ нѣсколько разъ дешевле въ сравненіи со стоимостью обсѣмененія овсомъ: судя по отчетному году, обсѣмененіе десятины сѣменами могоара, выращенными здѣсь, будетъ стоить на

фермѣ около 1 руб., тогда какъ обмененіе такого-же пространства овсомъ 8—9 руб. Считаю нужнымъ прибавить еще, что по качеству сѣно могоарное является очень высокимъ, превосходящимъ по питательности и другимъ качествамъ сѣно многихъ другихъ растений, болѣе сходныхъ съ могоаромъ.

Завѣдывающій Опытною фермою доцентъ П. Будринъ.

31 марта 1884 года. Новая-Александрія.

ПРИЛОЖЕНІЯ

КЪ ОТЧЕТУ ПО ОПЫТНОЙ ФЕРМѢ

Института Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства

ВЪ НОВОЙ - АЛЕКСАНДРІИ

за 1883 годъ.



## Счетъ содержанія рабочихъ лошадей.

ИЗДЕРЖАНО:	Руб. к.		Руб. к.	ПОСТУПИЛО:	Руб. к.	
Овса 227 к. 3 г. по 3 руб. за корецъ . . . . .	681	28		За двѣ выбракованныхъ лошади . . . . .	45	—
Ячменя 20 к. 15 г. по 4 руб. за корецъ . . . . .	81	87		За кожу . . . . .	3	50
Сѣна 799½ центн. (*) по 60 коп. за центнеръ . . . . .	479	70		Выручено отъ отдачи въ наемъ лошадей. . . . .	11	95
Соломы и мякины 332 цент. 38 фун. по 30 к. за цент. . . . .	99	70		Стоимость содержанія жеребенка и верховой лошади . . . . .	120	—
Моркови 178 корцевъ по 45 коп. . . . .	80	10		Навоза получено 2400 центн. по 9 к. за цент. . . . .	216	—
Зеленаго корма 318 цент. 1 фунт. по 12 к. за цент. . . . .	38	19		Стоимость инвентаря конюшни и упряжи увеличилась на. . . . .	14	—
Соли 68 фунтовъ по 1,7 коп. за фунтъ . . . . .	1	16		Стоимость лошадей къ 1-му января 1884 г. . . . .	460	—
<b>Итого на кормъ . . . . .</b>			<b>1462</b>	<b>Итого . . . . .</b>	<b>870</b>	<b>45</b>
Возка зеленаго корма. . . . .			6 82	По расходу 2241 р. 60 к.		
Приготовленіе соломенной рѣзки . . . . .			2 70	По приходу 870 р. 45 к.		
Стоимость ремонтныхъ работъ въ конюшнѣ . . . . .			42 78	Разность 1371 р. 15 к. выражаетъ собою стоимость 2300¾ рабочихъ дней лошади или по 59,6 коп. за день.		
Ремонтъ и пополненіе инвентаря . . . . .			13 60			
Ремонтъ и пополненіе упряжи . . . . .			44 91			
Ковка лошадей . . . . .			33 76			
Освѣщеніе конюшни . . . . .			5 87			
Ветеринаръ и лекарства . . . . .			7 66			
Уплачено за снятіе кожи съ павшей лошади . . . . .			1 50			
Уплачено за двухъ новыхъ лошадей . . . . .			220 —			
Стоимость лошадей къ 1-му января 1883 г. . . . .			400 —			
<b>Итого . . . . .</b>			<b>2241 60</b>			

(\*) Въ счетоводствѣ вездѣ принятъ центнеръ равнымъ 100 русскимъ фунтамъ = 2½ пудамъ.

### Счетъ постоянныхъ рабочихъ.

	Староста		Конюхи		Пастухъ		Доильщицы и подпасокъ		Полевые сторожа		
	Руб.	к.	Руб.	к.	Руб.	к.	Руб.	к.	Кемпы Рубл.	Горной Нивы Рубл.	
Жалованіе . . . . .	30	—	50	—	62	50	20	—	114	96	
Стоимость содержанія коровы . . . . .	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Молоко по 4,3 к. за кварту . . . . .	—	—	—	—	15	70	15	70	—	—	
Награды и леченіе . . . . .	23	40	14	30	20	—	7	25	5	12	
Квартира съ отопленіемъ . . . . .	48	—	48	—	48	—	12	—	48	48	
Мѣсто подъ огородъ, считая по 12 р. за моргъ земли съ удобреніемъ и обработкою ея . . . . .	10	40	7	20	7	20	3	60	—	6	
<i>Ординарія :</i>											
Пшеницы по 8 р. за кор. на . . . . .	4	—	4	—	4	—	2	—	—	—	
Ржи „ 5½ „ „ „ „ . . . . .	44	—	33	—	41	25	16	50	—	—	
Ячменя „ 4 „ „ „ „ . . . . .	12	—	12	—	15	—	6	—	—	—	
Гороха „ 6 „ „ „ „ . . . . .	6	—	6	—	7	50	3	—	—	—	
Гречихи „ 6 „ „ „ „ . . . . .	12	—	12	—	15	—	6	—	—	—	
<b>Итого . . . . .</b>	239	80	186	50	236	15	92	5	167	162	

При выдачѣ ординарії часть слѣдуемаго рабочимъ хлѣба, недостававшего на фермѣ, по соглашенію съ ними была замѣнена имѣвшимъ хлѣбомъ,—такъ гречиха была въ значительной степени замѣнена ячменемъ,—отчего въ концѣ-концовъ стоимость въ дѣйствительности выданной въ 1883 году рабочимъ ординарії составляла на 6 р. 5 к. менѣе противъ того, что слѣдуетъ изъ представленнаго выше счета. Сумма эта вычтена изъ общихъ расходовъ по хозяйству. На квартиры для рабочихъ и служащихъ фермы затрачено въ 1883 году:

на отопленіе 12 квартиръ, считая по 15 р. съ квартиры,—180 р. — к.  
на заготовку дровъ, при помощи своихъ и наемныхъ силъ—131 р. 15 к.  
на ремонтъ квартиръ . . . . . 55 р. 62 к.

---

366 р. 77 к.

Прибавляя къ этой суммѣ стоимость работъ, сдѣланныхъ для самихъ рабочихъ (молотьба проса, возка картофеля и т. п.) . . . . .	27 р. 15 к.
получаемъ . . . . .	<u>393 р. 92 к.</u>

Вычтя послѣднюю сумму изъ 480 р., слѣдуемыхъ фермѣ, согласно представленному выше счету, за квартиры съ отопленіемъ, отводимыя для рабочихъ, получаемъ въ остаткѣ 86 р. 8 к., которые представляютъ доходъ фермы отъ квартиръ рабочихъ.

Изъ постоянныхъ рабочихъ фермы староста и 5 конныхъ рабочихъ работали въ теченіе года въ суммѣ 1678 дней. Стоимость-же содержанія этихъ рабочихъ составляетъ 1172 р. 30 к., или въ среднемъ за день 69,86 коп. При исчисленіи стоимости различныхъ работъ, сдѣланныхъ постоянными рабочими фермы, принять лѣтній день (апрѣль—сентябрь) рабочаго равнымъ 80 к., а зимній (январь—мартъ и октябрь—декабрь) 60 коп. Точно такая-же двойная оцѣнка принята и для рабочаго дня лошади: лѣтній день ея цѣнился въ 70 к., а зимній въ 50 к. Такъ какъ при такой оцѣнкѣ стоимость упряжныхъ рабочихъ дней въ теченіе всего года выходитъ большей противъ того, что они въ дѣйствительности обошлись хозяйству на 25 р. 92 к., то на послѣднюю сумму уменьшены общіе расходы по хозяйству фермы:

На основаніи представленнаго выше счета стоимость содержанія полевыхъ сторожей составляетъ 329 р. и прислуги для скотнаго двора:

пастуха . . . . .	236 р. 15 к.
подпаска . . . . .	92 р. 05 к.
и 3 доильщицъ . . . . .	<u>276 р. 15 к.</u>
всего . . . . .	604 р. 35 к.

## Счетъ общихъ расходовъ хозяйства.

### НАЛОГИ:

Поземельный налогъ . . . 122 р. 73 к.  
 Дорожный сборъ . . . 12 р. — к.  
 Подати и пени . . . — р. 33 к.  
 Аренда за участки чужой земли, лежащей среди фермскихъ угодій . . . . . 30 р. — к.

Итого . . .

Страховая премія . . . . .

Содержаніе гминныхъ управленій и суда . . . . .

На призрѣніе воиновъ . . . . .

Итого . . .

	Руб.	к.	На какую отрасль и въ какомъ размѣрѣ отнесенъ расходъ.						
			Полеводство	Луговоеводство	Скотоводство	Пастбище			
Рубли и копейки									
Итого . . .	165	6	105	—	25	—	—	35	6
Итого . . .	91	65	61	65	10	—	20	—	—
Итого . . .	29	19	10	—	5	—	9	19	5
Итого . . .	3	34	1	—	1	—	1	—	34
Итого . . .	289	24	177	65	41	—	30	19	40
<b>Израсходовано на:</b>									
Жалованіе помощнику завѣдывающей фермою . . . . .	280	—	220	—	50	—	—	—	10
Канцелярію и освѣщеніе ея . . . . .	24	4	12	—	4	—	8	—	4
Цѣпь для насоса . . . . .	25	—	15	—	3	—	7	—	—
Мелкіе расходы (на приобрѣтеніе мелкихъ предметовъ по общему хозяйству, поѣздки по дѣламъ его и водку для рабочихъ во время уборки хлѣбовъ и сѣна) . . .	160	49	97	47	60	—	3	2	—
Работы по хозяйству (очистка двора, поѣздки въ посадъ и на станцію желѣзной дороги и т. п.) . . .	178	40	150	—	—	—	28	40	—
Починку дорогъ и мостовъ . . . . .	48	35	30	—	9	—	9	35	—
Поправку стоговъ и перевозку сѣна на усадьбу . . . . .	107	87	47	87	60	—	—	—	—
Смазочное масло для машинъ . . . . .	17	20	10	—	2	20	5	—	—
Ремонтъ забора . . . . .	14	60	2	—	10	—	2	60	—
„ сараевъ: молотильнаго и служащаго для помѣщенія машинъ и сѣна . . . . .	54	50	40	—	14	50	—	—	—
Ремонтъ плуговъ и боронъ . . . . .	32	18	30	—	2	18	—	—	—
„ жнеи-косилки . . . . .	60	79	30	—	30	79	—	—	—
„ телѣгъ и смазку ихъ . . . . .	83	18	65	—	8	18	10	—	—
Содержаніе верховой лошади . . . . .	100	—	50	—	30	—	5	—	15
Двухъ полевыхъ годовыхъ сторожей . . . . .	329	—	240	—	54	—	—	—	35
Одного лѣтняго сторожа 25 р. изъ 40 р. (15 р. на счетъ сада) . . .	25	—	20	—	5	—	—	—	—
ВСЕГО . . .	1829	84	1236	99	383	85	108	56	100
Всѣхъ общихъ расходовъ . . . . .	1829	84	1236	99	383	85	108	56	100
Вычитая изъ этого, согласно примѣчанію къ счету рабочихъ . . .	31	97	20	12	8	85	2	56	—
Остается . . .	1797	87	1216	87	375	—	106	—	100

СЧЕТЪ

**СКОТНАГО ДВОРА.**

РАСХОДЪ.

		Руб.	к.
Къ 1-му января 1883 г. состояло.			
а)	двѣ телячьихъ кожи на . . . . .	— р.	70 к.
б)	кормовыхъ средствъ для скотнаго двора на . . . . .	9 р.	62 к.
и с)	1 быкъ . . . . .	290 р.	
	30 коровъ по 110 р. . . . .	3300 р.	
	2 двухгодовыхъ нетели по 100 р. . . . .	200 р.	
	1 телка 10 недѣль . . . . .	19 р.	
	6 телятъ $\frac{1}{2}$ —3 недѣль . . . . .	60 р.	3869 р. — к.
<hr/>			
	40 штукъ	Итого на сумму . . .	3879 32
Въ теченіе года израсходовано:			
	104 $\frac{1}{8}$ корцевъ овса по 3 руб. . . . .	312 р.	37 к.
	6 $\frac{3}{4}$ „ 3-го сорта пшеницы по 4 руб. . . . .	27 р.	— к.
	15 к. 10 г. 2-го „ гороха по 5 руб. . . . .	76 р.	62 к.
	7 к. 25 г. „ „ ржи по 4 руб. . . . .	31 р.	13 к.
	5 к. „ „ вики по 4 руб. . . . .	20 р.	— к.
	$\frac{3}{4}$ корца льна по 8 руб. . . . .	6 р.	— к.
	20 $\frac{1}{4}$ корцевъ ячменя по 4 руб. . . . .	81 р.	— к.
	2 $\frac{1}{2}$ „ 2-го сорта гречихи по 4 руб. . . . .	10 р.	— к.
	752 $\frac{1}{2}$ „ свеклы по 40 коп. . . . .	301 р.	— к.
	118 „ брюквы по 40 коп. . . . .	47 р.	20 к.
	30 $\frac{1}{2}$ „ моркови по 45 коп. . . . .	13 р.	73 к.
	1562,8 центнера сѣна по 60 коп. . . . .	937 р.	69 к.
	1556,4 „ соломы по 30 коп. . . . .	466 р.	92 к.
	2612,6 „ зеленого корма по 12 коп. . . . .	313 р.	51 к.
	596 фунтовъ соли по 1,7 коп. . . . .	10 р.	13 к.
	1916 „ жмыховъ по 2 $\frac{1}{2}$ коп. . . . .	47 р.	90 к.
<hr/>			
	Итого кормовыхъ и подстилочныхъ средствъ на	2702 р.	20 к.
	На возку зеленого корма и другія работы по скотному двору . . . . .	78	28
	На приготовленіе соломенной рѣзки . . . . .	29	70
	Стоимость 50 морговъ выгоновъ, считая по 5 р. за моргъ . . . . .	250	—
	Телятамъ выдано молока 11,509 кв. по 4,3 коп. . . . .	494	89
	На прислугу скотнаго двора . . . . .	604	35
	На жалованіе, ординарію молокомъ и награду продавцу молока и завѣдывающему роздачей его въ Институтъ . . . . .	204	62
	На леченіе скота . . . . .	5	70
	На освѣщеніе скотнаго двора . . . . .	20	—
	На мелкіе расходы (тряпицы и т. п.) . . . . .	2	79
	На страхованіе скота . . . . .	—	33
	На ремонтъ скотнаго двора . . . . .	141	83
	На ремонтъ инвентаря . . . . .	21	67
	На пополненіе инвентаря . . . . .	6	91
	На вставку стеколъ . . . . .	6	40
	На объявленія объ аукціонѣ телятъ . . . . .	23	37
	Уплачено за телку . . . . .	20	50
	Часть общихъ расходовъ, отчисленная на скотный дворъ . . . . .	106	—
<hr/>			
	Всѣхъ расходовъ было на сумму . . . . .	4719	54
	что вмѣстѣ со стоимостью скота и кормовыхъ средствъ въ началѣ года составляетъ . . . . .	8598	86