

XVIII 195.

№ 8

АВГУСТЪ

1887.

# ТРУДЫ

## ИМПЕРАТОРСКАГО

### ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.



#### СОДЕРЖАНІЕ.

Дѣйствія Общества: Журналъ Общаго Собранія 30 апрѣля. Приложение: Заключение Ревизионной Комиссiи и балансъ къ 31 марта 1887 г. — Протоколъ Собраній П Отдѣленія 23 октября 1886 г., 27 января и 18 февраля 1887 г.

Правила выставки посѣвныхъ сѣмянъ при И. В. Э. Обществѣ.

I. О нормальной оцѣнкѣ почвъ Европейской Россiи. Ст. I. В. В. Докучаева.

II. О микроорганизмѣ чумы рогатаго скота и его прививаемости. К. Савельева.

III. Международная хлѣбная торговля въ 1886 г. М. П. Федорова.

IV. Зоотехническій садъ въ Галле. В. Хмодзинскаго.

V. Сельско-хозяйственное оздоровіе. С. Я. Капустина.

VI. Иностранныя извѣстія. Я. О. Калининскаго.

VII. Систематическій алфавитный указатель русскихъ журнальныхъ статей и книгъ по техническимъ сельско-хозяйственнымъ производствомъ и по земледѣльческой механикѣ (Окончаніе).

Объявленіе отъ Кіевского Общества сельскаго хозяйства и сельско-хозяйственной промышленности (на оберткѣ).

Приложеніе: Молоко Петербургскихъ коровъ и условия его контроля на рынкахъ (5 и 6 листы. Окончаніе). С. А. Розанова.

19215

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. М. Стасюлевича, Вас. Остр., 2 лин., 7.

1887.

# ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.



1887.

ТОМЪ ВТОРОЙ.



19215

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. М. Стасюлевича, Вас. Остр., 2 л., 7.

1887.

1946 г.

1955 г.

Т Р А Д Ы

ИМПЕРИЯ

ВОССТАНИЕ

Печатано по распоряженію Совѣта Импер. Вольн. Экономич. Общества.

ТОМЪ ПЯТОЙ

СПЕЦИАЛЬН. ПЕЧАТ.

1955

# УКАЗАТЕЛЬ

## СТАТЕЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ ВО II ТОМѢ.

### I.

#### ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

	СТРАН.
Засѣданія общаго собранія:	
26 марта 1887 г. . . . .	127
30 апрѣля „ . . . . .	161
Приложенія: Заключение Ревизіонной Комиссіи . . . . .	169
Балансъ къ 31 марта 1887 г. . . . .	174
Протоколы соединеннаго собранія I и II Отдѣленій:	
19 марта 1887 г. . . . .	133
23 апрѣля 1887 г. . . . .	151
Засѣданія I Отдѣленія:	
20 ноября 1866 г. . . . .	101
11 декабря 1886 г. . . . .	119
15 января 1887 г. . . . .	124
11 февраля 1887 г. . . . .	155
12 марта 1887 г. . . . .	159
Засѣданія II Отдѣленія:	
23 октября 1886 г. . . . .	180
23 января 1887 г. . . . .	184
18 февраля 1887 г. . . . .	189
Отчетъ о дѣйствіяхъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества за 1886 годъ . . . . .	1—89
Правила для назначенія медалей отъ И. В. Э. Общества на про- винціальныя выставки сельскаго хозяйства.	



II.

СТРАН.

Активъ и виноградо-водочное производство на Кавказѣ. <i>И. Т. Тарасова</i> . . . . .	1
Изъ моей сельско-хозяйственной практики Ст. III и IV. <i>И. А. Стебута</i> . . . . .	15 и 142
О кавказскомъ винодѣліи. <i>А. С. Ермолова</i> . . . . .	93
Отбросы сельско-хозяйственныхъ производствъ, ихъ кормовая сила и значеніе для нашего скотоводства. <i>К. К. Вебера</i> . . . . .	189
Состояніе виноградарства и винодѣлія въ Закавказскомъ краѣ. <i>Кн. З. П. Джорджиадзе</i> . . . . .	209
О нормальной оцѣнкѣ почвъ Европейской Россіи. Ст. I. <i>В. В. Докучаева</i> . . . . .	265
О микроорганизмѣ чумы рогатого скота и его прививаемости. <i>К. Савельева</i> . . . . .	287
Международная хлѣбная торговля въ 1886 г. <i>М. П. Федорова</i> . . . . .	299
Зоотехнической садъ въ Галле. <i>В. Хлюдзискаго</i> . . . . .	316

III.

СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Успѣхъ травосѣянія въ Олонецкихъ крестьянскихъ хозяйствахъ.— Условія, задерживающія травосѣяніе въ Курской губ.—Какъ устранить эти условія, мѣшающія улучшенію всякой техники?—Мѣры Пермскаго земства противъ вредныхъ насаемыхъ и дѣятельность агрономическихъ смотрителей. <i>С. Я. Капустина</i> . . . . .	46
Къ вопросу о выставкахъ.—Какихъ хозяевъ и за что премировать на выставкахъ?—Объ овечьемъ сырѣ.—Замѣняютъ ли фосфориты навозъ?—Роль ихъ при солнечной системѣ и значеніе ихъ при воздѣлываніи покупаемыхъ крестьянами пустошей.—Выгодность силосованія кормовъ.—Возможность въ Россіи воздушнаго силосованія. <i>С. Я. Капустина</i> . . . . .	158
Мнѣніе объ абсентеизмѣ хозяевъ, какъ о причинѣ кризиса.— Причины абсентеизма, по мнѣнію г. Головина.—Невозможность изъ доходовъ сельскаго хозяйства удовлетворять всѣ потребности государства, крупной промышленности и привилегированныхъ сословій.—Безсиліе при этомъ капитала и техники.—Сельское хозяйство должно лишь кормить населеніе страны. <i>С. Я. Капустина</i> . . . . .	217
Необходимость изысканій по вопросу о недостаткѣ сѣмянъ.—Гдѣ коренятся причины недостатка.—На чемъ должны быть основаны мѣры борьбы съ этимъ зломъ?—Вредная сторона вывоза въ Англію свинины.—Польза отъ вывоза крахмала.—Торфяная подстилка и торфяное топливо въ имѣніи „Осиновая роща“.—Разныя извѣстія. <i>С. Я. Капустина</i> . . . . .	324

ИНОСТРАННЫЯ ИЗВѢСТІЯ.

СТРАН.

Вышняя торговля Франціи въ 1886 г., сравнительно съ двумя предшествовавшими годами. — Вотированный французскимъ парламентомъ законъ для пресѣченія злоупотребленій въ торговлѣ искусственными маслами. — Кооперативныя молочни въ Даніи и въ Шлезвигъ-Гольштиніи. — Борьба крупныхъ владѣльцевъ молочнаго скота съ средними и мелкими. — Составъ сѣмянъ сорго и примѣненіе ихъ на винокурениіе, по опытамъ Борда. — Истребленіе на свекловичѣ нематодовъ по способамъ Кюка и Эме Жирара. — Указанія для замачиванія пшеничныхъ сѣмянъ въ мѣдномъ купоросѣ, въ видахъ предупрежденія появленія маркой головокъ, выведенныя изъ опытовъ Гроссманна. *Я. О. Калинскаго* . . . . . 64

Значеніе и примѣненіе въ скотоводствѣ зерноваго корма, отрубей, муки и мучныхъ фабрикатовъ: зерна хлѣбовъ вообще, овесъ и его суррогаты; горохъ, бобы, лушпикъ и способы его обезгореченія; сѣмена масличныхъ растений; свекловичное сѣмя; сѣмя подорожника, желуди, каштаны; мука: ячменная, рапсовая, сурѣшная, изъ ивановской ржи, льнянаго сѣмени, кокосовая, какаоная, маковая, пальмовая, изъ сѣмянъ хлопчатника и рисовая; отруби; печеный хлѣбъ и сухари. — Откармливаніе дворовой птицы въ Англіи. — Опредѣленіе возраста карповъ. — Торфяная засыпка, какъ средство предохраненія молодыхъ всходовъ отъ ночныхъ морозовъ. — Сорты пшеницы для холодныхъ ржаныхъ почвъ. — *Я. О. Калинскаго* . . . . . 173

Хлѣбопашество на дальнемъ сѣверѣ; предѣльныя границы разведенія ржи и ячменя. — Кормовое значеніе бѣлой горчицы и ея выгодныя стороны, по изслѣдованіямъ Трошке, Дегерена и Бреали. — Хозяйственное значеніе клубней и зелени земляной груши, по изслѣдованіямъ и опытамъ Мюнца и Жирара. — Новая болѣзнь ячменя на Скандинавскомъ полуостровѣ. — Фальсификація сѣмянъ бѣлой горчицы и отличительные ихъ признаки отъ сходныхъ съ ними сѣмянъ индійскаго рапса и др. — Привозъ въ Англію изъ-за границы живого скота и животныхъ продуктовъ въ 1884, 1885 и 1886 гг. — Новые сорта ячменя, бобовъ и горошка. — Надежащая температура хлѣвовъ и конюшенъ. — Средство предохранять лошадей отъ паденія на скользкой мостовой, введенное прусскимъ почтовымъ вѣдомствомъ. — Исправленіе пострадавшихъ озимей подсѣвомъ яровой ржи и сераделлы. *Я. О. Калинскаго* . . . . . 235

Новый трудъ Рислера: „Физиологія и культура пшеницы; основныя положенія для удешевленія ея производства“ и отзывъ объ этомъ трудѣ Римпау; климатъ, почва и удобреніе; физическія свойства почвы; мѣсто пшеницы въ сѣвооборотѣ и подготовительная культура; разновидности; выборъ и подготовка зерна; количество посѣва; время посѣва; глубина посѣва; посѣвъ разбросный и рядовой; осень и зима; весенній уходъ за пшеницей; цвѣтеніе; созрѣваніе и жатва; молотба и урожай. — Новости по части полеводства фирмы Вильморена: новый гигантскій гроздовидный овесъ; очень ранній шотландскій ячмень; картофель принцесса, рикмакеръ и викторъ. — Сравнительное

качество молока коровъ различныхъ породъ по опытамъ молочнo-хозяйственнаго института въ Проскау.—Врачебное значеніе пивныхъ дрожжей.—Способъ оживлять растительную силу лежалыхъ сѣмянъ.  
*Я. О. Каминскаго* . . . . . 340

IV.

БИБЛОГРАФІЯ.

Систематическій алфавитный указатель русскихъ журнальныхъ статей и книгъ по техническимъ сельско-хозяйственнымъ производствамъ и по земледѣльческой механикѣ за 1886 г. . . . . 255 и 355

V.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

Изъ Глуховскаго уѣзда. *П. Литвиновой*. . . . . 77  
 О переходѣ хозяйства *И. В. Ефимова* близъ Томска тамошнему женскому монастырю. *И. В. Ефимова* . . . . . 251

VI.

БИБЛОТЕКА И. В. Э. ОБЩЕСТВА.

Списокъ сочиненій, поступившихъ въ библиотечку въ теченіе 2 полугодія 1886 г. . . . . 81

ПРИЛОЖЕНІЕ.

Молоко негербургскихъ коровъ и условія его контроля на рынкахъ. *С. А. Розанова*.

# ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА,

## ЖУРНАЛЪ

Общаго Собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго  
Общества, 30-го Апрѣля 1887 года.

### № 4.

Присутствовали: Президентъ баронъ П. Л. Корфъ, Вице-президентъ А. С. Ермоловъ, Секретарь А. Н. Бекетовъ, 1 почетный членъ, 46 членовъ и 2 члена-сотрудника.

Читанъ журналъ предшествующаго собранія. *П. Н. Анучинъ* заявляетъ, что въ журналѣ не занесено того, что когда были поставлены: вопросъ о редакціи „Пчеловоднаго Листка“ и потомъ вопросъ о продажѣ бумагъ, составляющихъ неприкосновенный капиталъ, то онъ обращалъ вниманіе Собранія на то, что по отношенію къ этимъ вопросамъ не было соблюдено требованіе Устава, выраженное въ § 57, такъ какъ они не были поставлены въ повѣсткѣ и, кромѣ того, они докладывались въ концѣ засѣданія, когда нельзя было опредѣлить, было ли собраніе въ надлежащемъ составѣ; точно такъ же по этимъ вопросамъ не было баллотировки, хотя у насъ было принято за правило, чтобы денежныя вопросы рѣшались баллотировкою шарами.

*Н. П. Заломановъ* присоединяется къ только что высказанному мнѣнію, заявляя, что нѣтъ никакого сомнѣнія въ томъ, что если бы этотъ вопросъ о перемѣнѣ нашихъ бумагъ былъ помѣщенъ въ повѣсткахъ, то весьма многіе члены сочли бы своею обязанностію явиться въ собраніе и принять участіе въ обсужденіи этого важнаго вопроса.



*Президентъ.* Это добавленіе, которое заявлено г. Анучинимъ, будетъ сдѣлано. А какъ другихъ замѣчаній нѣтъ, то журналъ утверждается.

*И. И. Кретовичъ.* По поводу замѣчанія г. Анучина, я хотѣлъ напомнить старинное наше правило, что такъ какъ наше Общество есть Общество открытое, то всѣ подобные вопросы должны быть рѣшаемы въ публичныхъ собраніяхъ.

*Президентъ* по этому поводу объяснилъ, что фактически ничего не было сдѣлано. Вся сила въ томъ, что перемѣна курса совершилась очень быстро и обмѣнъ нашихъ бумагъ не состоялся.

По предложенію Президента, Секретарь А. Н. Бекетовъ читаетъ отчетъ о дѣятельности Совѣта за истекшій мѣсяць.

Указавъ въ отчетѣ, что на гигиеническую выставку въ Варшавѣ предположено отправить разные предметы оспопрививанія, Секретарь представилъ Общему Собранію изобрѣтенный отставнымъ штабсъ-капитаномъ С. А. Дедюлинымъ (занимавшимся въ телятникѣ Общества) инструментъ для оспопрививанія (скарифкаторъ), принесенный имъ въ даръ Обществу и отправляемый также на выставку.

Затѣмъ приступлено къ чтенію заключенія Ревизіонной Комиссіи \*) и объясненій Совѣта.

Заключенія Ревизіонной Комиссіи читаетъ В. В. Докучаевъ, а объясненія Совѣта—А. Н. Бекетовъ.

Объясненія эти состоятъ въ слѣдующемъ:

*По 2-му пункту.* Передержку по „Трудамъ“ Совѣтъ полагаетъ покрыть отчисленіемъ изъ запаснаго капитала всего нынѣ приписаннаго къ нему остатка 699 р. 78 коп. и отнесеніемъ на сверхсметныя поступления 1887 г. остальныхъ 222 руб. 87 коп.

Вмѣстѣ съ тѣмъ Совѣтъ постановилъ немедленно заняться вопросомъ объ улучшеніи самаго положенія „Трудовъ“ и съ этою цѣлью Совѣтъ уже избралъ Комиссію изъ слѣдующихъ лицъ: Ѳ. Л. Барыкова, В. В. Докучаева, В. И. Ковалевскаго, Ф. Н. Королева, Н. Л. Карсевича, В. Ю. Скалона, В. М. Яковлева и Секретаря Общества А. Н. Бекетова.

Выработанныя Комиссіею предположенія и заключенія Совѣта будутъ представлены къ первому осеннему Общему Собранію. На обсужденіе этой комиссіи Совѣтъ предполагаетъ также передать заявленіе члена Л. В. Ходсваго о томъ, чтобы „Труды“ Общества

\*) При семъ прилагается.

выдавать бесплатно всѣмъ его членамъ, вносящимъ исправно членскую плату.

Относительно своевременной передачи въ редакцію „Трудовъ“ докладовъ, дѣлаемыхъ въ Обществѣ, Совѣтъ долгомъ считаетъ объяснить, что своевременность таковой передачи зависитъ отъ времени доставленія докладовъ авторами ихъ.

Это послѣднее предположеніе Совѣта о передачѣ заявленія Ходскаго въ помянутую комиссію вызвало весьма продолжительныя пренія. В. Т. Судейкинъ, настоятельно поддерживая предложеніе Ходскаго и ссылаясь на примѣры другихъ ученыхъ Обществъ, предлагалъ Собранію рѣшить этотъ вопросъ нынѣ-же, не передавая его въ комиссію. Прочіе члены, участвовавшіе въ преніяхъ— В. В. Докучаевъ, И. И. Кретовичъ, Н. П. Заломановъ, И. И. Ефимовъ, Президентъ и Секретарь,—соглашаясь въ принципѣ съ предложеніемъ Л. В. Ходскаго, признавали, однако, полезнымъ обсудить эту мѣру въ комиссіи.

Затѣмъ, по предложенію Президента, вопросъ былъ подвергнутъ голосованію (вставаніемъ), и большинство оказалось за представленіе Совѣта.

*По 3-му пункту.* Совѣтъ поручилъ уже Секретарю озаботиться приведеніемъ въ извѣстность негоднаго имущества и распорядиться исключеніемъ его изъ инвентаря.

*По 4-му пункту.* Совѣтъ полагаетъ вмѣсто продажи «Ежегодника» на макулатуру, усилить бесплатную высылку и раздачу его, напр., въ библіотеку Комитета Грамотности, членамъ Общества и т. п. Этимъ путемъ Совѣтъ рассчитываетъ достигнуть той же цѣли, какъ и комиссія, т.-е. освободить помѣщеніе, занимаемое «Ежегодникомъ».

*По 5-му пункту.* Совѣтъ уже озаботился приведеніемъ этой мѣры въ исполненіе. Къ тому же Секретарь пояснилъ, что часть гербарія уже разобрана подъ его руководствомъ и что Совѣтъ полагаетъ просить В. В. Докучаева заняться разборкою геологическихъ коллекцій.

*По 6-му пункту.* Совѣтъ ничего не имѣетъ противъ постановки перилъ на лѣстницѣ, касательно же вентиляціи телятника Совѣтъ, употребивъ ассигнованную въ 1886 г. по ремонту сумму на приведеніе въ порядокъ квартиръ служащихъ и самый крайне необходимый, но цѣнный ремонтъ по дому, какъ перекрытіе части крыши, окраска всей ея и фасада, передѣлка нѣкоторыхъ дымовыхъ трубъ и т. п., не имѣлъ средствъ приступить къ устройству вентиляціи въ телятникѣ, такъ какъ работа эта сопряжена съ

существенною передѣлкою той комнаты, гдѣ помѣщаются телята, почему и предполагаетъ воспользоваться случаемъ испытать въ теченіе 1887—1888 гг., вмѣсто устройства вентиляціи, дѣйствіе торфяной подстилки и уже только въ случаѣ, если это средство окажется недостаточнымъ или дорого стоющимъ, приступить къ устройству вентиляціи посредствомъ калорифера для выпуска чистаго нагрѣтаго воздуха и вытяжнаго камина для испорченнаго воздуха.

*По 7-му пункту.* По существующему порядку (§ 75 устава) дѣла, поступающія въ Общество, разрѣшаются Совѣтомъ непосредственно или передаются имъ на предварительное разсмотрѣніе Отдѣленій и особыхъ комиссій. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ заключенія Отдѣленій и Коммиссій поступаютъ въ Совѣтъ и хранятся при дѣлахъ его, которыя затѣмъ сдаются въ архивъ. Но журналы и дѣла Отдѣленій и Коммиссій, за немногими исключеніями, въ архивъ не поступали и не поступаютъ, а хранятся при дѣлопроизводствахъ Отдѣленій и Коммиссій.

Всѣ существенные вопросы, разсматриваемые Отдѣленіями, печатаются въ „Трудахъ“, остальная же переписка Отдѣленій не имѣетъ значенія для исторіи.

Неудовлетворительность самаго помѣщенія архива уже обратила на себя вниманіе Совѣта, который и озабоченъ присканіемъ для него болѣе удобнаго мѣста.

*В. В. Докучаевъ* замѣчаетъ по этому поводу, что для исторіи Общества имѣетъ значеніе не только то, что печатается, но и то, что остается при дѣлахъ Отдѣленій.

Секретарь А. Н. Бекетовъ поясняетъ:

Все, что касается Совѣта и Общаго Собранія, имѣется въ архивѣ, а изъ того, что касается дѣятельности Отдѣленій, существенное печатается, а остается только незначительная переписка. Относительно же помѣщенія для архива Совѣтъ озабоченъ, но пока не можетъ указать болѣе удобнаго помѣщенія.

*По 8-му пункту.* Согласно заключенію Ревизіонной Коммиссіи по отчету за 1884 г., принять нижѣшній порядокъ напоминанія членамъ о числящихся на нихъ недоимкахъ; порядокъ этотъ состоитъ въ томъ, что вахтеръ посылается ко всѣмъ членамъ, за коими числится недоимка, со спискомъ, въ коемъ обозначено количество недоимки и время, за которое она числится; списокъ этотъ сопровождается предложеніемъ, подписаннымъ Секретаремъ Общества, объ уплатѣ недоимки, съ указаніемъ послѣдствій этой неуплаты.

Кромѣ этого, Совѣтъ положилъ печатать въ повѣсткахъ на

Общія Собранія *4 раза въ годъ*: въ январѣ, мартѣ, октябрѣ и декабрѣ напоминая о томъ, что во время Общихъ Собраній принимаются въ уплату недоимки членскихъ взносовъ.

Наконецъ относительно тѣхъ лицъ, кои въ нынѣшнемъ отчетѣ почислены выбывшими изъ членовъ Общества за неплатежъ членскихъ взносовъ, Совѣтъ долгомъ считаетъ объяснить, что тѣмъ изъ нихъ, адреса коихъ извѣстны Совѣту, были посланы особыя напоминанія о числящихся за ними недоимкахъ и о послѣдствіяхъ неуплаты оныхъ.

*По 9-му пункту.* Относительно распространенія изданій Общества Совѣтъ соглашается съ мнѣніемъ Ревизіонной Комиссіи, хотя сомнѣвается въ успѣхѣ этой мѣры, такъ какъ попытка въ этомъ направленіи была уже сдѣлана Совѣтомъ, относительно публикаціи объ изданіяхъ Общества по шелководству въ вѣдомостяхъ нѣкоторыхъ южныхъ губерній, и только редакція „Полтавскихъ Вѣдомостей“ увѣдомила о своемъ согласіи сдѣлать означенную публикацію.

По вопросу объ обмѣнѣ періодическими изданіями съ иностранными правительственными и учеными Обществами Совѣтъ сдѣлаетъ попытку войти въ сношеніе съ означенными обществами.

*П. Н. Анучинъ* указываетъ на то, что по имѣющимся у него свѣдѣніямъ, Обществу дѣлались предложенія со стороны нѣкоторыхъ книгопродавцевъ, а въ томъ числѣ и Мартынова, о взятіи на комиссію изданій Общества, но что, по видимому, предложенія эти не были приняты. Между тѣмъ, еще 3 года тому назадъ Ревизіонная Комиссія, членомъ которой онъ состоялъ, указывала на необходимость принятія мѣръ къ распространенію изданій Общества.

На замѣчанія Секретаря, что у Общества имѣется комиссіонеръ г. Девриенъ, который ежегодно печатаетъ публикаціи объ изданіяхъ Общества, П. Н. Анучинъ возразилъ, что, сколько извѣстно, г. Девриенъ не всегда оправдывалъ наши ожиданія и даже позволилъ себѣ одинъ разъ нарушить соглашеніе съ нами.

Секретарь доложилъ, что Совѣтомъ не представлено объясненій по поводу предложеній разныхъ комиссіонеровъ, такъ какъ собственно вопросъ этотъ не былъ затронутъ Ревизіонной Комиссіей, но что настоящее заключеніе Комиссіи принято Совѣтомъ къ исполненію и Совѣтъ позаботится о мѣрахъ къ возможно большому распространенію изданій Общества.

*По 10-му пункту.* Секретарь А. Н. Бекетовъ обращался къ члену Общества и комиссіонеру Э. Р. Бреннеру, но отвѣта отъ



г. Бреннера получено не было. Совѣтъ исключилъ его изъ членовъ коммиссіонеровъ.

*Н. Л. Карасевичъ* замѣтилъ, что торговый домъ Бреннера прекратилъ свое существованіе.

*По 11-му пункту.* Совѣтъ просилъ редактора „Земскаго Ежегодника“ принять мѣры къ скорѣйшему выпуску въ свѣтъ „Земскаго Ежегодника“ за 1884 годъ.

*По 12-му пункту.* Совѣтъ имѣеть въ виду принять необходимыя мѣры къ тому, чтобы вопросы, оставшіеся въ 1886 году открытыми, получили разрѣшеніе въ ближайшемъ, по возможности, времени и по собраніи необходимыхъ къ тому матеріаловъ.

Къ этому Секретарь пояснилъ, что въ началѣ нынѣшняго года Совѣтъ поручилъ ему обратить вниманіе на существующія при Обществѣ Коммиссіи и возбудить ихъ дѣятельность. Секретарь это порученіе исполнилъ, причѣмъ оказалось, что нѣкоторыя Коммиссіи продолжаютъ свою дѣятельность, а другія, собравшіеся въ числѣ 1—2 членовъ, показали тѣмъ, что онѣ уже, такъ сказать, умерли, такъ какъ никто и изъ явившихся членовъ не хотѣлъ брать на себя работъ, возложенныхъ на Коммиссію.

*В. В. Докучаевъ* замѣтилъ, что хотя всѣ члены Коммиссіи по хлѣбной торговлѣ здравствуютъ, а между тѣмъ, не смотря на то, что ими положено столько трудовъ, отъ этой Коммиссіи не поступило никакихъ выводовъ, никакихъ ходатайствъ, съ которыми Общество могло бы обратиться къ Правительству.

*А. Н. Бекетовъ.* Хлѣбная Коммиссіа издала свои труды въ видѣ отдѣльной книги, и книга эта расходится весьма бойко.

Затѣмъ послѣдовали довольно продолжительныя пренія.

*П. Н. Анучинъ* утверждалъ, что нельзя признать всѣ полученные по трудамъ Коммиссіи отзывы легковѣсными, такъ какъ была прислана основательная записка Кобелянскаго Общества Сельскаго Хозяйства.

Изъ разъясненій Секретаря и А. В. Совѣтова выходитъ, однакоже, что соединенное Собраніе I и III Отдѣленій, уже, имѣвши въ рукахъ записку Кобелянскаго Общества, тѣмъ не менѣе, постановило передать дѣло въ Совѣтъ, прося его сначала обратиться съ запросами въ разныя учрежденія и къ компетентнымъ лицамъ и уже затѣмъ представить докладъ Общему Собранію, изучивъ собранный матеріалъ и дополнивъ имъ труды Коммиссіи.

*Е. Н. Андреевъ* высказываетъ мысль, что можно все-таки просить Коммиссію, не дожидаясь окончательнаго разрѣшенія всѣхъ

поднятыхъ ею вопросовъ, докладывать Общему Собранію о тѣхъ изъ нихъ, по поводу которыхъ приняты опредѣленные рѣшенія.

Въ заключеніе г. Президентъ, бывший Предсѣдателемъ хлѣбной Коммиссіи, излагаетъ ходъ трудовъ этой Коммиссіи и устанавливаетъ тотъ несомнѣнный фактъ, что сама Коммиссія, считая свое дѣло настолько законченнымъ, насколько это возможно было сдѣлать въ теченіе 3-хъ мѣсяцевъ, имѣвшихся въ ея распоряженіи. Соединенныя I и III Отдѣленія признали труды Коммиссіи недостаточными и обратили ихъ для пополненія въ Совѣтъ. Тѣмъ не менѣе, интересъ къ вопросамъ, поднятымъ Коммиссіею въ Обществѣ, не ослабѣетъ, и многіе вопросы, ею затронутые, продолжаютъ разрабатываться въ средѣ Общества. Нѣкоторые выводы и ходатайства по нимъ были намѣчены, и не представляется затруднительнымъ возобновить дѣло вновь.

Поэтому г. Президентъ предлагаетъ Собранію, чтобы оно постановило обратиться въ Совѣтъ съ предложеніемъ обратить вниманіе на сдѣланное Ревизіонною Коммиссіею заявленіе о трудахъ хлѣбной Коммиссіи, и принять мѣры къ тому, чтобы Общество имѣло возможность выразить по этому поводу свое сужденіе. (Принято).

Въ началѣ этихъ преній В. Э. Иверсенъ заявляетъ, что Коммиссія по шелководству, хотя и не могла собраться по случайнымъ обстоятельствамъ, но что она, тѣмъ не менѣе, существуетъ.

*Ф. Л. Барыковъ.* Я предложилъ бы прибавить, чтобы Отдѣленія имѣли въ виду тѣ мѣры, которыя могли бы быть предметомъ ходатайства.

*По 13-му пункту.* Совѣтъ присоединяется къ пожеланіямъ, изложеннымъ въ пунктѣ А, и къ предложенію Коммиссіи о выраженіи благодарности гг. Толстому, Ходскому, Бекетову и Горчакову за ихъ полезную дѣятельность. вмѣстѣ съ симъ, Совѣтъ предлагаетъ выразить признательность Общества также и тѣмъ членамъ его, которые приняли на себя безвозмездно завѣдываніе испытательною станціею въ Богодуховѣ, именно: Ф. Н. Королеву, Н. А. Казакову и П. Ф. Баракову. (Общее одобреніе).

Относительно храненія и пользованія земскою бібліотекою Совѣтъ раздѣляетъ мнѣніе Ревизіонной Коммиссіи и приведетъ его въ исполненіе по присканіи необходимой для переплета земскихъ изданій суммы.

По прочтеніи 13 и 14 пунктовъ заключенія Коммиссіи, Президентъ обращается къ Собранію съ словами: „Позвольте выразить благодарность А. Н. Бекетову, И. А. Горчакову и другимъ ли-

цамъ, о которыхъ говорить Ревизіонная Коммиссія“. (Общее одобреніе).

Затѣмъ по вопросу объ изысканіи источника дохода въ 1896 г. взаи́мнъ дохода съ Охтенской фермы Секретарь А. Н. Бекетовъ докладываетъ, что Совѣтъ этимъ вопросомъ уже занимался.

Дѣло въ томъ, что вопросъ касательно самой Охтенской земли едва-ли можетъ быть рѣшенъ въ пользу Общества, которому по этому придется обратить вниманіе на другіе участки, потому что настоящій нашъ участокъ перешелъ во владѣніе Охтенскаго общества изъ вѣдомства Морского Министерства.

Во всякомъ случаѣ, Совѣтъ представить своевременно Общему Собранію свои предположенія по этому предмету.

*Президентъ.* Теперь позвольте предложить Собранію выразить благодарность самой Ревизіонной Коммиссіи за ея тщательное и усердное отношеніе къ дѣлу. (Общее одобреніе).

Послѣ сего Президентъ предлагаетъ Общему Собранію приступить, на основаніи § 39 Устава, къ выборамъ члена Совѣта отъ Общаго Собранія взаи́мнъ выбывающаго по очереди П. А. Горчакова.

Послѣ небольшого перерыва произведены сначала выборы кандидатовъ записками, и выбранными оказались П. А. Горчаковъ, В. В. Докучаевъ и Н. Л. Карасевичъ, а затѣмъ между этими лицами выборы члена Совѣта — закрытою баллотировкою.

Результатъ баллотировки былъ слѣдующій: В. В. Докучаевъ — 27 положительныхъ и 16 отрицательныхъ, Н. Л. Карасевичъ — 23 положительныхъ и 19 отрицательныхъ и П. А. Горчаковъ — 16 положительныхъ и 26 отрицательныхъ.

Такимъ образомъ, въ члены Совѣта избранъ В. В. Докучаевъ.

Въ заключеніе Собранія М. І. Мусницкій сдѣлалъ сообщеніе: *нѣсколько словъ по поводу экономическихъ итоговъ за время съ 1850—1887 г.* Сообщеніе это сопровождалось графическими таблицами.

Сообщеніе М. І. Мусницкаго было выслушано съ живѣйшимъ интересомъ и вызвало весьма оживленныя пренія. (Сообщеніе и пренія будутъ напечатаны въ „Трудахъ“).

Избраны въ члены по I Отдѣленію: землевладѣлецъ Орловской губерніи Владиміръ Сергѣевичъ *Биркинъ*, профессоръ С.-Петербургскаго университета Сергѣй Павловичъ *Глазенапъ*, землевладѣлецъ Тамбовской и Черниговской губерній князь Александръ Сергѣевичъ *Долгоруковъ*, землевладѣлецъ Казанской губерніи Дмитрій Павловичъ *Еремьевъ*, кандидатъ естественныхъ наукъ, Петръ

Андреевичъ *Земитченскій*, землевладѣлецъ Новгородской губерніи Константинъ Максимовичъ *Ивановъ*, землевладѣлецъ С.-Петербургской губерніи и заводчикъ Алексѣй Алексѣевичъ *Кованько*, землевладѣлецъ Воронежской губерніи Николай Николаевичъ *Кокорцевъ*, землевладѣлецъ Воронежской губерніи Дмитрій Петровичъ *Малютинъ*, коллежскій ассессоръ Николай Сергѣевичъ *Терскій*, кандидатъ естественныхъ наукъ Альбертъ Романовичъ *Ферзминъ*; по II Отдѣленію: редакторъ-издатель журнала „Русскій винодѣль“ Александръ Николаевичъ *Альмедименъ*; по III Отдѣленію: предводитель дворянства Опочецкаго уѣзда Григорій Федоровичъ *Ксрповъ*, коллежскій секретарь Александръ Александровичъ *Полторакиій* и профессоръ Демидовскаго Юридическаго Лицея Иванъ Трофимовичъ *Тарасовъ*.

Заявлены кандидаты въ члены по I Отдѣленію: князь Сергѣй Борисовичъ *Мещерскій*, по предложенію Ѳ. Л. Барыкова, А. Ѳ. Баталіина и А. С. Ермолова; по I и III Отдѣленіямъ: Владиміръ Сергѣевичъ *Щербачевъ*, по предложенію А. Н. Бекетова, В. И. Ковалевскаго и Н. Л. Карасевича; Евгеній Ивановичъ *Кедринъ*, по предложенію Л. Н. Шишкова, К. К. Вебера, К. А. Лишина и Э. Е. Лодѣ; Александръ Ивановичъ *Алехинъ*, по предложенію Ѳ. Л. Барыкова, А. Н. Бекетова и В. Ю. Сгалона; по III Отдѣленію: Константинъ Родіоновичъ *Адамовичъ*, по предложенію В. Н. Андреева, Ѳ. Л. Барыкова и А. С. Ермолова.

Въ заключеніе присутствовавшимъ въ Собраніи была роздана брошюра Н. В. Верещагина: „Конкуренція коровьему маслу со стороны различныхъ смѣсей очищеннаго сала съ масломъ“.

## Заключеніе Ревизіонной Коммиссіи

по предмету ревизіи капиталовъ и наличныхъ сумм  
Общества.

1) При повѣркѣ капиталовъ и наличныхъ суммъ, 31 марта 1887 г., таковыхъ оказалось:

Въ кассѣ Общества наличными . . . . . 869 р. 86 к.

Состоятъ на лицо капитала и процентовъ по билетамъ:

а) 5% второго восточнаго займа:

342 облигаціи по 1,000 р. . . . . 342,000 р.

59 „ „ 100 „ . . . . . 5,900 „



б) 1 билетъ Государственной Коммис- сія погашенія долговъ второго 5% займа	10,000 р
в) 10 государственныхъ 5% банко- выхъ билетовъ 1-го и 3-го выпусковъ на	2,800 „
г) внутреннихъ 5% съ выигрышами займовъ:	
12 билетовъ 1-го займа . . . . .	1,200 „
2 „ 2-го „ . . . . .	200 „
д) государственный 4% непрерывно- доходный билетъ . . . . .	300 „
и е) внесенныхъ въ С.-Петербургское Общество Взаимнаго Кредита, за право участія въ кредитѣ . . . . .	100 „
	362,500 р.

Наросшихъ процентовъ 193 р. 99 к. . . . . 362,693 р. 99 к.

На текущемъ счету Общества Взаимнаго Кредита 14,539 р. 60 к.

2) Ревизионная Коммиссія съ благодарностью относится къ усиліямъ редакціи „Трудовъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества“ расширить и поднять ихъ значеніе, почему и соглашается покрыть передержку (сдѣланную редакціей) въ 945 р. 48 к.; но, вмѣстѣ съ тѣмъ, проситъ Совѣтъ обратить вниманіе на то, чтобы подобныя передержки не повторялись. Кромѣ того, Ревизионная Коммиссія проситъ Совѣтъ Общества принять мѣры къ тому, чтобы доклады, дѣлаемые въ Обществѣ, своевременно передавались бы въ редакцію и ею печатались бы съ возможною скоростью.

*По предмету ревизіи всего имущества Общества.*

3) Ревизионная Коммиссія считаетъ долгомъ довести до свѣдѣнія Общаго Собранія, что инвентари всему имуществу Общества окончательно составлены, книги прошнурованы, подписаны Президентомъ и Секретаремъ; имущество Общества, а равно и библіотека, согласно инвентарнымъ описаніямъ, оказались налицо. Но слѣдуетъ добавить, что имущество, которое слѣдовало бы уничтожить, какъ не имѣющее цѣны, согласно замѣчаній Ревизионной Коммиссіи прошлаго года, не уничтожено. Оцѣнка книгъ по инвентарямъ не могла быть сдѣлана по обширности работы. Изданія

Общества, хранящихся въ кладовой, оказались вполне соответственными записямъ по кладовой книгѣ, прошнурованной и подпisanной Секретаремъ.

4) Ревизионная Коммиссія, принимая во вниманіе, что по вѣдомости о состояніи книжной кладовой число экземпляровъ „Земскаго Ежегодника“ къ 1 января 1887 г. значилось: за 1876—1,331, 1877—567, 1878—687, 1879—713, 1880—756, и что „Ежегодникъ“, за 1884 г. постановлено печатать всего въ количествѣ 800 экземпляровъ, убѣждается въ томъ, что едва-ли найдутся лица и учрежденія, которыя пожелали бы приобрести старыя „Ежегодники“ безъ такового за 1884 г., а потому Коммиссія находитъ полезнымъ продать „Ежегодникъ“ за 1876—1880 года на бумагу, оставивъ отъ каждаго года максимумъ по 300 экземпляровъ, т. е. такое число, которое примѣрно будетъ равняться остатку „Ежегодника“ за 1884 годъ, послѣ разсылки его въ Земскія Управы и продажи въ первое время. Подобная мѣра тѣмъ болѣе настоятельна, что „Ежегодникъ“, за недостаткомъ помѣщенія, хранится теперь на чердакѣ, гдѣ поѣдается мышами и крысами и гдѣ провѣрка его числа представляется затруднительной не только для Ревизионной Коммиссіи, но даже и для служащихъ. Если предложеніе Коммиссіи будетъ принято, то для помѣщенія остальныхъ экземпляровъ необходимо заказать особыя, сколоченныя изъ простыхъ досокъ на возлахъ, столы.

5) Въ виду того, что въ настоящемъ состояніи Музей Общества, по видимому, не имѣетъ значенія для Общества, казалось бы необходимымъ поручить особой Коммиссіи изъ специалистовъ обстоятельно обсудить вопросъ, слѣдуетъ-ли сохранить Музей при Обществѣ, или раздать коллекціи въ соответствующія учрежденія.

6) При осмотрѣ дома Общества Коммиссія обратила вниманіе, что на поставленной временно въ 1885 г. лѣстницѣ, ведущей на чердакъ, необходимо сдѣлать перила для избѣжанія несчастныхъ случаевъ. вмѣстѣ съ тѣмъ, Ревизионная Коммиссія обращаетъ вниманіе на крайнюю необходимость улучшенія вентиляціи телятника оспопрививательнаго заведенія, на что было обращено еще вниманіе Ревизионной Коммиссіи прошлаго года.

7) Многихъ журналовъ и дѣлъ Общества, долженствующихъ храниться въ архивѣ Общества, тамъ не имѣется, такъ что для будущаго составителя исторіи Общества можетъ не оказаться потребныхъ матеріаловъ. Кроме того, самый архивъ помѣщается въ комнатѣ 2-го этажа, отдѣленной отъ жилой квартиры деревянной перегородкой, такъ что, въ случаѣ пожара, архивъ спасти будетъ

трудно, между тѣмъ, въ немъ много цѣнныхъ матеріаловъ, а потому желательно было бы найти другое помѣщеніе и пополнить архивъ матеріалами.

*По поводу дѣятельности Общества.*

8) Ревизіонная Коммиссія имѣетъ честь доложить Обществу, что хотя въ истекшемъ году недоимки за членами Общества поступали исправнѣе, но находить, что слѣдовало бы при окончаніи срока, положеннаго § 20 Устава, напоминать гг. членамъ о наступленіи этого предѣльнаго срока особыми повѣстками.

9) Въ виду большаго распространенія изданій Общества, было бы полезно обратиться къ гг. Губернаторамъ о предоставленіи безвозмезднаго мѣста для публикаціи въ губернскихъ вѣдомостяхъ объ изданіяхъ Общества, а также желательно было бы принять мѣры къ оживленію обмѣна изданій, особенно съ иностранными правительственными и учеными обществами, такъ какъ въ библиотекѣ Общества выписывается иностранныхъ періодическихъ изданій на 300 р., а на обмѣнъ изданій Общества получается только два.

10) Товарищество сахарныхъ заводовъ „Сѣвериновка“ обратилось въ Императорское Вольное Экономическое Общество съ просьбою оказать содѣйствіе въ скорѣйшей высылкѣ комиссіонеромъ Общества Э. Р. Бреннеромъ заказаннаго ему Товариществомъ пильнаго станка, за который уплачены ему деньги; въ виду поступленія таковой жалобы, Ревизіонная Коммиссія проситъ провѣрить справедливость этой жалобы.

11) Ревизіонная Коммиссія обращаетъ вниманіе Совѣта на тотъ фактъ, что отъ имени нашего Общества было обѣщано Земствамъ выпустить издаваемый нами „Земскій Ежегодникъ“ за 1884 г. къ іюню 1886 г., между тѣмъ, онъ не вышелъ въ свѣтъ и до сихъ поръ, обстоятельство, которое не можетъ не отозваться вредно какъ на значеніи „Ежегодника“, такъ и на его продажѣ. Коммиссія проситъ, по возможности, ускорить выпускъ.

12) Изъ отчета г. Секретаря, между прочимъ, видно, что изъ 8 общихъ собраній только 4 были посвящены научнымъ докладамъ и что нѣкоторые вопросы, поднятые нашимъ Обществомъ и столь важные для Россіи, какъ вопросъ о кризисѣ въ русской хлѣбной торговлѣ и вопросъ о шелководствѣ, почему-то прерваны, такъ сказать, на полъ-пути своего движенія; ни то, ни другое, понятно, не желательно въ интересахъ нашего Общества, почему

Коммиссія и предлагаетъ Совѣту позаботиться объ устраненіи подобныхъ фактовъ.

13) Но за то Ревизіонная Коммиссія съ особымъ удовольствіемъ останавливается на слѣдующихъ страницахъ отчета г. Секретаря:

а) Совѣтъ нашелъ возможнымъ, согласно предложеній прошлогодней Ревизіонной Коммиссія, назначить въ распоряженіе Отдѣлений 1,000 р. на учено-сельскохозяйственныя изслѣдованія. Нынѣшняя Ревизіонная Коммиссія съ большимъ сочувствіемъ присоединяется къ заявленію г. Секретаря, что желательно было бы возможно скорѣе и возможно болѣе увелачить означенную ассигновку. Коммиссія глубоко убѣждена, что это наиболѣе дѣйствительная мѣра, при помощи которой можно расширить и еще болѣе оживить дѣятельность нашего Общества.

б) Благодаря просвѣщенной инициативѣ Товарища Предсѣдателя II Отдѣленія, И. Н. Толстого, въ его имѣніи Богодуховѣ, на средства самого владѣльца, основана въ прошломъ году испытательная сельскохозяйственная станція, ближайшее завѣдываніе которой приняли на себя также безвозмездно нѣкоторые члены нашего Общества. Принимая во вниманіе, что на этой станціи уже приступили къ составленію почвенной карты и изученію мѣстнаго климата, что здѣсь уже испытываются различнаго рода сельскохозяйственныя машины, искусственныя удобренія и различныя способы обработки, вполне увѣренная, что Богодуховская станція сослужитъ большую пользу нашему Обществу и навѣрное вызоветъ благородное соревнованіе у другихъ частныхъ владѣльцевъ, Ревизіонная Коммиссія считаетъ своимъ долгомъ предложить выразить, отъ имени Общества, почтенному И. Н. Толстому искреннюю благодарность.

с) Благодаря особымъ трудамъ и энергіи редактора „Земскаго Ежегодника“ Л. В. Ходскаго, при библіотекѣ Императорскаго Волнаго Экономическаго Общества образовался особый обширный отдѣлъ разнообразныхъ земскихъ изданій, число которыхъ уже теперь превышаетъ 8 тысячъ томовъ. Если принять во вниманіе, что это едва-ли не единственное въ Россіи полное собраніе земскихъ трудовъ; если вспомнить, что въ настоящее время земская дѣятельность захватываетъ едва-ли не всѣ важнѣйшія стороны народной жизни; если не забывать, что ни одинъ будущій историкъ Россіи, ни одинъ экономистъ, ни одинъ сельскій хозяинъ, желающій изучить Россію по своей спеціальности, положительно не могутъ обойтись безъ упомянутыхъ изданій, тогда сдѣлается



вполнѣ понятнымъ, почему Ревизіонная Коммиссія сочла своимъ пріятнымъ долгомъ предложить выразить отъ имени Общества благодарность Л. В. Ходскому и просить Совѣтъ сохранить этотъ отдѣлъ изданій въ полности, для чего полагалось бы не выдавать книгъ для чтенія публикѣ, а членамъ Общества выдавать ихъ только съ разрѣшенія Совѣта, до тѣхъ поръ, покуда изданія эти не будутъ переплетены, для чего и ассигновать особую сумму.

d) Съ не меньшимъ удовольствіемъ Коммиссія убѣдилась изъ отчета г. Секретаря, что ферма Общества сдана на слѣдующія 9 лѣтъ не по 3,797 р. 50 к., какъ это было до сихъ поръ, а по 4,200 р. въ годъ, причемъ право Общества (которымъ, къ сожалѣнію, до сихъ поръ не пользовались члены), производить на поляхъ фермы различнаго рода опыты, сохранено по старому. Въ виду того, что заключеніемъ такого контракта Общество обязано А. Н. Бекетову и И. А. Горчакову, Коммиссія предлагаетъ выразить благодарность означеннымъ лицамъ. Къ сему Коммиссія считаетъ долгомъ добавить, что чрезъ 9 лѣтъ право Общества на пользованіе фермой прекращается, вслѣдствіе чего нашему Обществу грозятъ солидный недочетъ доходовъ, около 2,000 р. въ годъ, поэтому Коммиссія полагала бы полезнымъ заблаговременно разъяснить этотъ вопросъ, на что и обращаетъ вниманіе Совѣта.

14) Въ виду особыхъ трудовъ завѣдывающаго хозяйствомъ Общества П. В. Глаголева и бібліотекаря В. В. Веселовскаго, Коммиссія предлагаетъ Совѣту и Общему Собранію благодарить означенныхъ лицъ и выдать имъ награды.

Подписали: В. В. Докучаевъ, В. М. Яковлевъ, М. І. Мусницкій, Н. В. Осиповъ, Я. О. Калинскій и А. Баталинъ.

## Балансъ къ 31 марта 1887 г.

### А К Т И В Ъ.

#### Счетъ кассы.

Наличными деньгами. . . . . 869 р. 86 к.

#### „ Фондовъ:

состоитъ капитала и процентовъ по билетамъ:

а) 5% 2-го восточнаго

займа 342 облигаціи по

1000 р. . . . . 342,000 р. — к.

5% 2-го восточн. займа

52 облигаціи по 100 р. 5900 „ — „

б) 1 билетъ государственной комиссіи погашенія долговъ 2-го 5% займа.	10,000 р. — к.	
в) 10 5% банковыхъ билетовъ 1-го и 3-го выпусковъ . . . . .	2,800 „ — „	
г) внутреннихъ 5% съ выигрышами займовъ:		
12 билет. 1-го займа.	1,200 „ — „	
2 билета 2-го „ .	200 „ — „	
д) 4% непрерывно доходный билетъ. . . . .	300 „ — „	
е) внесенные въ С.-Петербургское Общество Взаимнаго Кредита за право участія въ кредитѣ.	100 „ — „	
	<hr/>	
	362,500 р. — к.	
начисленные проценты	193 р. 99 к.	
	<hr/>	362,693 р. 99 к.

*Счетъ Общества Взаимнаго Кредита.*

На текущемъ счету. . . . .		14,539 „ 60 „
„ <i>Медалей.</i>		
состоить медалей на штемпель Общества:		
золотыхъ большихъ 7 на сумму. . . . .	725 „ 43 „	
золотыхъ малыхъ 10 на сумму. . . . .	531 „ 20 „	
серебряныхъ большихъ 15 на сумму. . . . .	150 „ — „	
серебряныхъ малыхъ 14 на сумму. . . . .	70 „ — „	
бронзовыхъ 51 . . . . .	34 „ 68 „	
	<hr/>	1,511 р. 31 к.

На штемпель оспопрививанія:

золотыхъ 5 на сумму. . . . .	147 р. — к.
серебрян. 39 на сумму. . . . .	64 „ 35 „
	<hr/>
	211 р. 35 к.

1722 р. 66 к.

*Счетъ платящихъ членовъ:*

	состоить въ недоимкѣ . . . . .	1530 р.	— к.
"	<i>Охтенской фермы.</i>		
	состоящія на фермѣ строенія . . . . .	11,700 "	— "
"	<i>дипломовъ:</i>		
	состоить дипломовъ на . . . . .	560 "	18 "
"	<i>личнаго содержанія:</i>		
	выдано жалованье служащимъ . . . . .	1793 "	74 "
"	<i>расходовъ по канцелярїи:</i>		
	израсходовано на канцелярскія принад- лежности . . . . .	83 "	35 "
"	<i>расходовъ по стенографированію, и проч.</i>		
	израсходовано . . . . .	57 "	32 "
"	<i>письмоводста Отдѣлений:</i>		
	выдано въ Отдѣленія . . . . .	345 "	— "
"	<i>отопленія и освѣщенія:</i>		
	израсходовано на отопленіе и освѣщеніе .	333 "	98 "
"	<i>дровъ:</i>		
	состоить: 19 саж. бере- зовыхъ на . . . . .	79 р. 80 к.	
	87,5 сажен. смѣси на . . . . .	297 "	50 "
		<hr/>	377 р. 30 к.
"	<i>расходовъ въ собраніяхъ:</i>		
	уплачено . . . . .	25 "	63 "
"	<i>расходовъ по дому:</i>		
	стоимость дома . . . . .	60,936 р.	6 к.
	страхованіе и другіе расходы . . . . .	224 "	88 "
		<hr/>	61,160 р. 94 к.
"	<i>распространенія оспонрививанія:</i>		
	израсходовано . . . . .	369 "	75 "
"	<i>расходовъ по испытанію сѣмянъ:</i>		
	уплачено за объявленія о наградахъ .	23 "	80 "
"	<i>библіотеки:</i>		
	состоить книгъ, медалей и страхованіе .	60,269 "	96 "
"	<i>музея:</i>		
	стоимость моделей и коллекцій . . . . .	5040 "	— "
"	<i>мебели:</i>		
	состоить разнаго имущества . . . . .	16,118 "	3 "
"	<i>непредвидѣнныхъ расходовъ:</i>		
	по разнымъ случаямъ . . . . .	208 "	39 "

*Счетъ предметовъ пчеловодства:*

	состоить на . . . . .	271 р. 15 к.
"	<i>конструкторскихъ чертежей:</i>	
	состоить на . . . . .	938 " 20 "
"	<i>книжной кладовой:</i>	
	состоить изданій на . . . . .	31,271 " 95 "
"	<i>ремонта дома:</i>	
	выдано Сѣдову въ окончательную уплату за ремонтъ 1885 г. . . . .	473 " — "
"	<i>крымской винной компаніи:</i>	
	25 акцій, зачисленныхъ по безнадеж- ности въ . . . . .	— " 1 "
"	<i>книжнаго магазина товарищества Общ.</i>	
	<i>Польза:</i>	
	порученныя на комиссію изданія на . . . . .	112 " 25 "
"	<i>арендатора Охтенской фермы:</i>	
	внесенные въ залогъ 10 бил. 2-го вы- игрышнаго займа. . . . .	1000 " — "
"	<i>изданія Земскаго Ежегодника 1884 г.</i>	
	израсходовано. . . . .	3658 " 51 "
"	<i>изданія «Трудовъ»:</i>	
	расходы по изданію. . . . .	1512 " — "
"	<i>книжнаго магазина Киммеля:</i>	
	поручено на продажу изданій на . . . . .	28 " 80 "
"	<i>изданія «Русскаго Пчеловоднаго листка»:</i>	
	уплачено по счетамъ . . . . .	295 " 49 "
"	<i>расходовъ по постановленію Отдѣленій:</i>	
	уплачено по счетамъ . . . . .	87 " 60 "
		<hr/>
		579,472 р. 44 к.

**П А С С И В Ъ.**

*Счетъ капитала общественнаго:*

	состоить въ имуществѣ, долгахъ и недо- имкахъ . . . . .	170,329 р. 97 к.
"	<i>капитала неприкосновеннаго:</i>	
	въ 300 облигаціяхъ 2-го восточнаго займа . . . . .	300,000 " — "



*Счетъ капитала А. И. Яковлева:*

	въ 14 облигаціяхъ 2-го восточ. займа . . . . .	9500 р. — к.	
	наросшихъ процен- товъ . . . . .	2,241 „ 29 „	
		<hr/>	11.741 р. 29 к.
„	<i>капитала гр. Остермана:</i>		
	въ 4 <sup>о</sup> / <sub>о</sub> непрерывно доходномъ билетѣ . . . . .	300 „ — „	
„	<i>капитала по изданію сельской библіотеки:</i>		
	въ 30 облигаціяхъ 2-го восточнаго займа . . . . .	30,000 р. — к.	
	наросшихъ процен- товъ . . . . .	3,406 „ 99 „	
		<hr/>	33.406 „ 99 „
„	<i>капитала И. Θ. Базилевскаго:</i>		
	въ 9 бил. 1-го съ выигрышами займа . . . . .	900 „ — „	
„	<i>капитала Екатерининскаго училища:</i>		
	въ 3 бил. 1 и 2 бил. 2-го выигрышныхъ займовъ . . . . .	500 „ — „	
„	<i>премій Я. Я. Фейгина:</i>		
	въ 6 билетахъ государ- ственного банка . . . . .	1100 р. — к.	
	наросшихъ процен- товъ . . . . .	140 „ 21 „	
		<hr/>	1240 „ 21 „
„	<i>капитала конкурсныхъ премій въ 1911 году:</i>		
	въ 17 облигаціяхъ 2-го восточнаго займа . . . . .	4400 р. — к.	
	наросшихъ процен- товъ . . . . .	78 „ 67 „	
		<hr/>	4478 „ 67 к
„	<i>Главнаго Казначейства:</i>		
	полученные на усиленіе дѣйствій Обще- ства . . . . .	1440 „ 33 „	
„	<i>Кабинета Ею Величества:</i>		
	полученные взамятъ доходовъ съ Петров- скаго острова . . . . .	571 „ 40 „	
„	<i>процентовъ:</i>		
	полученные и начисленные проценты . . . . .	8485 „ 9 „	

Счет залоговъ:

	принадлежащія арендатору фермы 10 билетовъ 2-го выигрышнаго займа . . .	1000 р.	—	к.
"	<i>Комитета Грамотности:</i>			
	отчисленные къ выдачѣ на изданіе „Об- зора“ 500 р. безвозвратно и 1000 р. за- имообразно . . . . .	1500	”	— ”
"	<i>переходящихъ суммъ:</i>			
	по разнымъ случаямъ . . . . .	213	”	35 ”
"	<i>разсылки пчелиныхъ матокъ</i>			
	отъ разныхъ лицъ . . . . .	79	”	50 ”
"	<i>школы пчеловодства:</i>			
	отчисленные на 1887 г. 1000 р. и остат- ковъ 902 р. 58 коп. всего . . . . .	1.902	”	58 ”
"	<i>арендатора Охтенской фермы;</i>			
	внесенные за 1-ю четверть года . . . . .	1050	”	— ”
"	<i>подписчиковъ на «Р. П. Листокъ»:</i>			
	состоитъ подписной суммы . . . . .	782	”	50 ”
"	<i>подписчиковъ на «Труды»:</i>			
	состоитъ подписной суммы . . . . .	1251	”	45 ”
"	<i>медалей:</i>			
	пересылочныхъ . . . . .	—	”	32 ”
"	<i>наградъ:</i>			
	разница между стоимостью возвращен- ныхъ и разосланныхъ медалей . . . . .	216	”	74 ”
"	<i>книжнаго магазина Товарищества Оби.</i>			
	<i>Помза:</i>			
	полученные за книги . . . . .	78	”	27 ”
"	<i>изданія «Трудовъ»:</i>			
	получено за объявленія . . . . .	68	”	40 ”
"	<i>денегъ, присылаемыхъ на детритъ:</i>			
	состоитъ . . . . .	9	”	30 ”
"	<i>изданія сельской библіотеки:</i>			
	разныхъ сочиненій на . . . . .	8,806	”	90 ”
"	<i>изданія «Р. Пч. Листка»:</i>			
	отчислено изъ Мордвиновскаго капи- тала 300, остатокъ отъ 1886 г. 568 руб. 39 коп. и получено за экз. 1886 г., а также за объявленія 66 руб. 80 коп. всего . . . . .	935	”	19 ”
"	<i>запаснаго капитала:</i>			
	состоитъ . . . . .	6,940	”	77 ”

Счета „Земскихъ Ежегодниковъ“:

состоить на сумму . . . . .	12,318 р. — к.
изданія «Земскаго Ежегодника» за 1884 г.	
поступило на изданіе . . . . .	8,925 „ 22 „
	<hr/>
	579,472 р. 44 к.

Подписаль: за Казначей Общества А. Совѣтовъ.

Скрѣпилъ: Бухгалтеръ Глаголевъ.

## ПРОТОКОЛЬ

### Собранія II-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 23 октября 1886 года.

Присутствовали: предсѣдатель Отдѣленія Ф. Н. Королевъ, товарищъ предсѣдателя И. Н. Толстой, секретарь Н. В. Пономаревъ, 1 почетный, 8 дѣйствительныхъ членовъ и 9 гостей.

I. Прочитанъ протоколъ собранія 31 марта 1886 г.

*И. Н. Толстой* сдѣлалъ заявленіе, что въ томъ протоколѣ не точно передано сказанное имъ относительно черепичныхъ кровель: онъ не отрицалъ пользы черепицы, но указывалъ лишь на то, что черепицей не слѣдуетъ увлекаться и что его мнѣніе о черепицѣ было поддержано барономъ К. Н. Корфомъ.

*Постановлено*: заявленіе *И. Н. Толстого* занести въ протоколъ и упомянуть о мнѣніи *К. Н. Корфа* въ протоколѣ предыдущаго засѣданія.

Послѣ этого протоколъ 31 марта былъ утвержденъ Собраніемъ.

II. Предсѣдатель напомнилъ Собранію о послѣдовавшей текущимъ лѣтомъ кончинѣ четырехъ членовъ *И. В. Э. Общества*: *А. М. Бутлерова*, *А. И. Теодоровича*, *П. А. Зарубина* и *Ч. Ц. Ноэдта*.

Въ виду того, что памяти *А. М. Бутлерова* и *А. И. Теодоровича* было уже оказано должное вниманіе въ засѣданіи I-го Отдѣленія и въ Общемъ Собраніи *В. Э. Общества*, счелъ долгомъ, съ своей стороны, почтить память послѣднихъ двухъ членовъ, дѣятельность которыхъ въ Обществѣ относилась по преимуществу къ занятіямъ II-го Отдѣленія, поэтому онъ указавъ на услуги, оказанныя отечественному сельскому хозяйству *Ч. Ц. Ноэдтомъ* изобрѣтеніемъ сѣннаго пресси, введеніемъ прессованія сѣна и облегче-

ніем перевозки онаго по желѣзнымъ дорогамъ, предложилъ почитать память покойнаго вставаніемъ. Затѣмъ сообщилъ біографическій очеркъ П. А. Зарубина. Очертивъ какъ нравственныя качества покойнаго, такъ и его заслуги въ области механики, онъ закончилъ біографическій очеркъ слѣдующими словами: покойный П. А. Зарубинъ, котораго Общество лишилось 31-го іюля текущаго года, представлялъ собою личность высокозамѣчательную, личность, которою всякое Общество имѣетъ право гордиться: изобрѣтатель многихъ снарядовъ, увѣнчанныхъ преміями Академіи Наукъ, изобрѣтатель машинъ, за которыя получилъ отъ В. Э. Общества высія награды, изобрѣтатель, полезныя изобрѣтенія котораго въ области межеваго искусства и механики оцѣнены учрежденіемъ, вѣдающимъ у насъ все, относящееся къ развитію сельскаго хозяйства, — министерствомъ государственныхъ имуществъ, по ходатайству котораго заслуги П. А. Зарубина вознаграждены однимъ изъ высшихъ російскихъ императорскихъ орденовъ, орденомъ св. Владимира; авторъ замѣчательныхъ литературныхъ произведеній, математикъ-самоучка, не получившій не только академическаго, но даже и школьнаго образованія, но собственнымъ разумомъ доходившій до тѣхъ открытій въ области математики, которая составила всемірную славу такихъ великихъ мыслителей, каковы Лейбницъ и Ньютонъ; мощный талантъ, богатый энергіей для преодоленія всякаго рода препятствій на пути собственнаго развитія и служенія своей родной странѣ; человѣкъ, который своимъ появленіемъ свидѣтельствуетъ о духовной мощи и духовномъ богатствѣ русскаго племени. Предложивъ выразить уваженіе къ памяти покойнаго обычнымъ вставаніемъ, Предсѣдатель проситъ Собраніе не ограничиваться однимъ лишь этимъ выраженіемъ уваженія, а почитать покойнаго дѣйствіемъ, болѣе достойнымъ И. В. Э. Общества: онъ указалъ на необходимость избрать, какъ для обсужденія этого вопроса, такъ и для разбора оставшихся послѣ покойнаго различныхъ проектовъ (по соглашенію объ этомъ съ оставшимися дѣтьми покойнаго) особую комиссію.

Выразивъ благодарность Предсѣдателю за составленіе прочитаннаго біографическаго очерка, постановили: 1) біографію съ портретомъ П. А. Зарубина напечатать въ „Трудахъ“ В. Э. Общества, и 2) въ комиссію, съ указанною Предсѣдателемъ цѣлію, пригласить: самого Предсѣдателя и членовъ Н. Л. Карасевича, П. В. Глаголева и Н. П. Заломанова.

Ш. Заслушана просьба учителя Ѳ. П. Тясто (въ г. Соколѣхъ Гродненской губ.) о разсмотрѣніи изобрѣтннаго имъ высотомѣра.



*Постановлено:* передать означенное описание высотомѣра на разсмотрѣніе члена Общества П. А. Овсяникова и просить его представить въ Отдѣленіе свое о немъ мнѣніе.

II. Прочитано отношеніе Псковскаго Общества сельскаго хозяйства. Общество, препровождая на разсмотрѣніе И. В. Э. Общества изобрѣтенный мѣстнымъ слесаремъ Харитоновымъ оборотный плугъ, заявляетъ, что плугъ этотъ (стоимостью въ 13 руб.) при испытаніи оказался пригоднымъ для узкихъ крестьянскихъ полосъ.

*Постановлено:* въ виду малочисленности Собранія, отложить подробное разсмотрѣніе упомянутаго плуга до слѣдующаго засѣданія.

V. Заслушано отношеніе Уральскаго Общества любителей естествознанія. Уральское Общество проситъ оказать, въ чемъ можно, содѣйствіе при устройствѣ имъ лѣтомъ будущаго 1887 г. Сибирско-Уральской научно-промышленной выставки. Съ этою цѣлію оно препроводило положеніе и программу научныхъ отдѣловъ выставки, и вмѣстѣ съ тѣмъ просило прислать делегатовъ со стороны В. Э. Общества на имѣющій быть въ Екатеринбургѣ съѣздъ для выработки программы дальнѣйшаго изслѣдованія Сибири и Урала.

*Постановлено:* 1) присланную программу выставки передать на разсмотрѣніе Н. Л. Карасевича; 2) просить Уральское Общество прислать еще нѣсколько экземпляровъ программы; и 3) касательно же съѣзда обратить вниманіе Общества на то обстоятельство, что съѣзды, подобные задуманому, какъ показали опытъ, бываютъ плодотворны лишь въ томъ случаѣ, когда устроители оныхъ, составивъ предварительно программу вопросовъ, которые желательно разрѣшить на съѣздѣ, найдутъ для каждаго вопроса докладчиковъ, которые внесли бы разработанный докладъ; 4) что же касается до посланки делегатовъ, то Отдѣленіе, не зная, будетъ ли возможно слѣлать В. Э. Обществу денежный расходъ, сопряженный съ посылкою делегатовъ, положило представить это обстоятельство на усмотрѣніе Совѣта.

VI. Заслушано ходатайство г. Глуховцова изъ Нерчинскаго завода о высылкѣ ему конструкторскихъ чертежей (въ 2-хъ экземплярахъ) сортировки Вараксина и желѣзныхъ и чугунныхъ частей этой сортировки по почтѣ, а также объ указанія лучшаго въ Одессѣ завода сельско-хозяйственныхъ машинъ и орудій для выписки металлическихъ частей машинъ, которыя онъ предполагаетъ получать моремъ черезъ Владивостокъ.

*Постановлено:* 1) Написать Вараксину о высылкѣ желѣзныхъ и чугунныхъ частей его сортировки г. Глуховцеву;

2) послать конструкторскіе чертежи, имѣющіеся въ В. Э. Об-

ществѣ, и также приобрести и послать чертежи вараксинской сортировки, имѣющіеся въ сельско-хозяйственномъ музеѣ.

3) Относительно указанія машиностроительнаго заведенія въ Одессѣ обратиться въ Общество сельскаго хозяйства Южной Россіи.

VII. Заслущано письмо Кузнецовскаго народнаго учителя Ситникова о новыхъ измѣненіяхъ и улучшеніяхъ, сдѣланныхъ въ изобрѣтенной имъ коловратной паровой машинѣ.

По прочтеніи записки, Предсѣдатель заявилъ: во исполненіе постановленія II-го Отдѣленія, онъ ходатайствовалъ о переводѣ г. Ситникова въ должность учителя въ одну изъ школъ въ С.-Петербургѣ или въ ближайшихъ къ нему окрестностяхъ, дабы чрезъ это перемѣненіе дать ему возможность познакомиться какъ съ паровыми машинами, работающими на фабрикахъ и заводахъ, такъ и съ моделями и чертежами оныхъ въ музеяхъ, а также войти въ непосредственныя сношенія съ лицами, которыя могли бы дать г. Ситникову полезныя указанія относительно занимающаго его предмета, но такъ какъ сказанное ходатайство не могло осуществиться, то Предсѣдатель предлагалъ Ситникову ради тѣхъ же цѣлей пріѣхать на время въ С.-Петербургъ и спрашивалъ, въ какомъ размѣрѣ г. Ситниковъ хотѣлъ бы получить пособіе для предполагаемой поѣздки; г. Ситниковъ желалъ получить не менѣе 200 руб. Нынѣ г. Ситниковъ сдѣлался сельскимъ дьякономъ; исполненіе обязанностей, сопряженныхъ съ этою должностію, вѣроятно, лишить г. Ситникова возможности заниматься практической механикой. Что касается до послѣднихъ усовершенствованій, сдѣланныхъ имъ въ коловратной паровой машинѣ, то онѣ были передаваемы на разсмотрѣніе директору Технологическаго Института Н. П. Ильину, приславшему записку профессора Евневича, мнѣніе котораго заключается въ слѣдующемъ: двигатель, изобрѣтенный г. Ситниковымъ, имѣетъ лишь то достоинство, что при его помощи можно дать лицамъ, совершенно незнакомымъ съ механикою, достаточно наглядное понятіе о возможности пользоваться паромъ для передвиженія по дорогамъ, но нельзя разсматривать его, какъ изобрѣтеніе, осуществленіе котораго принесло бы какую либо практическую пользу; предлагаемое нынѣ г. Ситниковымъ усовершенствованіе не устраняетъ тѣхъ недостатковъ, которые служатъ главною причиною, почему всѣ извѣстныя коловратныя машины не получили всеобщаго примѣненія въ практикѣ, а потому и усовершенствованія г. Ситникова нельзя считать заслуживающими вниманія съ практической точки зрѣнія.

Что касается до молотилки, предлагаемой г. Ситниковымъ, то

въ отношеніи къ этой машинѣ онъ дѣйствуетъ обратно тому, какъ дѣйствовалъ, придумывая свой паровой двигатель: отказываясь отъ существующихъ молотилокъ съ круговымъ движеніемъ, предлагаетъ свою съ качательнымъ движеніемъ и думаетъ, что оно будетъ лучше. Можно сказать навѣрное, что будетъ хуже.

*Постановили:* содержаніе изложеннаго мнѣнія передать г. Ситникову.

VIII. Заслушано отношеніе Одесской энтомологической комиссіи касательно результатовъ испытанія доставленной изъ Ферганской области нефтяной земли, пригодной для удобренія полей и уничтоженія вредныхъ насѣкомыхъ; комиссія просила сообщить, откуда именно и чрезъ кого можно выписывать эту землю.

*Постановлено:* сообщить комиссіи: 1) что анализъ почвъ сдѣланъ уже профессоромъ Рижскаго Политехникума Томсомъ и будетъ въ свое время напечатанъ въ „Трудахъ“ Общества; 2) что опыты удобренія той землей не производились и не могли производиться потому, что земли было прислано весьма мало; и 3) послать адресъ землемѣра Донскаго, находящагося въ Маргеллаві.

IX. Въ виду избранія секретаря Архангельскаго статистическаго комитета г. Лудмера въ засѣданіи I Отдѣленія И. В. Э. Общества въ члены Общества по всѣмъ тремъ отдѣленіямъ, *постановлено:* баллотированіе его по 2-му отдѣленію отдѣльно не производить.

X. Разсмотрѣніе доставленной барономъ П. Л. Корфомъ справки о тарифахъ перевозки землеудобрительныхъ туковъ по желѣзнымъ дорогамъ отложено до слѣдующаго засѣданія.

Предсѣдатель Ф. Королевъ.

---

## ПРОТОКОЛЬ

Собранія II Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 28 января 1887 г.

Присутствовали: Президентъ Общества баронъ П. Л. Корфъ, Предсѣдатель Отдѣленія Ф. Н. Королевъ, товарищъ предсѣдателя И. Н. Толстой, секретарь Н. В. Пономаревъ, 1 почетный, 22 дѣйствительныхъ члена и 16 гостей.

I. Читанъ и утверждень протоколъ предшествовавшаго засѣданія 4-го декабря 1886 г.

II. Князь Джорджиадзе сдѣлалъ краткое сообщеніе о состояніи виноградарства и винодѣлія въ Закавказскомъ краѣ\*). Сказавъ, что если виноградарство сдѣлало въ послѣдніе годы значительные успѣхи, а винодѣліе не подвинулось впередъ, то причина такого явленія заключается въ недостаткѣ у винодѣльцовъ знаній, вслѣдствіе чего вина изъ одного и того же винограда являются по годамъ весьма различными по своимъ качествамъ, и установивъ значеніе словъ «неподдѣльное» и «натуральное» вино, докладчикъ указалъ на то, какъ можно, при знаніи, достигать установленія опредѣленнаго типа вина, получаемого изъ винограда данной мѣстности. Затѣмъ указалъ на нѣкоторыя мѣры, которыя необходимы для постановки виноградарства и винодѣлія въ положеніе, соотвѣтствующее состоянію этихъ отраслей сельскаго хозяйства въ Западной Европѣ и на тѣ большія выгоды, которыя могло бы получить государство отъ надлежащей ихъ постановки. Мѣры эти относятся: 1) къ распространенію знаній по виноградарству и винодѣлію посредствомъ школъ; 2) къ облегченію винограднаго спиртокурения; 3) огражденію винодѣлія отъ производства поддѣльныхъ винъ, въ Нижнемъ-Новгородѣ, Ярославлѣ, Москвѣ, С.-Петербургѣ и др. сѣверныхъ городахъ: это производство дѣйствуетъ подавляющимъ образомъ на отечественное винодѣліе, ибо поддѣльныя вина, продаваясь по низкой цѣнѣ, невозможной для винъ дѣйствительно виноградныхъ, заграждаютъ этимъ послѣднимъ доступъ на рынки; 4) къ огражденію виноградныхъ винъ отъ произвольныхъ и высокихъ перевозныхъ платъ по желѣзнымъ дорогамъ и отъ хищничества на этихъ дорогахъ,—хищничества, которое особенно вредно потому, что не только покидаютъ вино изъ бочекъ, но еще портятъ остающееся въ бочкѣ, замѣняя похищенное водою.

Собраніе прежде всего выразило князю Джорджиадзе благодарность за весьма интересное сообщеніе, затѣмъ:

А. Н. Бекетовъ указалъ на пусканіе виноградныхъ лозъ на деревья, на поливку виноградниковъ, на сортировку винограда и, наконецъ, на преимущество улучшенія мѣстныхъ лозъ предъ выписываніемъ чужеземныхъ. Послѣ разъясненій, сдѣланныхъ княземъ Джорджиадзе, по всѣмъ замѣчаніямъ А. Н. Бекетова,

Марковъ объяснилъ, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Закавказья,

---

\*) Сообщеніе напечатано въ № 7 „Трудовъ“ 1887 г.



какъ, на примѣръ, въ Карабахской степи, вслѣдствіе сухости климата, винодѣліе сдѣлалось возможнымъ лишь послѣ того, какъ тамъ разведены были сады, деревья которыхъ дали защиту винограднымъ лозамъ своею тѣнью и что не пускать лозъ по деревьямъ, по мнѣнію мѣстныхъ жителей, невозможно.

Г. Каменскій сообщилъ, что и изъ выписныхъ лозъ бургундскія хорошо прижились и даютъ вино, отличающееся хорошими качествами. Онѣ разведены въ значительномъ количествѣ въ имѣніи Абрау.

III. В. Н. Андреевъ сдѣлалъ объясненіе устройства приборовъ, служащихъ для скорого опредѣленія количества спирта въ виноградномъ винѣ и тутъ же началъ производить эти опредѣленія, а присутствовавшимъ было предложено попробовать нѣкоторые сорта закавказскихъ винъ.

IV. А. С. Ермоловъ сообщилъ о состояніи винодѣлія на сѣверномъ Кавказѣ и для болѣе обстоятельной характеристики онаго раздѣлилъ Предкавказье на слѣдующія области: а) Терскую (казачье винодѣліе); б) Прикумскую (Парасковійскій округъ); в) Кумыкскую (между Терекомъ съ сѣвера и Кавказскимъ хребтомъ съ юга), и г) Кизлярскую \*).

Охарактеризовавъ каждую область и указавъ недостатки винодѣлія и виноградарства, онъ для поднятія того и другого предложилъ слѣдующія мѣры:

1) Учрежденіе школъ виноградарства и винодѣлія. Такихъ школъ для сѣвернаго Кавказа необходимо двѣ: въ Терской области и въ Кизлярѣ. Но такъ какъ учрежденіе школъ не можетъ осуществиться скоро, а еще долѣе придется ожидать выпуска изъ нихъ учениковъ, то слѣдовало бы:

2) Немедленно учредить нѣсколько стипендій въ Магарачской школѣ винодѣлія въ Крыму для кавказскихъ уроженцевъ.

3) Учрежденіе на счетъ государственной казны или съ казеннымъ пособіемъ образцовыхъ винодѣленъ и подваловъ для выдержки вина, въ которыхъ практически можно бы было научиться готовить и выдерживать вино.

4) Учрежденіе виноградныхъ питомниковъ, гдѣ можно бы было научиться правильному виноградарству и откуда можно бы было дешево получать улучшенныя и облагоустроенныя виноградныя лозы.

5) Учрежденіе въ винодѣльныхъ мѣстностяхъ складовъ для продажи винодѣльныхъ приборовъ, орудій и машинъ.

---

\*) Докладъ А. С. Ермолова напечатанъ въ № 6 „Трудовъ“ 1887 г.

6) Пониженіе желѣзно-дорожныхъ тарифовъ, а главное, принятіе мѣръ противъ расхищенія и порчи при перевозкѣ вина по желѣзнымъ дорогамъ.

7) Улучшеніе способовъ нагрузки вина на пароходы въ Каспійскомъ морѣ.

8) Улучшеніе нижняго теченія р. Терека до той степени, чтобы было возможно сдѣлать эту часть рѣчки судоходною, по крайней мѣрѣ, въ теченіе нѣсколькихъ весеннихъ мѣсяцевъ, когда рѣка бываетъ многоводною.

9) Продолженіе Ростово-Владикавказской желѣзной дороги до Петровска.

10) Возстановленіе недавно уничтоженнаго почтоваго тракта между Кизляромъ и Астраханью.

11) Исправленіе теченія, по мѣстамъ, укрѣпленіе береговъ Терека и Кумы и осушеніе дельты Терека.

12) Облегченіе для винодѣловъ условій пріобрѣтенія спирта, необходимаго имъ для слаброванія вина.

13) Поощреніе развитія производства винограднаго спирта.

14) Измѣненіе въ пользу винодѣловъ законодательства касательно торговли винограднымъ виномъ.

15) Утилизациа виноградныхъ отбросовъ: сѣмечекъ—для выдѣлки масла, а выжимокъ—для приготовленія виннаго камня.

16) Привлеченіе къ винодѣлію капиталовъ путемъ доступныхъ поощрительныхъ мѣръ, а также образованіемъ товариществъ со складочнымъ капиталомъ для совмѣстной выдѣлки вина.

17) Принятіе мѣръ противъ приготовленія поддѣльныхъ винъ, развитаго въ Москвѣ, С.-Петербурѣ, Нижнемъ-Новгородѣ и другихъ городахъ,—мѣръ, которыя могли бы совершенно уничтожить винодѣльные заведенія тамъ, гдѣ нѣтъ виноградниковъ, ибо до тѣхъ поръ, пока они тамъ существуютъ, нечего и думать о поднятїи отечественнаго винодѣлія.

18) Изслѣдованіе русскихъ виноградныхъ лозъ и созданіе типовъ винъ.

19) Устройство центральныхъ винныхъ погребовъ въ столицахъ.

20) Учрежденіе въ С.-Петербурѣ выставки русскихъ виноградныхъ винъ для ознакомленія потребителей съ лучшими ихъ сортами.

Собраніе выразило благодарность докладчику за обстоятельное и въ высокой степени интересное сообщеніе; затѣмъ *В. К. Винбергъ* указалъ на необходимость оградить виноградарей отъ убытковъ, причиняемыхъ истребленіемъ виноградниковъ, зараженныхъ филлок-

серой, вознагражденіемъ изъ казны или учрежденіемъ страхованія виноградниковъ отъ филлоксеры, и на организованіе особаго кредита, ибо существующіе банки не даютъ ссудъ подь виноградники въ размѣрѣ потребности, несмотря на то большое обезпеченіе, которое представляютъ сами виноградники.

*Князь Джорджиадзе* замѣтилъ, что застрахованіе виноградниковъ отъ филлоксеры будетъ наилучшимъ поощреніемъ для виноградниковладѣльцевъ заразить ихъ самымъ филлоксерою, противъ чего возразилъ *А. Н. Анучингъ*.

*Н. Л. Карасевичъ* предложилъ расширить предметъ обсужденія и рассмотреть мѣры, которыя могли бы быть приняты для поднятія нашего винодѣлія повсемѣстно, а не по отношенію только къ областямъ, указаннымъ гг. докладчиками.

*Постановили:* обсудить предлагаемыя мѣры въ особомъ засѣданіи II Отдѣленія послѣ того какъ *А. С. Ермоловъ* доставить ихъ подробно редактированными и надлежаще мотивированными.

V. Заслушано отношеніе 9 декабря 1886 г. за № 8509 комитета Сибирско-Уральской научно-промышленной выставки, при которомъ присланы программы отдѣловъ для раздачи желающимъ своими указаніями способствовать успѣху задуманной выставки и роздачи желающимъ принять въ этомъ участіе.

VI. Прочитано письмо чистопольскаго землевладѣльца Андреевскаго объ изобрѣтенной имъ молотилкѣ, которую онъ проситъ изготовить согласно приложеннымъ при письмѣ чертежамъ и затѣмъ испробовать ея дѣйствіе. Въ случаѣ, если по испытаніи мотилка окажется пригодною, проситель ходатайствуетъ объ испрошеніи для него установленнымъ порядкомъ привилегіи на изготовленіе этой машины.

*Постановили:* такъ какъ исполненіе просьбы г. Андреевскаго выходить за предѣлы дѣятельности И. В. Э. Общества, то его ходатайство отклонить.

VII. Заслушанъ отзывъ члена И. В. Э. Общества *П. А. Овсянникова* о высотомѣрѣ, изобрѣтенномъ г. Тясто. Приборъ этотъ, при опредѣленіи всякаго рода высотъ и глубины, даетъ возможность измѣрять таковыя посредствомъ простаго рѣшенія задачъ о подобныхъ треугольникахъ. Въ томъ, однако, видѣ, въ какомъ онъ описанъ въ запискѣ г. Тясто и изображенъ на присланномъ чертежѣ, высотозимѣрительный приборъ имѣетъ лишь теоретическое значеніе, для практическаго же примѣненія своего онъ требуетъ дальнѣйшей разработки.

*Постановили:* увѣдомить объ этомъ г. Тясто.

*В. Н. Андреевъ* сообщилъ, что результаты опредѣленія количества спирта въ винѣ, данномъ ему для изслѣдованія, полученные посредствомъ разныхъ приборовъ, весьма близки одинъ къ другому и что наипростѣйшій изъ нихъ, основанный на волосности, сравнительно съ обуреоскопомъ, показалъ разницу, доходящую лишь до 0,3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Предсѣдатель *Ф. Королевъ*.

## ПРОТОКОЛЪ

### Собранія II-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 18 Февраля 1887 года.

Присутствовали: Предсѣдатель Отдѣленія *Ф. Н. Королевъ*, товарищъ его *И. Н. Толстой*, Секретарь *Н. В. Пономаревъ*, 1 почетный членъ, 28 дѣйствительныхъ и 18 гостей.

I. Читанъ и утвержденъ протоколъ 28 января.

*П. Л. Г. Котельниковъ* сдѣлалъ сообщеніе о современномъ положеніи сахароваренія въ Россіи. Основныя положенія сообщенія заключались въ слѣдующемъ:

1) стоимость пуда сахара для заводчика въ Россіи, при сколько нибудь правильномъ веденіи хозяйства, не должна превышать 3 р., считая здѣсь всѣ расходы по производству, а именно: акцизъ въ 85 к. съ пуда и 6 к. возврата преміи за вывезенный за границу сахаръ, а также <sup>0</sup>/<sub>0</sub> на капиталъ, амортизацію и проч.;

2) причины, вліяющія на увеличеніе стоимости сахара для заводчика, заключаются въ ненормальныхъ условіяхъ развитія нашей сахарной промышленности, вызванной весьма крупными барышами;

3) общаго сахарнаго кризиса нѣтъ, существуетъ лишь критическое положеніе нѣкоторыхъ отдѣльныхъ заводовъ, что замѣчилось и въ прежнее время при цѣнахъ на сахаръ въ 4 р. и выше; такому положенію дѣла не помогутъ, однако, никакія мѣропріятія правительства;

4) чтобы наша сахарная промышленность развивалась нормально, необходимо предоставить ее собственнымъ силамъ; со стороны же правительства возможно лишь желать: а) установленія такой ввозной пошлины, при которой цѣна на сахаръ не возвы-



палась бы выше 4 руб. за пудъ и б) измѣненія порядка взиманія акциза въ томъ смыслѣ, чтобы уплата его производилась не одновременно, а по мѣрѣ выпуска сахара изъ заводскихъ складовъ.

Сообщеніе Л. Г. Котельникова возбудило продолжительныя пренія, по окончаніи которыхъ Отдѣленіе выразило благодарность докладчику за его сообщеніе.

Постановили: напечатать въ „Трудахъ“ Общества какъ самое сообщеніе Л. Г. Котельникова, такъ и стенографическій отчетъ возбужденныхъ по немъ преній.

Предсѣдатель Ф. Королевъ.

## ПРАВИЛА ВЫСТАВКИ

### посѣвныхъ сѣмянъ при Императорскомъ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ.

§ 1. Императорское Вольное Экономическое Общество, желая доставить сельскимъ хозяевамъ возможность приобрѣтенія хорошихъ хлѣбныхъ кормовъ, медоносныхъ и др. посѣвныхъ сѣмянъ непосредственно отъ производителей, устраиваетъ, по примѣру прежнихъ лѣтъ, въ залахъ своего помѣщенія, 31 октября текущаго 1887 года, выставку означенныхъ сѣмянъ.

§ 2. Объявленія о выставкѣ, съ приглашеніемъ на нее хозяевъ печатаются два раза въ годъ: въ мартѣ и въ началѣ сентября.

§ 3. Заявленія объ участіи въ выставкѣ, съ подробнымъ адресомъ экспонента и съ препровожденіемъ образцовъ сѣмянъ, должны быть посланы въ Общество къ 15 октября; сѣмена, поступившія позже этого срока, экспертизѣ не подвергаются.

§ 4. Хлѣбныя сѣмена должны быть доставлены въ количествѣ не менѣе 1 пуда съ упаковкою; сѣмена кормовыхъ и масличвыхъ растений — не менѣе 10 фунтовъ; сѣмена же технико-промышленныхъ и медоносныхъ растений — въ количествѣ не менѣе 5 фунт.

*Примѣчаніе.* Посылки адресуются: въ С.-Петербургъ, въ Императорское Вольное Экономическое Общество, уголь Забалканскаго проспекта и 4-й роты Измайловаго полка.

§ 5. Въ видахъ болѣе точнаго опредѣленія сорта сѣмянъ, при хлѣбныхъ сѣменахъ должны быть представлены образцы колосьевъ безъ стеблей; при другихъ же сѣменахъ, по возможности, все растеніе.

§ 6. При доставленіи сѣмянъ, экспоненты должны заявлять,

желаютъ-ли они взять обратно присланные образцы, или послѣдніе подлежатъ продажѣ, или же предоставляются въ распоряженіе Общества для бесплатной разсылки лицамъ, обращающимся къ нему съ просьбою о высылкѣ сѣмянъ для опытныхъ посѣвовъ. Независимо отъ сего, должны быть представлены свѣдѣнія: а) о годѣ урожая выслаемыхъ образцовъ; б) о количествѣ имѣющихся для продажи сѣмянъ, съ обозначеніемъ ихъ цѣны съ упаковкою и доставкой до извѣстнаго пункта; в) о количествѣ десятинъ подъ разводимыми растеніями, образцы которыхъ присылаются на выставку; г) о способахъ посѣва (разбросный или рядовой), молотбы, вѣянія, сортированія, очистки и сушки сѣмянъ (овинная или зерновая). Желательно также, чтобы экспоненты сообщали свѣдѣнія о томъ, какой у нихъ сѣвооборотъ, съ какого времени разводится тотъ или другой сортъ, откуда и когда приобрѣтены сѣмена, о способахъ обработки полей и проч.

§ 7. Для изслѣдованія сѣмянъ избирается въ мартовскомъ или апрѣльскомъ засѣданіи I Отдѣленія экспертная коммиссія и о ней доводится до свѣдѣнія общаго собранія Общества.

§ 8. Занятія экспертной коммиссіи должны быть закончены къ ноябрьскому общему собранію, и о результатахъ ихъ, а равно о присужденіи наградъ докладывается въ томъ же собраніи.

§ 9. О присужденныхъ наградахъ немедленно публикуется въ газетахъ и въ „Трудахъ“ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, съ указаніемъ подробныхъ адресовъ экспонентовъ, удостоенныхъ наградъ, количества имѣющихся у нихъ для продажи сѣмянъ и цѣны ихъ.

§ 10. Сѣмена чѣмъ-нибудь замѣчательныя, представляющія особенный интересъ для хозяевъ, рассылаются при „Трудахъ“ Общества.

§ 11. Послѣ ноябрьскаго общаго собранія, устраивается въ залахъ Общества выставка сѣмянъ для публики, въ теченіе пяти дней, съ указаніемъ сѣмянъ, какъ примированныхъ, такъ и оказавшихся лучшими.

§ 12. Адресы всѣхъ экспонентовъ, сѣмена которыхъ окажутся доброкачественными, хотя и неустоенными отличій, выставляются въ залѣ Общества въ теченіе зимы по 1 мая, для руководства при покупкѣ сѣмянъ членами Общества.

## О НОРМАЛЬНОЙ ОЦѢНКѢ ПОЧВЪ ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССІИ.

### *Статья первая.*

М. гг.! Въ прошломъ Общемъ Собраніи намъ были сообщены <sup>1)</sup> цѣлыя ряды цифръ, краснорѣчиво доказывающихъ, какое громадное, такъ сказать, всеобъемлющее значеніе имѣетъ земля для производительности Россіи вообще и нашей отпускной торговли въ частности. Прибавимъ къ этому, что, по оффиціальнымъ даннымъ, цѣнность нашихъ почвъ (Европейская Россія) равняется 7,385 милліон. рублей, въ дѣйствительности-же она, по крайней мѣрѣ, въ два раза больше. Далѣе, одни прямыя налоги на землю, — сборы государственныя, земскіе (губернскіе и уѣздные), дворянскіе, волостныя и сельскіе, достигаютъ у насъ минимумъ 50 милліоновъ рублей въ годъ, а эта цифра далеко не предѣлъ возможнаго обложенія.. Наконецъ, тѣ десятки-сотни милліоновъ, во что должны быть оцѣнены обороты нашихъ государственныхъ и частныхъ земельныхъ банковъ, тѣ милліонныя пошлены, которыя собираются при *безмездномъ переходѣ* имуществъ, при продажѣ земельной собственности, и пр., — все это, всѣ эти, по-истинѣ громадныя суммы, такъ или иначе, въ той или иной степени, связаны съ землей...

Вообще, можно положительно сказать, что въ Европѣ нѣтъ другой страны, для которой земля имѣла-бы хотя половину того значенія, какое имѣетъ она для нашего отечества.

Базалось-бы, мм. гг., что въ виду этого, мы уже давно изучили нашу кормилицу-землю до тонкости, изучили всѣ моменты ея жизни, всѣ ея силы и слабости, ея прошлое и будущее... Казалось-бы, что Россія уже давно обладаетъ цѣлымъ рядомъ какъ *центральныхъ* (почвен-

<sup>1)</sup> См. интересный докладъ М. О. Мусницкаго.



ные институты, почвенные музеумы, и пр.), такъ и *мѣстныхъ* учреждений (опытныя станціи, губернскіе и уѣздныя музеи), специально-вѣдающихъ почвы. Казалось-бы, наше отечество переполнено знатоками-почвовѣдами, успѣвшими создать свои собственныя *школы*, — идущими по своимъ собственнымъ путямъ, а не на помочахъ Зап. Европы. Казалось-бы, мы должны обладать тысячами всевозможныхъ почвенныхъ анализовъ, химическихъ, физическихъ, механическихъ и проч. Казалось-бы, что именно въ Россіи вы найдете наилучшимъ образомъ составленныя и наиболѣе детальныя почвенныя карты. Казалось-бы, что у насъ уже давно методы оцѣнки земель доведены до совершенства, а земельные налоги установлены въ полнѣйшей соразмѣрности какъ съ *естественной* *привоспособностію* почвъ, такъ и съ ихъ *цѣнностію* и *доходностію*. Словомъ, казалось-бы, что нѣтъ и не можетъ быть ничего естественнѣе, ничего понятнѣе и ничего законнѣе, какъ ожидать, что страна, которая почти исключительно живетъ и кормится землей, гдѣ съ землей связаны насущнѣйшіе, наиважнѣйшіе государственные интересы, что эта страна сдѣлала для изученія своихъ почвъ *всевозможное*, и въ этомъ отношеніи далеко ушла по сравненію съ народами, преимущественно промышленными... Но все это, мм. гг., къ величайшему сожалѣнію, только—*казалось-бы*; на самомъ же дѣлѣ, *съ* *сущности*, ничего этого нѣтъ, а если и существуетъ, то въ микроскопическихъ размѣрахъ...

У насъ нѣтъ ни одного, хотя-бы маленькаго самостоятельнаго учрежденія, которое специально вѣдало бы изученіе русскихъ почвъ. У насъ нѣтъ ни одной мало-мальски полной почвенной коллекціи; нашихъ специалистовъ-почвенниковъ можно перечесть по пальцамъ; у насъ имѣются цѣлыя области, почвы которыхъ не извѣстны намъ даже по имени; мы до сихъ поръ обладаемъ одной единственной почвенной картой Россіи, которая составлена, главнымъ образомъ, по матеріаламъ, собраннымъ 30—40 лѣтъ тому назадъ, и про почвы которой, въ сущности, никто не можетъ сказать навѣрное, что именно нужно разумѣть подъ ними.

Наконецъ, мы увидимъ ниже, что наши бонитировочныя приемы носятъ на себѣ, за немногими исключеніями, примитивный характеръ и отличаются крайней произвольностію и неточностію, почему и наши земельные налоги, во всякомъ случаѣ, весьма и весьма слабо обоснованы, по крайней мѣрѣ, въ громадномъ большинствѣ случаевъ... Иначе говоря, по изученію нашихъ почвъ мы не сдѣлали и сотой доли того, что сдѣлано на Западѣ.

Очевидно, мм. гг., что при такомъ положеніи почвовѣдѣнія

Россіи, всякій починъ въ изученіи нашихъ почвъ, откуда-бы онъ ни исходилъ, всякій шагъ по данному пути, какъ-бы малъ онъ ни былъ, заслуживаютъ нашего полнѣйшаго вниманія и возможнаго содѣйствія. Вотъ почему я рѣшился, не смотря на значительныя трудности, не смотря на крайній недосугъ, представить на ваше благоусмотрѣніе, во-первыхъ, *разборъ тѣхъ принциповъ*, которые положены въ основу главнѣйшихъ изъ существующихъ у насъ земельныхъ оцѣнокъ, и, во-вторыхъ, предложить Вамъ, на основаніи такого анализа, *выработать*, такъ сказать, *нормальную оцѣнку земель Европейской Россіи*, ибо только при такомъ условіи, только при единствѣ принциповъ изслѣдованій, мѣстныхъ земскія оцѣнки могутъ принести наибольшую пользу государству и обществу.

Всѣ существующіе у насъ земскіе методы оцѣнокъ я разбиваю на *четыре типа*, правда, имѣющіе много общаго между собою, но все-же отличающіеся и весьма рѣзкими особенностями; мы разумѣемъ здѣсь:

- a) Типъ нижегородскихъ работъ, какъ онѣ поставлены мною;
- b) Типъ оцѣнокъ Рязанской и Черниговской губерній.
- c) Типъ работъ Московскаго и С.-Петербургскаго Земствъ;
- d) Къ четвертому типу я отношу всѣ остальные земскія оцѣнки.

Въ такомъ порядкѣ я и буду излагать Вамъ имѣющійся у насъ литературный оцѣночный матеріалъ, разбивъ мой рефератъ на три или на четыре отдѣльныхъ сообщенія. Начнемъ съ усненія главнѣйшихъ *принциповъ* оцѣнки.

### *Значеніе почвенныхъ изслѣдованій.*

Приступая въ 1882 году къ оцѣнкѣ земель Нижегородской губ., я предполагалъ рѣзко раздѣлить предстоящую работу на двѣ половины<sup>\*)</sup>. Прежде всего необходимо было произвести изслѣдованіе *естественной правоспособности* почвъ, — иначе говоря, опредѣлить *природныя* достоинства пахатныхъ земель, на основаніи *геологическихъ, химическихъ и физическихъ* особенностей ихъ; эта половина работы должна быть произведена спеціалистами-почвенниками и притомъ исключительно на основаніи однихъ научныхъ данныхъ, почти безъ всякаго участія мѣстныхъ жителей.

<sup>\*)</sup> См. I и XIV выпуски „Матеріаловъ по оцѣнкѣ земель Нижегородской губерніи“.

Когда, такимъ образомъ, будутъ *наивозможно* (при современномъ состояніи науки) *точно* опредѣлены (въ губерніи или уѣздѣ) <sup>1)</sup> *естественные* почвенные районы, тогда уже слѣдуетъ приступить къ подробному сельско-хозяйственно-экономическому обследованію данныхъ районовъ, причемъ *все эти изслѣдованія должны быть произведены въ строжайшей зависимости отъ естественныхъ условій мѣстности*; эта вторая половина оцѣночныхъ работъ будетъ исполнена специалистами-статистиками, при *непрелѣнномъ и дѣятельномъ участіи мѣстныхъ управъ*, а если можно, то и при содѣйствіи мѣстныхъ знатоковъ края. Такимъ образомъ, ясно, что, по моему плану, обѣ упомянутыя части оцѣнки земель не только находятся между собою въ полнѣйшей связи, но первая изъ нихъ должна служить *основой и критеріумомъ* для другой. Таковъ мой принципъ земельной оцѣнки, — а вотъ и основанія его.

1) Еще въ 1879 году мною были намѣчены, между прочимъ, слѣдующія мысли <sup>2)</sup>. „Почвы, обуславливая, вмѣстѣ съ климатомъ, произрастаніе и урожайность тѣхъ или другихъ культурныхъ растений, естественно, должны вліять и на благосостояніе жителей и на ихъ образъ жизни. Далѣе, имѣя различную толщину, различные составъ и строеніе, подстилаясь разнообразнѣйшими подпочвами, растительныя земли *должны, по необходимости*, вызывать и различныя системы хозяйствъ и различный способъ обработки пахатныхъ земель, и пр., и пр. Словомъ, *почвенныя карты, вмѣстѣ съ климатическими, должны лежать въ основѣ всякой сельско-хозяйственной статистики*“.

Эти положенія, высказанныя мною 7 лѣтъ тому назадъ, были основаны тогда исключительно на апиріорныхъ соображеніяхъ; теперь же они сдѣлались *девизомъ* однихъ сельско-хозяйственныхъ изслѣдованій и *сущностію* другихъ; теперь я могу подтвердить ихъ безусловную справедливость цѣлымъ рядомъ примѣровъ, взятыхъ прямо изъ *жизни*, добытыхъ земскимъ опытомъ <sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Это, смотря по тому, для какихъ цѣлей ведется оцѣнка.

<sup>2)</sup> Докучаевъ. Картографія русскихъ почвъ, 1879 г. Изданіе Министерства Государственныхъ Имуществъ, стр. 1.

<sup>3)</sup> Многими изъ этихъ примѣровъ уже воспользовалась особая нижегородская губернская земская коммиссія, въ составъ которой вошли: председатели губернской и *всѣхъ* уѣздныхъ управъ, члены губернской управы, секретарь мѣстнаго статистическаго комитета, губернской гласный А. С. Гадискій и завѣдующій земскимъ губернскимъ естественно-историческимъ музеемъ Н. М. Сибирцевъ. См. „Къ вопросу объ оцѣнкѣ земель Нижегородской г. и промышленныхъ заведеній“.

а) Если сравнить *почвенную* карту любой земледѣльческой губерніи съ картою *населенности* той же мѣстности, то, въ огромномъ большинствѣ случаевъ, окажется, что густота населенія пропорціональна естественной доброкачественности почвъ, т.-е., чѣмъ выше естественная правоспособность почвы, тѣмъ гуще населеніе, и наоборотъ <sup>1)</sup>. Лучшей демонстраціей для насъ могутъ служить карты Рязанской и Нижегородской губерній. Конечно, тотъ или иной родъ первоначальной колонизаціи страны,—водные (и иные) пути сообщенія, промышленные центры и пр. имѣли и имѣютъ весьма существенное значеніе въ вопросѣ о густотѣ населенія данной мѣстности; но не подлежитъ никакому сомнѣнію, что никакъ не меньшую роль играютъ, въ данномъ случаѣ, и природныя качества почвъ. Остановиваясь, въ частности, на Нижегородской губ., мы видимъ, во-первыхъ, что особенной густотой населенія отличаются: а) тѣ прибрежныя участки Волги и Оки, которые обладаютъ сравнительно хорошими сѣверными суглинками (V группа почвъ), и б) всѣ почвенные районы съ землями высшихъ сортовъ (IV—I), хотя бы эти области и отстояли далеко отъ путей сообщенія; во-вторыхъ, мы видимъ на почвенной картѣ, что, напротивъ, песчаныя прибрежья Волги и Оки (даже въ одномъ и томъ же уѣздѣ), таковыя же мѣстности по Керженцу, Веллугѣ, Серезѣ, Тешѣ, Алатырю, Пьянѣ и пр., и пр., не смотря даже на рудныя богатства (мѣстами въ Ардатовскомъ у.), почти совершенно лишены населенія; почти совершенно лишено его и все Макарьевское песчано болотное Заволжье. И это совпаденіе до такой степени рѣзко, что, зная данное обстоятельство, — данное соотношеніе между почвами и густотою населенія, — раньше нижегородскихъ работъ, я прямо могъ бы, безъ всякихъ погрѣшностей, закрасить тѣ мѣста Нижегородской г., которыя почти вовсе лишены населенія, въ цвѣтъ *песковъ* или болотъ. Съ другой стороны, какъ незначительно, въ сущности, влияніе промышленныхъ центровъ или, правильнѣе, какъ не великъ районъ ихъ дѣйствія, лучшимъ нагляднѣйшимъ доказательствомъ служатъ тѣ крайне печальныя подзолисто-болотныя *пустыни* (въ буквальномъ смыслѣ), которыя почти со всѣхъ сторонъ окружаютъ нашу сѣверную столицу. Мало этого: имѣется не мало мѣстностей, гдѣ замѣчается весьма рѣзкое совпаденіе между *тѣмъ или инымъ характеромъ* почвъ, съ одной стороны, и *народностию* обитателей,—съ другой. Такъ, въ Нижегородской губерніи

<sup>1)</sup> Понятное исключеніе представляютъ только прирѣчныя мѣстности; да и то не всегда: см. Керженецъ и ардатовскій участокъ Оки.



мы встрѣчаемъ татаръ почти исключительно на *черноземъ* Сергачскаго и Васильскаго уѣздовъ; точно также и въ Малмыжскомъ у. <sup>1)</sup> Вятской губ. „самыя лучшія земли находятся во владѣніи *татаръ*; за ними слѣдуютъ въ этомъ отношеніи *черемисы*, земли которыхъ лишь немногимъ уступаютъ татарскимъ; самыми худшими землями владѣютъ *вотяки*; сорта почвъ *русскихъ* во многомъ приближаются къ вотяцкимъ. Точнѣе, земли различнаго качества распредѣляются между *народностями* такъ:

	% песчаной почвы.	% су- глинист. почвы.	% сѣрой земли.	% черно- зема.	% болот- ной почвы.
У русскихъ .	45,4	24,9	21,2	1,4	7,1
„ вотяковъ .	45,7	39,9	6,2	0,6	7,6
„ черемисъ .	26,0	11,4	55,9	4,4	2,3
„ татаръ . .	2,2	5,4	85,5	6,8	0,1

А кому неизвѣстно, что та или иная *густота* населенія, а отчасти тотъ или иной характеръ *народности*, являются однимъ изъ могущественныхъ факторовъ, опредѣляющихъ стоимость обработки земли, высоту аренды ихъ, высоту продажной цѣны, и пр., и пр. <sup>2)</sup>

б) Хорошо извѣстно также, что въ нашихъ центральныхъ черноземныхъ губерніяхъ уже теперь запахано все, что слѣдовало и чего не слѣдовало запахивать; подъ пашню отошли лѣса и балки, а мѣстами даже и поемные луга; напротивъ, въ сѣверныхъ губерніяхъ крестьяне весьма нерѣдко бѣгутъ съ своихъ надѣловъ, которые дѣлаются бременемъ ихъ односельчанъ. Причина понятна: „*относительное количество* пахатныхъ земель, говоритъ г. Филимоновъ, въ каждой волости Малмыжскаго уѣзда находится въ зависимости отъ *качества почвы*: чѣмъ лучше почвы въ той или другой мѣстности, тѣмъ болѣе процентъ пашни расчищенъ изъ-подъ лѣса; чѣмъ она хуже, тѣмъ меньшій процентъ пахатныхъ земель имѣется подъ пашней. Такъ, по сравненію съ *песчаными* мѣстностями, процентъ расчищенныхъ (изъ-подъ лѣса) земель подъ пашню на *суглинистыхъ* почвахъ болѣе почти на 10<sup>0</sup>%, на *сырыхъ* около 20<sup>0</sup>%, а на *черноземъ* почти 23<sup>0</sup>%“ <sup>3)</sup>. Въ связи съ этимъ

1) Филимоновъ. Малмыжскій у. Матер. по стат. Вятской г., стр. 45.

2) Въ одномъ изъ слѣдующихъ сообщеній мы увидимъ, что нѣкоторые земства даже облагали земли на основаніи той или иной густоты населенности ихъ.

3) Малмыжскій у. Ibidem, стр. 45 и 58. Вообще это одна изъ талантливѣйшихъ земельныхъ оцѣночныхъ работъ; въ сожалѣнію, авторъ ея недостаточно остороженъ и точенъ при описаніи мѣстныхъ почвъ. См. мое третье сообщеніе о нормальной оцѣнѣ земель.

самый большой процентъ пашни, относительно общей площади, приходится въ данномъ уѣздѣ на долю татарскаго населенія: это послѣднее имѣетъ на 15<sup>0</sup>/<sub>0</sub> болѣе пашни, чѣмъ у другихъ народностей. Таковы же губерніи — Нижегородская, Рязанская и Черниговская; въ сущности, совершенно тоже самое вы найдете и въ любой мѣстности Россіи.

с) Какъ извѣстно, всѣ главнѣйшія данныя объ *урожайности* нашего главнаго хлѣба, — ржи, — свѣдѣнія кадастра, министерствъ внутреннихъ дѣлъ, государственныхъ имуществъ и министерства финансовъ, — весьма точно группируются по опредѣленнымъ *почвеннымъ полосамъ* Россіи. Въ частности тоже самое положеніе констатировано недавно земскими статистиками въ губерніяхъ Рязанской, Черниговской, Казанской, Вятской <sup>1)</sup>, Самарской и пр., и пр., причемъ разница въ *урожайности* на различныхъ почвахъ доходитъ иногда до 30—50 и болѣе пудовъ на десятину.

d) Во время поѣздки (1877 г.) въ Заволжскую черноземную Россію, мною былъ констатированъ, между прочимъ, тотъ характерный фактъ, что на сѣверѣ Самарской губ. *высѣвается* гораздо болѣе пшеницы на десятину, чѣмъ въ средней и особенно южной части той же мѣстности, и это различіе находится несомнѣнно въ прямой зависимости какъ отъ характера тамошнихъ земель, такъ и отъ продолжительности ихъ культуры. Теперь оказывается, что данное явленіе весьма рѣзко выражено и на небольшихъ пространствахъ, каковы, напр., уѣзды Черниговскій, Козелецкій, Малмыжскій и пр. и пр. Такъ, въ Козелецкомъ уѣздѣ на почвахъ *нечерноземныхъ*, супесчаныхъ и песчаныхъ, высѣвается на десятину: *жита* 6—7 пудовъ, *овса* — 10 мѣръ, *гречи* — 6 пудовъ; на почвахъ *черноземныхъ*: *жита* 8 — 9 пудовъ, *овса* — 12 — 16 мѣръ, *гречи* — 8 пудовъ <sup>2)</sup>; въ Малмыжскомъ уѣздѣ, въ среднемъ выводѣ, высѣвается *ржи* на *песчаную* десятину отъ 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> до 8 пудовъ, *супесчаную* — 8 пуд., на *сулинистую* — 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> и на *спрую* землю 9 пуд.; густота посѣвовъ *овса* можетъ быть выражена такъ: на *пески* и *супески* — 11 пуд., на *сулиники* — 12 пудовъ и на *спрой* землю — 13 пуд. <sup>3)</sup>. Также самое наблюдается и во многихъ уѣздахъ Нижегородской губ. Я ни на минуту не сомнѣваюсь, что и здѣсь причина такого существеннаго различія лежитъ частію въ характерѣ почвъ, частію въ дан-

<sup>1)</sup> Мнѣ придется весьма часто ссылаться на эти четыре губерніи потому, что именно здѣсь произведены *хоть какія-нибудь* почвенныя изслѣдованія.

<sup>2)</sup> Козелецкій уѣздъ, стр. 40.

<sup>3)</sup> Малмыжскій уѣздъ, стр. 90.

ности культуры и — сѣвооборотѣ. Во всякомъ случаѣ, данное обстоятельство имѣеть весьма важное какъ сельско-хозяйственное, такъ и оцѣночное значеніе.

е) Говорить здѣсь отдѣльно о томъ, можно сказать, рѣшающемъ значеніи, какое имѣють почва и климатъ при выборѣ для посѣва того или иного растенія, конечно, не зачѣмъ; данный фактъ хорошо извѣстенъ каждому хозяину; поэтому я ограничусь только просьбой не забывать и не умалять даннаго обстоятельства при оцѣнѣ и обложеніи тѣхъ или иныхъ земель.

г) Во время того же путешествія (1877 г.) по восточной черноземной Россіи я не разъ убѣждался, что *одинъ и тотъ же хлѣбъ*, напр., рожь или пшеница, и притомъ растущія въ одномъ и томъ же имѣніи, но на *различныхъ почвахъ*, никогда не бывають *однородными*: рожь на черноземѣ всегда темнѣе и вѣсомъ меньше, чѣмъ тотъ-же хлѣбъ на *пескахъ и нечерноземныхъ суглинкахъ*. Но, безъ всякаго сомнѣнія, данное явленіе наиболѣе рѣзко выражено на нашей сѣверной черноземной границѣ, гдѣ на базарахъ всегда рѣзко отличаютъ рожь *черноземную* отъ *нечерноземной*, почему и покупають хлѣбъ не на мѣру, а на вѣсъ; кромѣ того, обращается серьезное вниманіе и на *цвѣтъ* ржаной муки. Такъ, по даннымъ Сергаческой управы, рожь Клягининскаго, Васильскаго и Макарьевскаго уѣздовъ, большею частью, нечерноземныхъ, оплачивается на Лысковскомъ базарѣ всегда дороже черноземной Сергаческой ржи, по крайней мѣрѣ, на 4 коп. съ пуда „потому, что хлѣбъ приволжскихъ уѣздовъ, по качеству ихъ грунта, родится всегда болѣе сергачскаго“; слѣдовательно, разница за девятипудовую четверть доходить, *minimum*, до 36 коп., что, при низкихъ цѣнахъ на хлѣбъ (4—5 руб. на четверть), можетъ составить  $\frac{1}{11}$  —  $\frac{1}{14}$  части общей стоимости хлѣба, такъ что владѣлецъ, продавъ 1,000 девятипудовыхъ четвертей сравнительно *темной* ржи, положимъ, по 4 руб. четверть, получить, приблизительно, на 364 р. меньше, чѣмъ владѣлецъ того же количества ржи *болѣе блѣдой*. А такъ какъ, вмѣстѣ съ *близной* хлѣба, по видимому, увеличивается и *вѣсъ* его, причеиъ разница доходить, по отдѣльнымъ губерніямъ, иногда до пуда и болѣе <sup>1)</sup> на одну четверть ржи (мѣ-

<sup>1)</sup> По даннымъ департамента земледѣлія и сельской промышленности, до *полутора* пуда и болѣе. Эти данныя собраны А. Е. Рейнботомъ на одну общую чрезвычайно поучительную карту. Изъ нея, между прочимъ, оказывается, что, если мы остановимся на одной черноземной полосѣ Россіи, то вѣсъ четверти ржи постепенно уменьшается, по мѣрѣ движенія съ Юго-Зап. на Сѣв.-Востокъ, иначе говоря, по мѣрѣ обогащенія нашихъ черноземовъ глинной и органическими веществами.

рою) <sup>1)</sup>, то упомянутая разница, естественно, увеличится въ нѣскольکو разъ, если мы будемъ считать на мѣру, а не на вѣсъ.

Выводъ отсюда ясенъ и, по нашему мнѣнію, имѣеть не малое значеніе при оцѣнкѣ земель, а именно: при статистическихъ изслѣдованіяхъ урожая не только нельзя ограничиваться опредѣленіемъ *мѣры* собраннаго зерна, какъ это иногда еще дѣлается, не только необходимо точно опредѣлять вѣсъ хлѣба, но необходимо обращать самое серьезное вниманіе и на его остальные качества—цвѣтъ, и проч. И все это, повторяемъ, связано въ той или иной степени, въ томъ или иномъ отношеніи, съ характеромъ почвы.

г) Какъ и слѣдовало ожидать, различныя природныя качества почвъ не остаются безъ сильнаго вліянія и на ту или иную *систему хозяйства*. Приведемъ нѣсколько примѣровъ. Въ Нижегородской губ. переложная, *огневая* или *кулижная* система хозяйства исключительно наблюдается въ *мѣстностяхъ песчаныхъ*, и особенно въ Семеновскомъ Заволжьи; тотъ же способъ хозяйства въ Малмыжскомъ уѣздѣ „практикуется болѣе всего на песчаныхъ (*коряжныхъ*) почвахъ, менѣе на *боровомъ* пескѣ и еще менѣе на *дубровномъ* пескѣ“ <sup>2)</sup>; наконецъ, въ Козелецкомъ уѣздѣ „всѣ дачи *двухъстольной* системы принадлежать къ худшимъ (въ почвенномъ отношеніи) дачамъ уѣзда“ <sup>3)</sup>. Оно и понятно: сильно песчанныя почвы содержать въ себѣ иногда до 98% одной  $\text{SiO}_2$ ! Чѣмъ же здѣсь питаться культурной растительности? По неволѣ приходится забрасывать земли на 5—10 и болѣе годовъ.

h) Мало этого: самый *плодосмѣный* хлѣбовъ оказывается въ сильнѣйшей зависимости отъ характера почвъ. Г. Филимоновъ такъ характеризуетъ данное явленіе для изслѣдованной имъ мѣстности <sup>4)</sup>. На *новинахъ*, расчищенныхъ изъ-подъ лѣса, наблюдаются слѣдующіе сѣвообороты (безъ удобренія): на *песчаной* повинѣ: 1) рожь, 2) овесъ, 3) паръ; на *супесчаной*: 1) ленъ, 2) паръ, 3) рожь, 4) овесъ; на *мелдоватой* почвѣ (легкіе подзолистые суглинки?): 1) ленъ, 2) паръ, 3) рожь, 4) ячмень и овесъ, 5) паръ, 6) рожь, 7) овесъ, 8) паръ; на *суглинистой*—тотъ же порядокъ, что и на *мелдоватой* почвѣ, только ячмень (№ 4) замѣняется иногда *тшеницею*; на *спрой землѣ* (переходныя къ чернозему и черноземныя почвы?)

<sup>1)</sup> Интереснѣйшаго вопроса о причинахъ даннаго явленія (климатъ, сортъ хлѣба, характеръ почвы и пр.) мы здѣсь не касаемся; во всякомъ случаѣ, почва несомнѣнно вліяеть.

<sup>2)</sup> Малмыжскій у., Ibid.

<sup>3)</sup> Козельскій у., стр. 28.

<sup>4)</sup> Малмыжскій у., стр. 66—7.



1) ленъ, 2) парь, 3) рожь, 4) ячень, иногда горохъ, 5) парь, 6) рожь, 7) пшеница, 8) парь, 9) рожь, 10) овесъ, 11) парь. Значительно больше разнообразія въ сѣвооборотахъ наблюдается на *унавоженнѣхъ* земляхъ, причѣмъ и здѣсь это разнообразіе находится всецѣло въ зависимости отъ сортовъ почвъ: чѣмъ лучше почва, тѣмъ болѣе разнообразнѣ плодосмѣнъ яровыхъ хлѣбовъ; чѣмъ хуже она, тѣмъ болѣе онъ однообразенъ. Слѣдующія данныя указываютъ плодосмѣны на различныхъ сортахъ почвъ: а) на *пескѣ*: 1) рожь, 2) овесъ, 3) парь; в) на *сусупеси*: 1) рожь, 2) овесъ (иногда ячень), 3) парь, 4) рожь, 5) овесъ; с) на *супеси*: 1) рожь, 2) ячень, 3) парь, 4) рожь, 5) овесъ и 6) парь; д) на *суглинкѣ*: 1) рожь, 2) ячень (или пшеница), 3) парь, 4) рожь, 5) ленъ, 6) парь, 7) рожь, 8) овесъ, 9) парь; е) на *сырой землѣ*: 1) рожь, 2) ячень, 3) парь, 4) рожь, 5) пшеница, 6) парь, 7) рожь, 8) полба или ленъ, 9) парь, 10) рожь, 11) овесъ и 12) парь; е) на *черноземѣ*: 1) рожь, 2) ячень, 3) парь, 4) рожь, 5) пшеница, 6) парь, 7) рожь, 8) полба, 9) парь, 10) рожь, 11) ленъ, 12) парь, 13) рожь, 14) овесъ, 15) парь. На сѣрыхъ земляхъ, особенно мергелистыхъ, въ систему сѣвооборота вводится иногда горохъ и чечевица, такъ какъ эти два растенія, какъ стручковые, могутъ очень хорошо родиться на мергелистой землѣ“.

Подобныя примѣры можно указать и въ любой другой мѣстности Россіи. Такъ, въ уѣздахъ Конотопскомъ, Нѣжинскомъ, Борзенскомъ и Козелецкомъ, т. е., въ мѣстностяхъ, лежащихъ на *сѣверной черноземной границѣ*, съ почвами переходными, „*рожь*“, какъ культурное растеніе, встрѣчается только на *черноземѣ*...; напротивъ, культура *льна*, растенія, конечно, гораздо болѣе цѣннаго, значительно распространенная въ сѣверныхъ (нечерноземныхъ?) частяхъ этихъ уѣздовъ, на черноземѣ вовсе неизвѣстна“<sup>1)</sup>.

ж) „Приведенные выше *плодосмѣны* (по навозу) въ Малмыжскомъ уѣздѣ, по справедливому замѣчанію г. Филимонова, выражаютъ въ то же время число жатвъ и ихъ послѣдовательность, прежде, чѣмъ положенное удобреніе будетъ *использовано*, и удобренное мѣсто, истощенное взятыми урожаями, обратится въ обыкновенное поле, съ тѣми или другими *природными* качествами, на которомъ возможно чередованіе только (?) двухъ хлѣбовъ,—ржи и овса“. Очевидно, приведенные плодосмѣны выражаютъ собою *продолжительность* дѣйствія навоза. „Пользуясь приведенными выше пло-

<sup>1)</sup> Козелецкій уѣздъ, стр. 31.

досѣнами, уже не трудно опредѣлить и *продолжительность использования навоза* для различныхъ почвъ слѣдующимъ числомъ лѣтъ: для *песка*—3 года, *сусупеси* (?)—4—5 лѣтъ, *супеси*—6 лѣтъ, *мелдоватой земли* 8—9, *суглинка*—9, *спрой земли*—12, *чернозема*—15—18<sup>1)</sup>.

Тоже самое замѣчено и въ Свіяжскомъ у. Казанской губ., гдѣ „навозъ замѣтно возвышаетъ урожаи на почвахъ *средняго* качества въ теченіе 6 лѣтъ, на почвахъ *плохихъ* въ теченіе 3 лѣтъ“<sup>2)</sup>.

Весьма возможно, что сейчасъ приведенныя цифры и не отличаются особой точностію; тѣмъ не менѣе, онѣ вполне гармонируютъ съ общимъ ученіемъ объ отношеніи тѣхъ или иныхъ почвъ къ навозу и съ практикой нашей черноземной полосы. Такимъ образомъ, въ общемъ, и это положеніе остается неоспоримымъ.

к) Неоспоримъ также и тотъ фактъ, что *одно и тоже количество навоза*, положенное на *различныя* почвы, вызываетъ далеко не одинаковый *эффектъ дѣйствія*.

Въ Малмыжскомъ уѣздѣ, „выводомъ изъ всѣхъ показаній гуртовыхъ и единичныхъ (ихъ имѣлось по каждому району нѣсколько) установлена слѣдующая средняя урожайность на *различныхъ сортахъ* почвъ въ пудахъ валового сбора съ *естественной*, старопольной, *не унавоженной* казенной десятины (2,400 сажень):

Черноземъ . . . . .	50 пуд.
Сѣрая земля . . . . .	40 „
Суглинокъ . . . . .	36 „
Мелда . . . . .	34 „
Супесь . . . . .	30 „
Суесупесь . . . . .	24 „
Песокъ . . . . .	20 „

Такими-же записями установлены слѣдующія цифры урожайности для различныхъ сортовъ почвъ по свѣжему удобренію, т. е. въ первый годъ по унавоживанію:

Черноземъ . . . . .	75 пуд.
Сѣрая земля . . . . .	60 „
Суглинокъ . . . . .	54 „
Мелда . . . . .	51 „
Супесокъ . . . . .	50 „
Суесупесокъ . . . . .	40 „
Песокъ . . . . .	40 „

<sup>1)</sup> Малмыжскій уѣздъ, стр. 67.

<sup>2)</sup> Свіяжскій уѣздъ, стр. 60.

Сравнивая эти цифры урожайности съ приведенными выше, найдемъ, что продуктъ производства, *по свѣжему удобренію*, увеличивается:

На черноземѣ, сѣрой землѣ и суглинкѣ на . . .	50%
„ супескѣ и сусупеси на . . . . .	75%
„ пескѣ . . . . .	100%

Такимъ образомъ, если лучшія *суглинистая* почвы даютъ наибольшую продолжительность использования навоза, чѣмъ почвы *песчанистая*, какъ это мы видѣли выше, то, съ другой стороны, эти послѣднія обнаруживаютъ наиболѣе оцутительное воспріятіе къ свѣжему удобренію, такъ какъ на супеси продуктъ производства, въ первый годъ по навозу, увеличивается на 75%, а на пескѣ—даже на 100%, тогда какъ на почвахъ суглинистыхъ онъ повышаетъ валовую продуктивность только на 50%<sup>1)</sup>.

Переходимъ теперь къ разъясненію тѣхъ отношеній, какія существуютъ между природными особенностями пахатныхъ земель и *издержками* на ихъ обработку.

Само собою разумѣется, что обработка двухъ такихъ почвъ, какъ *тяжелая глина*, съ одной стороны, и *песокъ*, съ другой, не могутъ и не должны стоить одно и тоже: еще по стариннымъ опытамъ Шюблера, прилипаніе различныхъ почвъ къ одному квадратному дециметру поверхности дерева и желѣза выражается слѣдующими цифрами, въ килограммахъ:

Таблица Шюблера.

Сырыя почвы.	Прилипаніе почвы къ одному квадр. дециметру.		Дерева.	
	Желѣза.	Глина 100 <sup>2)</sup> .	Килогр.	Глина 100.
Кварцевый песокъ . . . . .	0,17	14,7%	0,19	14,4%
Тошная глина (24% песку и 76 глины) . . . . .	0,35	28,7	0,40	30,3
Жирной глины (40% песку и 60 глины) . . . . .	0,48	39,5	0,52	39,2
Чистой глины . . . . .	1,22	100	1,32	100

Практика вполне оправдываетъ это.

Въ Козелецкомъ уѣздѣ обработка десятины стоитъ, на *черноземъ*, подъ рожь и овесъ,—4—5 руб., подъ гречу—4 руб., на *нечерноземъ*, подъ рожь и гречу 3—3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> руб., подъ овесъ—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2 руб.<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Филимоновъ. Ibidem, стр. 67—9.

<sup>2)</sup> Здѣсь прилипаніе *чистой* глины принято за 100.

<sup>3)</sup> Козелецкій уѣздъ, стр. 46.

Точно также и при изслѣдованіи Малмыжскаго уѣзда okazaлось <sup>1)</sup>, что „на: а) *песчаной* и *супесчаной* почвахъ потребуется для вспашки одной десятины два дня, съ платою за конный день по 60 коп., итого 1 р. 20 коп., б) на *медвовой* и *суглинистой* почвахъ потребуется для вспашки отъ 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> до 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дней, съ платою за одинъ конный день по 70 коп., итого отъ 1 р. 57 к. до 1 р. 75 коп. и в) на *спрыхъ почвахъ* потребуется для вспашки одной десятины отъ 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> до 3 дней, съ платою по 85 коп., итого отъ 2 руб. 12 к. до 2 р. 55 к. *Вторая* вспашка подъ озимь десятины обходится дешевле, такъ какъ разрыхленная почва вспахивается скорѣе: *песчаная* и *супесчаная* десятина вспахивается въ 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> дня, *медвоватая* и *суглинистая* отъ 2 до 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> дней, а десятина сѣрой земли отъ 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> до 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дней“.

Въ сущности, такая-же разница, по почвамъ, получается и въ стоимости жнитва, и пр. Вообще расходы на обработку одной десятины (вспашка, посѣвъ, расходъ на сѣмена, жнитво, свозка и обмолотъ), Филимоновъ принимаетъ <sup>2)</sup>: на *пескъ* и *супескъ*: для озимаго хлѣба 11 р. 13 к., ярового—9 р. 28 к., на *суглинокъ*: для перваго хлѣба—14 р. 30 к., втораго—11 р. 65 к.; на *спрой земль*: для озимаго 17 р. 44 к., ярового—14 р. 37 к. Принимая издержки на *песчаной* и *супесчаной* почвѣ за 100, мы получимъ слѣд. отношенія расходовъ:

	озимь	яров.
Песокъ и супесокъ . . . . .	100	100
Суглинокъ . . . . .	128,4	125,5
Сѣрая земля . . . . .	156,7	154,8“

Наконецъ, пользуясь приведенными выше данными *продолжительности дѣйствія навоза* и принимая на одну десятину 200 возовъ (конечно, условно) навоза, мы „получимъ для Малмыжскаго уѣзда слѣдующія издержки для унавоживанія за семнадцатилѣтній періодъ времени <sup>3)</sup>: на *черноземѣ* 240 возовъ, *сѣрой землѣ*—300, *суглинкѣ* 400, *супеси*—600, *пескѣ* 1200 возовъ... Иначе говоря, одна десятина песка поглощаетъ за 18 лѣтъ столько же навоза, сколько поглощаютъ двѣ десятины супеси, три десятины суглинка, четыре десятины сѣрой земли и пять десятины чернозема“. Зная стоимость навоза въ той или иной мѣстности, уже легко будетъ высчитать, какая громадная разница и

<sup>1)</sup> Ibidem, стр. 90.

<sup>2)</sup> Филимоновъ. Ibidem, стр. 93.

<sup>3)</sup> Филимоновъ. Ibidem, стр. 67—8.



въ данномъ отношеніи между различными почвами одного и того-же уѣзда!

А разъ на различныхъ почвахъ сѣются *разноцѣнные* хлѣба разъ *урожаи* ихъ различны, разъ *стоимость обработки* не одинакова, то естественно, что и *доходность*, слѣдовательно (по крайней мѣрѣ, въ большинствѣ случаевъ), и *цѣнность* такихъ земель, хотя-бы онѣ и находились въ одномъ и томъ-же участкѣ, будутъ *различны*. Такъ, изслѣдователь Козелецкаго уѣзда замѣчаетъ <sup>1)</sup>: „сравнивая карты почвенную и урожайности пахатныхъ полей, съ одной стороны, и распределеніе *испольныхъ платъ*, съ другой, легко убѣдиться, въ какой сильной зависимости <sup>2)</sup> стоитъ величина *испольныхъ платъ* отъ качества земли; оказывается, что выше всего *испольная плата* въ черноземной, причемъ и въ черноземной полосѣ дачи, лучшія по почвамъ, стоятъ въ высшемъ разрядѣ и по величинѣ *испольной платы*.

Еще сильнѣе видно вліяніе почвъ на величину *аренды*: изъ сейчасъ приведеннаго источника мы знаемъ, <sup>3)</sup> что „*арендная плата* за пахатную землю въ одной и той же дачѣ Козелецкаго уѣзда колеблется весьма значительно, тогда какъ при *испольной платѣ* колебанія рѣдки и незначительны; такіа колебанія аренды объясняются *различіемъ въ сортахъ почвъ дачи*, при *испольной же платѣ* они сглаживаются обычаемъ огульной отдачи земли разнаго качества; вообще *плата за десятину нечерноземной земли* подъ озимь колеблется въ предѣлахъ отъ 4 р. (песчаная) до 8 р. (сѣрая); за десятину же чернозема отъ 9 до 13 руб.; за десятину *яроваго* поля отъ 3—4 руб. (песчаная) до 8 р. (сѣрая) на нечерноземной почвѣ и отъ 8 до 10 руб. на черноземѣ“.

Если бы у меня былъ досугъ, если бы сущность дѣла требовала бы этого, я могъ бы, въ подкрѣпленіе каждаго изъ приведенныхъ выше положеній, привести Вамъ еще десятки-сотни фактовъ; но я увѣренъ, что и у каждаго изъ васъ имѣется не мало подобныхъ же примѣровъ.

Такимъ образомъ: а) *густота* народонаселенія данной мѣстности, б) сорта произрастающихъ здѣсь хлѣбовъ, в) ихъ урожайность по объему и вѣсу, г) качества хлѣба, е) стоимость механической обработки, ф) стоимость и продолжительность дѣйствія навоза, словомъ, если и не всѣ, то весьма

<sup>1)</sup> Козелецкій уѣздъ, стр. 51—4.

<sup>2)</sup> Понятно, не исключительно.

<sup>3)</sup> Ibidem, стр. 55.

многіе, и притомъ важнѣйшіе факторы, обусловливающіе г) ипольную и б) арендныя платы, а слѣдовательно и і) доходность и к) цѣнность земель, находятся въ постоянной генетической и тѣснѣйшей <sup>1)</sup> связи съ тѣмъ или инымъ характеромъ мѣстныхъ почвъ.

А если это такъ, если почвы лежатъ въ основѣ главнѣйшихъ факторовъ, вліяющихъ на *цѣнность* и *доходность* земли, то, само собою понятно, что, и при *оцѣнкѣ* земель, изслѣдованіе должно быть *начато* именно съ *основнаго фактора*, который и долженъ служить фундаментомъ для всѣхъ другихъ факторовъ, связанныхъ съ нимъ генетически. Повторяемъ еще разъ, что если бы мы и нашли возможность (чего, какъ увидимъ ниже, однако, нѣтъ), *выполнть* точно статистически изучить тѣ или иныя *слѣдствія* (урожайность, стоимость обработки и проч.), но совершенно оставили бы въ сторонѣ *причины*, вызвавшія эти слѣдствія, — оцѣнка земель, понятно, не могла бы считаться законченной и не могла бы дать должныхъ результатовъ. Констатированныя статистически сельско-хозяйственныя и экономическія явленія оставались бы непонятными и беспочвенными и могли бы повести къ ложнымъ заключеніямъ и трудно поправимымъ мѣропріятіямъ. Словомъ, трудно, а иногда и опасно врачевать ту болѣзнь, причина которой не извѣстна.

Такъ, повидимому, *понимаютъ*, но, къ сожалѣнію, какъ увидимъ, не исполняютъ дѣло и наши лучшіе статистики. Какъ извѣстно, земства—рязанское, черниговское, вятское, нижегородское, казанское и др., такъ или иначе, въ той или иной формѣ, но положили, или, правильнѣе, старались положить въ основу оцѣночныхъ работъ почвы <sup>2)</sup>. А вотъ и нѣкоторые дословные отзывы главныхъ руководителей статистическими изслѣдованіями.

Завѣдующій оцѣночными работами въ Черниговской губерніи, П. П. Червинскій, свидѣтельствуетъ, что въ черниговскомъ „способѣ опредѣленія *урожайности* (главный выразитель доходности) очень видное мѣсто занимаетъ предварительная классификація почвъ. На это есть, продолжаетъ онъ, свои спеціальныя причины. Черниговская губернія, подобно всѣмъ *переходнымъ* мѣстностямъ, отличается очень большимъ разнообразіемъ въ почвенномъ отно-

<sup>1)</sup> Я не говорю *исключительно*, что мнѣ не разъ, однако, приписывали.

<sup>2)</sup> Не забудемъ, что такъ же поступилъ и кадастръ министерства государств. имуществъ.

шеви... Но даже и для дачь болѣе однородныхъ, почти *однoкачественныхъ по землямъ* (?), предварительная классификація почвъ все-таки сохраняетъ свое значеніе, потому что она даетъ двѣ слѣдующихъ несомнѣнныхъ выгоды: 1) *обеспечиваетъ правильность отдельныхъ отзывовъ мѣстныхъ жителей* и 2) *ослабляетъ вліяніе случайности на общій выводъ*“<sup>1)</sup>.

Завѣдующій въ настоящее время статистическими изслѣдованіями Вятской губерніи, г. Филимоновъ, между прочимъ, говоритъ по интересующему насъ вопросу слѣдующее: „всякій, конечно, согласится, что *въ дѣлѣ обследованія и экономического описанія той или другой мѣстности почва имѣетъ слишкомъ громадное значеніе*, чтобы можно было бы ее игнорировать, въ особенности въ такой земледѣльческой странѣ, какъ Россія“... Заручившись почвенными свѣдѣніями (а равно и данными о способахъ обработки земли, унавоживаніи и *новинѣ* ихъ), „чувствуешь (при статистическомъ изслѣдованіи), что не находишься въ положеніи *слѣпого челоука*, которому можно нагать, сколько угодно. Напротивъ, имѣя въ рукахъ весь этотъ сырой матеріалъ, можешь не только критически отнестись къ показаніямъ крестьянъ, но даже, гдѣ это нужно, *самъ вывести ту цифру урожайности*, которая соответствуетъ данной мѣстности“<sup>2)</sup>.

Далѣе, одинъ изъ наиболѣе видныхъ дѣятелей извѣстнаго московскаго статистическаго бюро, г. Вернеръ, заявляетъ, что „показать распространеніе почвъ, ихъ (физическія?) особенности, составъ, урожайность и обусловленные ими особенности культуры, составляетъ одну изъ важнѣйшихъ задачъ сельско-хозяйственной статистики“<sup>3)</sup>. Другой членъ того же бюро, извѣстный представитель (вмѣстѣ съ Орловымъ) *чистѣйшей* статистики, безъ всякихъ примѣсей, — г. Каблуковъ, хотя и *старается*, помѣрѣ своихъ силъ, умалить, въ дѣлѣ оцѣнки земель, — значеніе естественной правоспособности почвъ, тѣмъ не менѣе былъ вынужденъ сознаться, что „*природныя условія* (почва, климатъ, рельефъ?) *все-таки* (!?) имѣютъ значеніе и обусловливаютъ культуру тѣхъ или другихъ растений (и только?), что вліяетъ и на доходность имѣній“<sup>4)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Козелецкій у., стр. VI—VII.

<sup>2)</sup> Ibidem, стр. 78.

<sup>3)</sup> Вернеръ, Сборн. стат. свѣд. по Московской губерніи, т. V, вып. II, стр. 11.

<sup>4)</sup> Сборн. статист. свѣдѣн. по Московской губерніи, т. V, выпускъ I, стр. 4.

Г. Осиповъ, достаточно доказавшій рядомъ своихъ критическихъ статей значительную неудовлетворительность и малую пригодность существующихъ *чисто статистическихъ* приемовъ при изученіи *цѣнности и доходности* земель<sup>1)</sup>, между прочимъ, совершенно справедливо замѣчаетъ, что всякая „оцѣнка имѣетъ только тогда прочныя основанія, когда она опирается на такіе *объективные* признаки оцѣниваемыхъ имуществъ, которые находятся въ тѣсной и опредѣленной связи съ цѣнностію этихъ имуществъ,—вотъ коренное правило, нарушеніе котораго всегда поведетъ къ безчисленнымъ и не поправимымъ ошибкамъ“<sup>2)</sup>. А такъ какъ, по изслѣдованію г. Осипова, ни одинъ изъ существующихъ чисто статистическихъ методовъ оцѣнки не удовлетворяетъ этому *основному требованію*, и такъ какъ, съ другой стороны, г. Осиповъ полагаетъ, что „въ основаніе поземельнаго обложенія должно быть положено изученіе *естественнаго* плодородія почвъ“<sup>3)</sup>, то онъ и рекомендуетъ Уфимскому земству „способъ оцѣнки., состоящій (добавимъ, *прежде всего*) въ тщательномъ изученіи почвенныхъ особенностей губерніи“<sup>4)</sup>, иначе, „центр тяжести всего (оцѣночнаго) изслѣдованія долженъ лежать въ изученіи почвъ“<sup>5)</sup>. Даже нашъ едва ли не старѣйшій оцѣнщикъ,—извѣстный статистикъ *Романовъ*, еще въ 1875 г. констатировалъ, что „лучшимъ способомъ къ опредѣленію сравнительнаго плодородія пахатныхъ земель служить *непосредственное изученіе естественныхъ свойствъ почвъ* каждой мѣстности или каждаго участка, именно: состава почвы, глубины пахатнаго слоя, качества подпочвы и затѣмъ еще опредѣленія естественныхъ свойствъ самой мѣстности или участка, куда относятся: климатъ, высокое или низменное, горизонтальное или наклонное положеніе участка, степень влажности, дѣйствіе вѣтровъ и проч.“<sup>6)</sup>.

Нижегородская земская комиссія (см. выше), какъ и слѣдовало ожидать, еще рѣшительнѣе высказывается по данному вопросу: <sup>7)</sup> „разъ, говоритъ она, существуютъ серьезныя почвенныя изслѣдованія, они не только сами по себѣ служатъ существеннымъ элементомъ оцѣнки, но, вмѣстѣ съ тѣмъ а), значи-

<sup>1)</sup> Проектъ стат. изслѣдованій Уфимской губ., 1885 г., стр. 1—29.

<sup>2)</sup> Ibidem, стр. 24.

<sup>3)</sup> Краткій очеркъ земск. стат. изслѣдованій, 1885 г., стр. 45.

<sup>4)</sup> и <sup>5)</sup> Осиповъ. Проектъ, стр. 25 и 29.

<sup>6)</sup> П. Романовъ. Изслѣдованіе земскихъ раскладокъ Вятской губерніи. 1875 г., стр. 162 и др.

<sup>7)</sup> Къ вопросу объ оцѣнкѣ земель Нижегородской губ., стр. 9.



тельно сокращают трудъ въ дальнѣйшихъ оцѣночныхъ работахъ и б) придаютъ имъ единство, прочность и достовѣрность.

Въ сущности, совершенно такіе же отзывы о данномъ вопросѣ, конечно съ тѣми или иными варьяціями, мы находимъ въ статистическихъ работахъ и всѣхъ другихъ земствъ; таковы, между прочимъ, земства Рязанское, Владимірское, Тверское, Саратовское, Уфимское, Самарское и пр., и пр. <sup>1)</sup>.

И такъ мм. гг., какъ на основаніи апріорныхъ требованій, такъ изъ довольно подробнаго анализа той связи, какал существуетъ между естественными достоинствами почвъ и другими факторами *цѣнности* и *доходности* земель, такъ, наконецъ, и на основаніи, можно сказать, единогласныхъ свидѣтельствъ нашихъ извѣстнѣйшихъ земскихъ статистиковъ, мы въ правѣ сказать, что *естественная правоспособность* почвъ есть а) *основной*, важнѣйшій факторъ, опредѣляющій, въ сильнѣйшей степени, почти всѣ другіе факторы цѣнности и доходности земель, а поэтому в) и могущій служить простѣйшимъ и надежнѣйшимъ масштабомъ, такъ сказать, мѣркой при изученіи всѣхъ остальныхъ *цѣнпроизводительей* нашихъ земель; с) кромѣ того, обстоятельное изученіе даннаго фактора, въ значительной степени, сокращаетъ время, трудъ, и стоимость дальнѣйшихъ статистико-экономическихъ оцѣночныхъ работъ. Съ величайшимъ удовольствіемъ могу прибавить здѣсь, что въ сущности совершенно такого же взгляда на дѣло держится и нашъ знаменитый профессоръ-практикъ А. Н. Энгельгардтъ.

По нашему мнѣнію, уже *однихъ этихъ* соображеній совершенно достаточно, чтобы положить въ основу статистико-экономическихъ и статистико-оцѣночныхъ работъ тщательнѣйшее изученіе почвъ. Мы видѣли выше, что такъ и пытались *поступить* наши лучшіе опѣнщики <sup>2)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Здѣсь далеко не лишнее привести и слѣдующія слова извѣстнаго автора „Организаціи полевого хозяйства“ А. С. Ермолова, который еще въ 1879 г. считалъ возможнымъ сказать, „что изученіе *почвенныхъ, климатическихъ* и хозяйственныхъ условій имѣнія,—требованій и свойствъ отдѣльныхъ имѣній,—значенія и вліянія различныхъ пріемовъ культуры, способовъ эксплуатаціи тѣхъ или другихъ угодій и т. п. должно быть положено *основаніемъ* въ основу всей его сельско-хозяйственной дѣятельности“ (Т. I, стр. 177, см. также стр. XXIV). Очевидно, такимъ образомъ, что и по мнѣнію А. С. Ермолова, почва—основа сельскаго хозяйства; очевидно, что и при обложеніи выгодъ и прибылей этой промышленности не обойтись безъ обстоятельнаго изслѣдованія почвъ.

<sup>2)</sup> Приведемъ здѣсь еще слѣдующія характерныя слова Владимірской земской управы относительно оцѣнки земли (1885 г.): „одни земства заня-

Но я постараюсь указать вамъ еще на рядъ *оснований*, въ силу которыхъ необходимо остановиться, именно, на данномъ способѣ оцѣнки земель.

2) Дѣло въ томъ, что еще въ 1877 г., въ одной изъ самыхъ раннихъ и, по моему, *самой лучшей изъ всехъ существовавшихъ до самого послѣдняго времени опытныхъ работъ*, именно, въ „Обзорѣ работъ Рязанскаго земства по оцѣнкѣ предметовъ земскаго обложенія“, мы находимъ такое поучительное мѣсто: „почва сама по себѣ, при раздѣленіи данной губерніи на районы, представляетъ основаніе, самое *простое*, не зависящее (мало) отъ вліянія разныхъ экономическихъ и другихъ причинъ,—основаніе, *самое прочное* и дающее возможность со временемъ еще болѣе развить дѣло оцѣнки,—основаніе, имѣющее будущность, *тогда какъ всякія другія основанія разбивки губерніи на районы, какъ, напр., урожайность, наемная плата, продажная цѣна и проч., зависятъ отъ многихъ причинъ, болѣе подвержены спору и, такъ сказать, менѣе осязательны и менѣе устойчивы*“. Далѣе, Уфимская губернская земская управа замѣчаетъ по данному вопросу, что „почвенное изслѣдованіе останется *постояннымъ основаніемъ* оцѣнки земель, которая можетъ мѣняться только (?) подъ вліяніемъ измѣненія цѣны на трудъ и хлѣбъ, каковыя элементы могутъ быть легко ежегодно регистрируемы“<sup>1)</sup>.

лись изученіемъ почвъ и оцѣнкой *производительной силы сихъ послѣднихъ*; другія же, не принимая этого обстоятельства въ соображеніе, направили всю свою дѣятельность на изученіе общихъ экономическихъ условий, чтобы отсюда почерпнуть данныя для оцѣнки земель и лѣсовъ. Надо сознаться, что оцѣнка по почвенной производительности гораздо *прочнее* и солиднѣе. *Физическія условія, природныя данныя почти, или даже вовсе, не измѣняются во времени*, тогда какъ условія бытовыя, данныя экономическія, по самой сущности своей, подвержены постоянному вліянію и взаимодействию, въ теченіе историческаго хода, со стороны различныхъ факторовъ. Слѣдуетъ замѣтить, что измѣненія въ бытовыхъ и экономическихъ условіяхъ отражаются одинаковымъ образомъ на почвахъ различныхъ сортовъ и земляхъ различныхъ разрядовъ, такъ что, если бы было установлено извѣстное пропорціональное отношеніе между различными сортами почвъ и различными разрядами земель, то, при каждой новой переоцѣнкѣ земель и лѣсовъ, вслѣдствіе измѣнившихся экономическихъ условій, можно было бы ограничиться изслѣдованіемъ статистика того, какъ эти измѣненія отразились на одномъ только разрядѣ земель, причемъ переоцѣнка остальныхъ сортовъ и разрядовъ вывелась бы сама собою, простымъ арифметическимъ вычисленіемъ“.

<sup>1)</sup> Сборникъ постановленій Уфимскаго губернскаго земскаго собранія. 1886 г., стр. 216 и др.

И дѣйствительно, стоитъ только вспомнить, что наши придипровскіе и придиѣстровскіе черноземы вотъ уже столѣтія даютъ сравнительно весьма хорошіе урожаи безъ всякаго удобренія,—достаточно имѣть въ виду, что даже на сѣверной черноземной границѣ унавоживаніе земель считается мѣстами вреднымъ; достаточно, наконецъ, не забывать, что удобреніе на *пески* держится всего какіе либо три-четыре года, на плохомъ же сравнительно черноземѣ 18—20 лѣтъ, чтобы вполне согласиться съ сейчасъ приведеннымъ положеніемъ Рязанскаго земства. А кто же станетъ оспаривать, что, при оцѣнкѣ того или иного имущества, прежде всего необходимо обратить вниманіе на тѣ *факторы* цѣнности, которые *наибольше постоянны, наибольше устойчивы*.

И, конечно, нисколько не сомнѣваюсь, что и *почвы*, подобно всему на свѣтѣ, измѣняются, и если изъ нихъ постоянно берутъ, ничего не возвращая, то, естественно, ухудшаются; но это, во-первыхъ, одинаково относится ко всѣмъ почвамъ, къ естественно худымъ и естественно хорошимъ; во-вторыхъ, во всякомъ случаѣ, нельзя же сравнивать колебанія, напр., въ цѣнѣ хлѣба, въ цѣнѣ заработной платы, наконецъ, въ продажной цѣнѣ земель, съ измѣненіями почвъ?

3) Далѣе, мы уже привели выше мнѣніе одного изъ нашихъ статистиковъ, что методъ изслѣдованія *природныхъ качествъ почвъ* отличается наибольшою объективностію между изученіемъ всѣхъ другихъ факторовъ *цѣнности и доходности* земель; онъ можетъ быть исполненъ совершенно независимо отъ мѣстныхъ жителей;—при его осуществленіи, 'разнообразнѣйшіе, иногда далеко неправильные личные интересы обывателей могутъ быть совершенно устранены. Мало этого: данный факторъ можетъ быть изслѣдованъ не только болѣе *объективнымъ*, но и болѣе *научнымъ* способомъ между всѣми другими факторами; этотъ методъ даетъ намъ такія данныя и такія положенія, которыя, при *современномъ* состояніи науки, безусловно точны и вѣрны, — всегда могутъ быть провѣрены и дополнены, всегда могутъ быть переведены на всевозможныя научныя классификаціи и практическія цѣли.

Правда, я не разъ слышалъ, и самъ хорошо знаю, что современное почвовѣденіе далеко отъ совершенства, что нынѣшніе способы изслѣдованія почвы могутъ современемъ улучшиться... Совершенно справедливо. Но, во-первыхъ, мнѣ не извѣстно ни одной науки, которая могла бы сказать, что она не пойдетъ дальше; во-вторыхъ, современные методы почвенныхъ изслѣдованій—въ сущности тѣ же самыя, что и въ остальныхъ естественныхъ наукахъ;

не забудемъ, что и теперь почвенники-химики считаютъ возможнымъ опредѣлять тысячныя доли процента той или иной составной части почвы; въ-третьихъ, данныя, добытыя современными методами, можетъ быть, за ничтожными исключеніями, всегда могутъ быть переведены на всякіе другіе способы исчисленій; въ четвертыхъ, если и существуютъ въ современныхъ научныхъ способахъ тѣ или иныя неточности, то онѣ будутъ одинаково падать на всѣ почвы и на всѣ почвенные районы; наконецъ, во всякомъ случаѣ, о *сравненіи точности* современнаго геологическаго и физико-химическаго изслѣдованія почвъ съ статистическимъ методомъ изученія другихъ факторовъ цѣнности и доходности земель, нечего, конечно, и думать.

4) Далѣе, какъ извѣстно, законъ возлагаетъ на наши земства обязанность не только *правильно распределять налоги*, но и заботиться о развитіи *мѣстной промышленности*, конечно, прежде всего земледѣльческой.

И дѣйствительно, „по самому существу, мѣстное самоуправленіе должно вѣдать интересы мѣстнаго населенія, важнѣйшій изъ которыхъ, конечно, *интересъ благосостоянія*, ибо удовлетвореніе всѣхъ другихъ интересовъ находится въ прямой зависимости отъ степени благосостоянія населенія. Сообразно этому, и главнѣйшая задача мѣстнаго самоуправления должна состоять именно въ поднятіи благосостоянія мѣстныхъ жителей на возможно большую высоту... Именно только подобныя заботы и могутъ вызвать въ населеніи живой интересъ къ самоуправленію и заставить дорожить послѣднимъ“<sup>1)</sup>. „Правда, наши земства почти повсюду принимаютъ тѣ или иныя мѣры *по призрѣнію бѣдныхъ, больныхъ, умалишенныхъ*,—по обезпеченію *народнаго здоровья и продовольствія*; но все это мѣры, имѣющія совсѣмъ иное значеніе, нежели мѣры, специально преслѣдующія поднятіе благосостоянія мѣстнаго населенія“...

Было бы весьма трудно не согласиться съ такою постановкою дѣла. Кто хоть маломальски знакомъ съ дѣятельностію нашихъ земствъ, тотъ не можетъ не знать, что если и не всѣ, то огромное большинство лучшихъ его силъ было посвящено до сихъ поръ служенію народному здоровію, народной школѣ и пр. и пр., на каковомъ поприщѣ мы и имѣемъ уже десятки-сотни въ высшей степени почтенныхъ земскихъ дѣятелей. Къ сожалѣнію, далеко не то мы видимъ на поприщѣ развитія *народнаго благосостоянія*... Намъ кажется, м. г., что и въ этомъ отношеніи бли-

<sup>1)</sup> См. „Сѣверный Вѣстникъ“, декабрь.



жайшее знакомство съ мѣстными почвами, тщательное научное изученіе ихъ силъ и недостатковъ, указаніе тѣхъ или иныхъ средствъ къ поднятію ихъ плодородія и вообще изслѣдованіе мѣстныхъ полезныхъ ископаемыхъ, каковы руды, каменные строительные матеріалы, горючія вещества, минеральные и иные удобрения, — намъ кажется, что все это не можетъ не оживить мѣстной промышленной дѣятельности и не можетъ не способствовать поднятію мѣстнаго благосостоянія <sup>1)</sup>.

5) Наконецъ, не забудемъ, что около  $\frac{1}{3}$  —  $\frac{1}{2}$  части удобныхъ земель въ Россіи принадлежитъ частію казнѣ, частію удѣлу, частію частнымъ лицамъ, эксплуатируются очень мало или и совсѣмъ не эксплуатируются; а поэтому почти единственный способъ ихъ оцѣнки—это опредѣленіе естественной правоспособности данныхъ земель.

Итакъ, м. г., вотъ главные тезисы моей сегодняшней бесѣды.

1) Естественная правоспособность почвъ есть *главнѣйшій* и *основной* факторъ цѣнности и доходности земли; почему онъ и долженъ служить главнымъ основаніемъ изслѣдованія другихъ факторовъ.

2) Этотъ факторъ—наиболѣе постоянный инаиболѣе обязательный.

3) Изслѣдованіе этого фактора можетъ и должно отличаться наибольшею объективностію и научностію вообще.

4) Тщательное изученіе почвъ можетъ и должно способствовать развитію сельско-хозяйственной производительности.

5) Въ нѣкоторыхъ случаяхъ изученіе естественной правоспособности почвъ является почти единственно возможнымъ способомъ для опредѣленія относительной цѣнности земель.

6) Наконецъ, безъ научнаго изученія почвъ, самая тщательная статистико-экономическая и статистико-сельско-хозяйственная работа не будетъ достаточно *обоснована*, не будетъ достаточно полна, а поэтому, во многихъ случаяхъ, и не можетъ повести къ благимъ разумнымъ мѣропріятіямъ.

Посмотримъ теперь, насколько широко и удачно воспользовались этими, надѣюсь, совершенно бесспорными принципами наши земства.

В. Докучаевъ.

---

<sup>1)</sup> Если же почвенныя изслѣдованія данной губерніи связать съ учрежденіемъ мѣстнаго земскаго естественно-историческаго музея (какъ это сдѣлало нижегородское губернское земство), то этотъ послѣдній легко могъ бы снабжать народныя училища мѣстными коллекціями по отчизно-и естествовѣдѣнію; завѣдующій музеемъ могъ бы совершать съ учителями образцовыя экскурсіи, причемъ коллекціи музея не могли бы не дѣйствовать просвѣщающимъ образомъ и на мѣстное населеніе.

## О МИКРООРГАНИЗМѢ ЧУМЫ РОГАТАГО СКОТА И О ЕГО ПРИВИВАЕМОСТИ \*).

Мм. Гг.! Въ настоящемъ докладѣ „о микроорганизмѣ чумы рогатаго скота и его прививаемости“ я буду имѣть честь познакомиться васъ съ морфологіей этого контагія, по скольку она была выяснена мною, и съ тѣми немногими, но важными, фактами, которые указываютъ на естественную митигацію этого микроорганизма, и на то, какъ ближе подойти къ болѣе детальному изученію названной болѣзни.

Имѣя въ виду заняться спеціально изученіемъ морфологіи этого микроорганизма, я сначала, по окончаніи курса въ Харьковскомъ ветеринарномъ институтѣ въ 1883 году, познакомился съ общими манипуляціями, относящимися къ полученію чистыхъ культуръ и аттенцированныхъ формъ бактерій, по способу Пастера, Шова и др., подъ руководствомъ проф. Л. С. Ценковского. Изученіемъ природы чумнаго микроорганизма я занялся въ 1884 году у проф. А. И. Якобіа и продолжалъ въ 1886 г. у проф. В. П. Крылова. Но прежде, чѣмъ говорить о результатахъ моихъ изслѣдованій, я брошу бѣглый взглядъ на тѣ изслѣдованія, которыя производились въ прежнихъ чумопрививательныхъ заведеніяхъ, существовавшихъ у насъ съ 1853 года и пользовавшихся весьма большимъ сочувствіемъ и поддержкою со стороны правительства, которое предполагало получить научныя указанія на дѣйствительныя мѣры борьбы съ чумной эпизоотіей.

Надо сказать, что на Западѣ Европы еще въ XVIII столѣтіи существовали чумопрививательныя заведенія, въ которыхъ, кромѣ

---

\*) Сообщение, сдѣланное въ засѣданіи I Отдѣленія И. В. Э. Общества 15 января 1887 г.

чумной матеріи, прививали еще оспенную, въ увѣренности, что животныя, перенесшія оспу, уже будутъ предохранены отъ заболѣванія чумою. Вслѣдствіе такого заблужденія, чумопрививательныя заведенія не могли принести никакой пользы и, въ виду бесплодности занятій, были закрыты. У насъ, въ Россіи, частныя чумопрививанія извѣстны съ 1833 года, когда они производились ветеринарнымъ врачомъ Маковскимъ; болѣе-же, такъ сказать, официальныя чумопрививательныя заведенія стали устраиваться съ 1853 года, въ Карловкѣ, извѣстной экономіи Великой Княгини Елены Павловны, въ Оренбургской, Херсонской губ., при Харьковской ветеринарной школѣ, подъ управленіемъ такихъ лицъ, какъ проф. Равичъ, Гессенъ, братья Раунакъ и др. Но что могли дать эти изслѣдованія, когда не было еще доказано, что причиною инфекціонныхъ болѣзней являются микроорганизмы, что для каждой таковой болѣзни существуетъ особый микроорганизмъ и что ослабить привившую матерію—значить ослабить напряженныя силы самого контакта?.. Тогда не было еще гениальныхъ изслѣдованій Пастера, Коха, которыя выяснили зависимость заразной болѣзни отъ проникновенія въ организмъ живыхъ существъ и познакомили съ тѣми способами и приѣмами, при помощи которыхъ изслѣдователь могъ получить чистыя культуры и ослаблять силу яда. Очевидно, что когда все это еще не было извѣстно, когда микроскопъ еще не имѣлъ особеннаго значенія, то изслѣдователи должны были идти ощупью и отыскивать другіе, подчасъ довольно своеобразные способы для полученія ослабленной матеріи, которая вызывала-бы несмертельное заболѣваніе привитыхъ животныхъ. Они пытались проводить заразные вещества черезъ нѣсколько организмовъ, думая получить въ 5—10—15 генераций ослабленную матерію. Они пользовались отъ каждой генерации для зараженія животныхъ слизью изъ полости носа, рта и глазъ, собирая ее на шерстяныя нитки и дѣлая затѣмъ заволоки въ разныхъ частяхъ животнаго. Мѣсто прививки у нихъ имѣло мало значенія. Раунакъ-же бралъ слизь изъ полости носа съ помощью губки и выпрыскивалъ ее, помощью штикеровой иглы, причемъ онъ придавалъ мало значенія генерациямъ. Но всѣ эти изслѣдованія были настолько разнорѣчивы и аттенуированная матерія была настолько колебательна, что въ 8—10—14 генерацияхъ получались болѣе патогенныя формы, нежели въ промежуточныхъ, такъ что вывести какія-либо указанія, по отношенію полученія ослабленныхъ формъ, въ смыслѣ постоянства, не было возможности. Единственно, что основательнаго было сдѣлано въ чумопривива-

тельныхъ заведеніяхъ, — это данъ матеріалъ, чтобы сказать съ весьма большою вѣроятностью, что животныя, разъ перенесшія чуму, хотя-бы прививную, получаютъ иммунитетъ, который передается даже наследственно, такъ какъ телята, происшедшія отъ родителей, перенесшихъ болѣзнь „чуму“, уже не подвергаются заболѣванію. Когда выяснилась бесплодность занятій всѣхъ чумопрививательныхъ заведеній у насъ въ Россіи, когда, слѣдовательно, не было получено научныхъ указаній относительно полезныхъ мѣръ борьбы съ чумною эпизоотіей, тогда правительству оставалось закрыть эти заведенія и прибѣгнуть къ болѣе радикальнымъ мѣрамъ борьбы съ „чумою“, помимо научныхъ показаній. Въ наукѣ тѣмъ временемъ совершается великій переворотъ. Всплываетъ и дѣлается господствующею паразитарная теорія. Знаменитые ученые—Пастеръ, Кохъ, указываютъ, что при изученіи заразныхъ болѣзней должно быть обращено вниманіе на этиологическій моментъ, почему изслѣдованія этихъ болѣзней, въ томъ числѣ и чумы, должны были совершенно измѣниться. Но до 1880 г. такихъ изслѣдованій почти не появлялось. Были только отдѣльныя сообщенія относительно того, что въ трупахъ павшихъ отъ заразныхъ болѣзней животныхъ разные ученые находили различные микроорганизмы, но послѣднимъ все еще не придавалось большого значенія, этиологическаго момента данной болѣзни въ нихъ не видѣли еще выдающіеся ученые, какъ проф. Равичъ.

Прежде чѣмъ описывать то, что я видѣлъ въ крови больныхъ „чумою“ и павшихъ животныхъ, я укажу на литературныя свидѣтельства различныхъ ученыхъ, причемъ замѣчу, что эти ученые, по моему мнѣнію, находили одинъ и тотъ-же микроорганизмъ, но только видѣли его въ различныхъ стадіяхъ вегетаціи; именно, всѣ эти данныя, которыя я прочту сейчасъ, будутъ колебаться въ предѣлахъ той схемы, которую вы видите нарисованною здѣсь. Первоначально чумные микроорганизмы являютъ въ видѣ палочекъ (*Bacillus*) большей и меньшей величины; затѣмъ палочки большей величины распадаются на меньшія—на бактеріи; по мѣрѣ вегетаціи въ палочкахъ меньшей величины—въ бактеріяхъ у полюсовъ образуется скопленіе плазмы, каковое увеличивается и даетъ впечатлѣніе шарика, такъ что изъ этой бактеріи получаютъ двойные шарики или диплококки; изъ палочки-же большей величины такимъ-же образомъ получается цѣпочка. Далѣе, каждый шарикъ диплококка и цѣпочки растутъ въ направленіи перпендикулярномъ къ длинѣ прежней палочки и, дойдя до величины бактеріи, образуетъ на полюсахъ скопленіе плазмы, каковое долѣе



увеличивается до величины настоящего кокка (шарика). Въ заключеніе изъ диплококка получаютъ сарциноидныя формы плоскостныя, т.-е. четыре шарика, сложенные въ квадратъ, а изъ одиночныхъ цѣпочекъ—двойныя цѣпочки. Материнскія оболочки бактерій, по мѣрѣ образованія кокковъ, растворяются и удерживаютъ въ связи кокки.

Образованіе или ростъ рядовъ двойныхъ цѣпочекъ не всегда идетъ равномернo, а иногда одинъ рядъ развивается быстрѣе, чѣмъ другой, и получаютъ неполныя двойныя цѣпочки. Переходя къ чтенію литературныхъ данныхъ, которыя болѣе заимствованы изъ статьи проф. Земмера (Арх. Ветер. Наукъ 1881 г.), я просилъ бы замѣтить, насколько показанія прежнихъ ученыхъ выходятъ изъ границъ данной схемы. Биль въ 1866 г. нашелъ въ крови чумныхъ животныхъ линейныя тѣльца, которыя онъ принялъ за растительныя организмы; потомъ въ маленькихъ артеріяхъ онъ видѣлъ накопленіе зародышевыхъ массъ, которыя образовали тромбы и состояли изъ безцвѣтныхъ шариковъ, или зародышевыхъ массъ, или низшихъ растительныхъ паразитовъ. Эти-же растительныя организмы найдены были на поверхности слизистыхъ оболочекъ рта, носа и глазъ. Въ 1871 г. Земмеръ нашелъ многочисленные микрококки въ слизистой оболочкѣ полости рта и желудочно-кишечнаго канала; кровь, носовая слизь и слезная жидкость заключали въ себѣ значительное количество микрококковъ, изолированныхъ и соединенныхъ въ видѣ цѣпи. Земмеръ далѣе получилъ культуру отъ посѣва крови павшихъ животныхъ, въ которой были микрококки, диплококки и, наконецъ, цѣпочки съ правильно круглыми шариками, которыми онъ заразилъ двухъ овецъ и тѣ, проболѣвъ, остались живыми. Въ 1872 г. Кленсъ нашелъ въ просвѣтахъ сосудовъ и въ слизистой оболочкѣ кишекъ зернистыя массы (микрококки). *Боллингеръ* указываетъ на найденныя имъ палочки въ крови при чумѣ бактеріи. *Меидорфъ* (Арх. Ветер. Наукъ 1883 г.) сообщилъ въ собраніи Силезскихъ ветеринарныхъ врачей въ Бреславлѣ, что онъ нашелъ въ крови, въ стѣнкахъ кишекъ и лимфатическихъ железахъ палочки, разросшіяся въ нити и представляющія членистость. Проф. Костычевъ (Дробянки-Бактеріи, соч. Цопфа; русскій переводъ 1884 г.), въ различныхъ органахъ телятъ при чумѣ, какъ при полномъ развитіи болѣзни, такъ и послѣ смерти, находилъ сарцину, иногда въ сообществѣ съ другими бактеріями (всегда палочковидными), иногда только одну. Онъ убѣдился изъ неоднократныхъ наблюденій, что имѣлъ предъ собою настоящую *Sarcina ventriculi*; но прививка ея

культуры и кормленіе ими животныхъ показала, что она не составляетъ паразита, обусловливающаго болѣзнь. Проф. Колесниковъ нашелъ въ крови спириллы при чумѣ, но культуры не получилъ. Вотъ всѣ данныя, которыя мы встрѣчаемъ въ литературѣ относительно чумнаго микроорганизма.

Переходя къ описанію того, что я видѣлъ въ крови больныхъ чумою и павшихъ животныхъ, я укажу на способъ низшаго добыванія крови отъ животныхъ, которымъ я пользовался. Для этого берется стерилизованная пипетка, оттянутая на одномъ концѣ и запаиваемая, а другой ея конецъ заткнуть ватой. Вскрывъ грудную клѣтку животного и разрѣзавъ сердечную сумку, я сначала прижигалъ поверхность сердца раскаленнымъ ножомъ и въ этомъ мѣстѣ дѣлалъ уколъ пипеткою, предварительно проведенною чрезъ огонь, и, сломивъ внутри сердца конецъ пипетки, насасывалъ кровь въ него; пипетка затѣмъ вынималась и запаивалась.

Если-же нужно набрать *чистой* крови отъ живого животного, тогда я остригалъ шерсть на ухѣ, обмывалъ ухо сулемою, спиртомъ и эфиромъ, потомъ прокаленнымъ ножомъ дѣлалъ разрѣзъ кожи и, сломивъ конецъ стерилизованной пипетки прокаленнымъ пинцетомъ, насасывалъ кровь и запаивалъ затѣмъ пипетку.

При изслѣдованіи такимъ образомъ крови чумныхъ животныхъ, какъ въ періодъ самой болѣзни, такъ и по смерти, я находилъ слѣдующее: *изсмѣдуя кровь больного животного въ началѣ болѣзни, я видѣлъ преимущественно палочки, а кокковыхъ формъ, одиночныхъ и двойныхъ, встрѣчалъ весьма мало; но, по мѣрѣ приближенія къ смерти или въ началѣ выздоровленія, идетъ увеличеніе этихъ кокковыхъ формъ на счетъ палочковидныхъ, такъ что отсюда можно предполагать, что палочковидныя формы переходятъ въ цѣпочкатыя.*

Изслѣдованія эти, замѣчу здѣсь, я производилъ на мѣстахъ самыхъ эпизоотій, именно въ Самарской, Харьковской, Полтавской губ., въ землѣ войска Донского. При этомъ я долженъ сказать, что только извѣстнымъ образомъ приготовленные препараты крови могутъ дать указанныя здѣсь формы, именно если они приготовлены по способу Коха, который примѣняетъ его для полученія бациллъ чахоточныхъ; въ противномъ случаѣ, при разсматриваніи свѣжей крови, можно видѣть очень мало или ничего. То обстоятельство, что въ первые дни въ крови циркулируютъ формы палочковидныя, а впослѣдствіи уже кокковыя, имѣетъ важное значеніе, въ смыслѣ патогенности самой крови. Я не буду утомлять вашего вниманія подробностями, скажу только кратко,

что, при изслѣдованіи слизи изъ полости носа и слезъ, получаютъ одиночныя цѣпочкатыя формы; если же взять слизь изъ полости рта, то въ первые дни болѣзни получаютъ единичныя, а впоследствии преобладаютъ двойныя цѣпочки. Земмеръ признаетъ, что цѣпочкатыя микрококки и диплококки составляютъ настоящую причину болѣзни „чумы“. Если теперь сдѣлать посѣвъ крови въ бульонъ и слѣдить день за днемъ за развитіемъ культуры (бульонъ я приготовлялъ изъ мясного экстракта Либиха съ прибавленіемъ сахара), то окажется, что она развивается такимъ образомъ: на второй, третій день, смотря по тому, какъ сѣять, кровь—теплою, непосредственно отъ живого животнаго, или охлажденною,—въ бульонѣ появляется тонкій осадочекъ, который едва уловимъ вначалѣ; бульонъ остается прозрачнымъ; это есть начало роста культуры. И этотъ-то моментъ есть моментъ, когда можно видѣть только палочковидныя формы. Въ дальнѣйшемъ ходѣ развитія, когда идетъ распаденіе палочекъ на вегетативныя кокки, на днѣ замѣчается ясно осадочекъ, рѣдко производящій муть въ нижней трети бульона. Не замѣтивъ первичнаго осадочка, можно говорить, что чумный микроорганизмъ есть микрококкъ; между тѣмъ, если слѣдить день за днемъ за этими формами, то вначалѣ развитія можно найти палочки, которыя потомъ переходятъ въ цѣпочкатыя формы, одиночныя и, наконецъ, двойныя.

Затѣмъ, слѣдуетъ обратить вниманіе на обстоятельства, указывающія, что чумный микробъ есть аэробъ. Если сѣять кровь въ бульонъ, который имѣетъ слой жидкости толстый, то развитіе культуры идетъ весьма медленно, задерживаясь дней на 5—10, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже вовсе не происходитъ; но стоитъ только помѣстить эти микроорганизмы въ бульонѣ съ тонкимъ слоемъ жидкости,—развитіе идетъ быстро. Тоже самое получается и на желатинѣ. Если посѣять на дно желатины, когда, слѣд., условія вентиляціи плохія, то микроорганизмы эти почти не развиваются; если же посѣять ихъ на поверхность желатины, тогда происходитъ быстрый ростъ культуры; при этомъ микроорганизмы выдѣляютъ ферментативное вещество, растворяющее желатину, причемъ жидкость, полученная отъ растворенія желатины, имѣетъ кислую реакцію. Твердый же субстратъ изъ агаръ-агара развившіяся колоніи не растворяютъ.

Что же дальше происходитъ съ культурою отъ посѣва крови чумныхъ животныхъ? Послѣ того, какъ получаются двойныя цѣпочкатыя формы, чрезъ нѣкоторое время, смотря по условіямъ вентиляціи, онѣ начинаютъ вырабатывать красящее вещество лимон-

наго цвѣта, вслѣдствіе чего вся культура получаетъ лимонную окраску; при микроскопическомъ изслѣдованіи лимонной культуры разницы не встрѣчается, т. е. можно видѣть только двойныя цѣпочки и плоскостныя сарциноидныя формы съ слабымъ остуденіемъ шариковъ; тѣлесныхъ формъ—нѣтъ. Если Вы припомните заявленіе проф. Костычева, о которомъ я уже упоминалъ, что при посѣвѣ чумной крови онъ получалъ настоящую *sarcina ventriculi*, то является вопросъ, на сколько въ данномъ случаѣ правдоподобно такое предположеніе. Я лично сомнѣваюсь въ этомъ и вотъ почему: если бы только культура была въ данномъ случаѣ *sarcina ventriculi*, а не культура чумнаго микроба, то развитіе въ бульонѣ шло бы въ видѣ комочка на днѣ, а не въ видѣ тонкаго осадочка, какъ въ данномъ случаѣ; затѣмъ, при пересадкѣ чумной культуры, въ началѣ появленія лимонной окраски, получается возвратъ къ бацилламъ (палочкамъ), которыя слабо подвижны,—чего мы не имѣемъ при *sarcina ventriculi*.

Если наблюдать непосредственно за ростомъ микроорганизма, добытаго изъ крови чумныхъ животныхъ во влажныхъ камерахъ, то увидимъ, что сначала образуются палочки (*Bacillus*), которыя распадаются на диплококки и одиночныя цѣпочки, изъ которыхъ далѣе получаютъ двойныя цѣпочки и сарциноидныя формы. При этомъ я долженъ сказать, что я не вполне точно представляю себѣ спорный періодъ микроорганизма и допускаю пока, что спора получается изъ вегетирующаго шарика (кокка), который въ концѣ вегетаціи, насколько я замѣчалъ, становится контурнѣй, увеличивается въ объемѣ, почему я и отношу этотъ микробъ къ группѣ *артроспоровыхъ* по Де-Бари.

Морфологію я не могъ вполне выяснитъ, потому что мои занятія продолжались съ февраля по апрѣль мѣсяцъ 1886 г., считая съ начала удачныхъ опытовъ.

Теперь является вопросъ: что же это за микроорганизмъ, который получался изъ крови чумныхъ животныхъ и насколько всѣ эти генерации, т. е. палочки и цѣпочкатыя формы, одиночныя и двойныя, сами по себѣ патогенны. Вопросы эти рѣшаются только опытами. Въ 1884 г. у проф. Якобіа я дѣлалъ прививанія на кроликахъ и получалъ картину теченія болѣзни и патолого-анатомическую, сходную съ чумою рогатаго скота. Именно въ то время мною привита была культура цѣпочекъ и кровь 6-ти кроликамъ, изъ которыхъ 5 погибло, а 1 остался живъ. Какъ кровь, такъ и культуры отъ посѣва крови этихъ павшихъ кроликовъ дали картину чумнаго микроба. Теперь другой вопросъ: двойныя



цѣпочкатыя формы и тѣ культуры, которыя берутся въ то время, когда получается лимонная окраска, митигируются-ли или нѣтъ? Ими я дѣлалъ прививку 5 кроликамъ и всѣ они остались живы. Отсюда я дѣлаю предположеніе, что эти культуры, по мѣрѣ удаленія отъ бацилярной стадіи развитія, начинаютъ постепенно ослабѣвать.

Имѣя пока эти данныя, я сталъ пробѣрять ихъ потомъ прививкою на телятахъ во время занятій у проф. Крылова. При этихъ послѣднихъ занятіяхъ я пришелъ къ тому заключенію, что не только различныя культуры, напр., палочекъ, одиночныхъ цѣпочекъ и двойныхъ, но и мѣста прививки оказываютъ громадное вліяніе на эффектъ заболѣванія. Впрочемъ, послѣдній выводъ не новый. Что мѣсто прививки имѣетъ весьма важное значеніе—это выяснено было еще во время работъ по отношенію къ симптоматическому карбункулу. Исслѣдователи: Томъ, Арлоэнъ, Корневенъ, которые показали, что если вводить микробъ симптоматическаго карбункула непосредственно въ кровь, то получается заболѣваніе совершенно типичное, безъ смертельнаго исхода, причѣмъ это животное становится уже иммуннымъ; но если ту же культуру ввести подъ кожу, то получается смертельное заболѣваніе. По отношенію чумнаго микроба имѣется слѣдующее: если *вводитъ* непосредственно въ кровь *культуру одиночныхъ цѣпочекъ* или кровь, взятую въ исходѣ болѣзни или непосредственно послѣ смерти, когда въ ней содержатся диплококки и палочки въ распадѣ (цѣпочки), то *вызывается* заболѣваніе, типичное для чумы, *но не смертельное*; если же ввести тѣ же культуры чрезъ полость носа и рта, предварительно повредивъ слизистую оболочку, напр., втирая культуру въ полость носа и рта, то получается смертельное заболѣваніе чумою. Этотъ выводъ вѣроятенъ настолько, на сколько можно сдѣлать его изъ данныхъ, полученныхъ отъ 23-хъ телятъ.

Вѣру смертельныя культуры, къ которымъ относятся: 1) *кровь въ начальномъ періодѣ заболѣванія*, когда преобладаетъ бацилярная форма; эта кровь одинаково смертельна, при введеніи тѣмъ или другимъ путемъ; 2) культура, содержащая одиночныя цѣпочки и 3) кровь, взятая въ концѣ болѣзни и послѣ смерти, если вводится чрезъ поврежденную слизистую оболочку полости носа и рта. № 2 получилъ кровь (бациллы) въ кровь и палецъ, проболѣвъ ясно „чумой“; № 15 получилъ прививку одновременно съ № 16; первый получилъ кровь чрезъ слизистую оболочку поврежденную, а послѣдній—непосредственно въ кровь; первый погибъ, а послѣдній остался живъ.

№ 22 получилъ кровь (бациллы) въ кровь и погибъ. № 4 кровь получилъ чрезъ слизистую поврежденную оболочку рта и носа и также погибъ. Потомъ тленокъ получилъ чистую культуру бациллъ (колба № 164) непосредственно въ кровь и погибъ. № 20 получилъ кровь, взятую въ исходѣ болѣзни чрезъ слизистую поврежденную оболочку рта и остался живъ. Слѣдовательно, изъ 6-ти объектовъ остался въ живыхъ только 1. Это указываетъ на культуру патогенную.

Теперь, какъ и чѣмъ вызвать несмертельныя заболѣванія? Къ несмертельнымъ культурамъ относятся *культуры одиночныхъ цѣпочекъ и кровь*, взятая въ исходѣ болѣзни или сейчасъ послѣ смерти, *если вводятся непосредственно въ кровь животного*. Культура цѣпочекъ была получена отъ посѣва крови 16 февраля. 17 февраля она была пересажена изъ одного бульона въ другой и, затѣмъ, 18 февраля она была привита въ кровь, будучи развитою вполнѣ достаточно. Теленокъ № 1, получившей ее, проболѣлъ ясно чумой, весьма типичною, и остался живъ. № 3 получилъ кровь, взятую въ исходѣ болѣзни, когда вмѣсто бациллярной формы преобладаютъ цѣпочкатыя; получилъ онъ ее непосредственно въ кровь, болѣлъ типично чумою и остался живъ.

№ 19 получилъ кровь отъ павшаго теленка непосредственно въ кровь, болѣлъ ясно чумую и остался живъ.

№ 21 получилъ кровь, взятую въ исходѣ болѣзни, въ кровь и погибъ, но погибъ, какъ показало вскрытіе, отъ присоединившагося крупа, трахеи и бронховъ, именно на 7 день болѣзни. Органы этого животного хранятся въ патолого-анатомическомъ кабинетѣ проф. В. П. Крылова. Оно заражалось съ полною увѣренностью въ томъ, что оно не погибнетъ, потому что кровь, по микроскопическому виду, содержала ослабленныя формы микроба. Чтобы проверить это, кровь эта была привита свѣжему экземпляру № 23, который проболѣлъ слабо и остался живъ.

Вотъ эти двѣ патогенныя формы: одна — смертельная, а другая — несмертельная, были получены, съ одной стороны, какъ культура, а съ другой, какъ кровь. При этомъ микроскопъ есть главное, чѣмъ можно пользоваться. Имъ только руководясь, можно заранѣе говорить, какой эффектъ должна вызвать данная культура и данная кровь.

Затѣмъ культуры, по мѣрѣ вегетаціи чумнаго микроорганизма, съ переходомъ изъ одиночныхъ цѣпочекъ въ двойныя, оказываются болѣе ослабленными. Такъ, я прививалъ къ № 5-му двойную цѣпочкатую форму и послѣ нея кровь отъ павшаго животного, но

кровь, которая оставалась продолжительное время запаивною въ пипеткѣ. Какъ отъ двойныхъ цѣпочекъ, такъ и отъ прививки крови, теленокъ не болѣлъ, но при контролѣ отъ прививки крови, содержащей бациллы, погибъ.

№ 6 получаетъ дважды кровь, которая находилась нѣкоторое время въ запаивной пипеткѣ, не заболѣваетъ и при контролѣ остается живъ. Этотъ фактъ, слабое указаніе на то, что животныя, которыя получаютъ слабыя культуры, на которыя замѣтно не реагируютъ, получаютъ слабый иммунитетъ.

№ 7 получаетъ двойныя цѣпочки и кровь ослабленную, на которыя не реагировалъ, но при которомъ *погибъ*.

№ 8 получилъ слабую форму—потрагненную и, затѣмъ, кровь, взятую въ первый день заболѣванія, отъ № 9 — бычка, который былъ привитъ не смертельно; № 8 остался живъ и при контролѣ.

№ 13 получилъ двойныя цѣпочки и кровь отъ № 9, не смертельно зараженнаго; болѣлъ и остался живъ.

№ 10 получилъ ослабленную кровь дважды; отъ этихъ прививокъ не болѣлъ, но при контролѣ погибъ.

№ 11 получилъ ослабленную кровь дважды; отъ этихъ прививокъ не болѣлъ и при контролѣ остался живъ.

№ 12 получилъ культуру двойныхъ цѣпочекъ и кровь ослабленную; онъ не болѣлъ и при контролѣ остался живъ.

№ 14 получилъ сначала культуру ослабленныхъ цѣпочекъ и, затѣмъ, культуру чистыхъ бациллъ въ кровь (колба № 164); на эти прививки не реагировалъ, тогда какъ ягненокъ, который получилъ ту же культуру бациллъ, не будучи раньше привитъ, болѣлъ и погибъ.

№ 16 получилъ слабую кровь, не болѣлъ, но при контролѣ погибъ.

№№ 17 и 18 получили кровь ослабленную; при контролѣ остались живы.

Наконецъ, № 19 получилъ одиночныя цѣпочки, не болѣлъ и остался при контролѣ живъ.

Контрольный при нихъ № 22 погибъ.

Такимъ образомъ, изъ этихъ послѣднихъ опытныхъ животныхъ погибло 4 изъ 10 и 6 остались живы. Изъ этого можно заключить, что прививаніе слабыми культурами не надежно, такъ какъ недостаточно гарантируетъ отъ вторичнаго заболѣванія чумою. Кромѣ того, я пробовалъ еще контролировать тѣхъ животныхъ, которыя ясно проболѣли и перенесли чуму, при ихъ несмертельномъ зараженіи; именно №№ 1 и 3, были заражены вмѣстѣ съ

№ 20 кровью чрезъ поврежденную слизистую оболочку рта. Первые (№ 1—3) не болѣли, тогда какъ № 20 болѣлъ, хотя остался живъ.

Я не буду утомлять вашего вниманія изложеніемъ той картины, которую представляли больныя животныя, но прямо скажу, что я демонстрировалъ нѣкоторыхъ привитыхъ животныхъ проф. Харьковскаго Ветеринарнаго Института П. А. Гордѣеву и директору А. А. Раевскому и что картина заболѣванія настолько была типична, что не можетъ быть никакого сомнѣнія въ томъ, что я имѣлъ дѣло съ чумою рогатаго скота (*Pestis boum*).

Резюмируя все, сказанное мною, я могу сдѣлать слѣдующіе вѣроятныя выводы: 1) Чумный микробъ есть палочка (*Bacillus*), распадающаяся при вегетаціи на одиночныя и двойныя цѣпочкатыя формы. 2) При культивированіи внутри и внѣ организма микробъ этотъ относительно скоро митигируется, т.-е. ослабляется. 3) Патогенность чумнаго микроба въ крови въ различные дни болѣзни животнаго бываетъ различна: въ первые дни она сильно вирулентна, тогда какъ въ послѣдніе дни болѣзни она ослабѣваетъ, и тогда можно пользоваться кровью, какъ культурою для прививокъ. 4) Пути введенія прививаемаго вещества въ организмъ животнаго имѣютъ весьма важное вліяніе на эффектъ заболѣванія. Культуры ослабленныя, 2-й степени, именно равняющіяся крови, взятой отъ только-что убитаго животнаго или за нѣсколько часовъ до смерти, введенныя непосредственно въ кровь, вызываютъ заболѣванія несмертельныя; если же вводятся чрезъ поврежденную слизистую оболочку носа и рта, то вызываютъ заболѣваніе смертельное. 5) Степень патогенности чумнаго микроба можетъ опредѣляться непосредственно микроскопомъ. 6) Вопросъ о митигаціи можетъ быть сведенъ на нахожденіе условий, при которыхъ чумный микробъ могъ бы сохраняться въ данной степени вирулентности, потому что, если его посвятъ, онъ самъ быстро ослабляется при вегетаціи. Но, повторяю, все это лишь вѣроятныя выводы.

Здѣсь считаю нужнымъ замѣтить, что всѣ эти опыты я производилъ частью на свои средства, частью на средства Харьковскаго Общества сельскаго хозяйства и, наконецъ, частныхъ жертвователей, именно, И. Т. Голенищева-Кутузова и ветеринарнаго врача г. Раунаха. Но всѣхъ этихъ опытовъ, конечно, недостаточно для того, чтобы рѣшить вопросы о чумномъ микробѣ и его патогенности такъ или иначе. Они могутъ дать лишь указанія относительно того, какъ дальше идти и какую цѣль преслѣдовать, чтобы



детально познакомиться съ чумою и, быть можетъ, придти на помощь правительству въ дѣлѣ борьбы съ чумною эпизоотіею. Если изъ моего сообщенія можно усмотрѣть проблескъ указаній на важность сообщенныхъ мною фактовъ, то желательно было бы, чтобы работы въ этомъ направленіи были продолжены у насъ въ Россіи. Хотя у насъ и вводится законъ объ обязательномъ убиваніи заболѣвающихъ „чумою“ животныхъ, но это явилось, какъ мѣра вынужденная, необходимая въ настоящее время *и до тѣхъ поръ*, пока наука не уважаетъ такихъ условий, при которыхъ можно вести другого рода борьбу съ чумою. Во всякомъ случаѣ, желательно было бы, чтобы эти работы нашли сочувствіе и поддержку себѣ въ обществахъ и правительствахъ, такъ какъ частное лицо не въ состояніи осуществить тѣхъ сложныхъ работъ, которыя вызваются этою важною задачею. Было бы жаль, еслибы западъ опредѣлилъ насъ въ изслѣдованіи этой болѣзни и если бы намъ и въ отношеніи этой болѣзни пришлось черпать указанія и переносить выводы ихъ изслѣдованій на нашу почву. Слѣдуетъ и у себя пробовать дорожку, а не идти только по дорожкѣ, пробитой западомъ!..

Въ заключеніе позволю себѣ принести мою глубокую благодарность И. В. Э. Обществу за ту честь, которая мнѣ оказана предоставленіемъ мнѣ возможности сдѣлать въ немъ настоящій докладъ.

**К. Савельевъ.**

## МЕЖДУНАРОДНАЯ ХЛѢБНАЯ ТОРГОВЛЯ ВЪ 1886 г. <sup>1)</sup>.

(Довладь Статистическому отдѣленію Московскаго Юридическаго Общества и Императорскому Московскому Обществу сельскаго хозяйства).

### Урожай 1886 года.

#### I.

Первыя сводныя данныя по урожаю 1886 года были, по обычаю, представлены въ концѣ августа на Вѣнскомъ Конгрессѣ международной хлѣбной торговли; но значеніе этого Конгресса, благодаря развивающемуся вліянію на снабженіе Европы рынковъ Индіи, Америки и Австраліи, начинаетъ падать.

Вслѣдствіе того-ли, что Вѣна перестаетъ быть центромъ европейскаго хлѣбнаго рынка, или же по трудности равнаго собиранія свѣдѣній объ урожаѣ, по данныя Конгресса 1886 года не отличаются особенной вѣрностью. Тѣмъ не менѣе они могутъ служить схемой для общихъ соображеній по положенію хлѣбной торговли въ 1886 году, и мы пользуемся ими,

#### *Изъясненіе сокращеній.*

Вѣст. Фин. Пр. и Тор. — Вѣстникъ Финансовъ, промышленности и торговли.

Bull. des H.—Bulletin des Halles.

L'Econ. fr. — L'Economiste français.

M. L. Exp. — Mark. Lane Expresse.

Mon. des Int. mat.—Moniteur des interets materiels.

N.-I. Pr. Ex. W.—New-York Produce Exchange Weekly.

Rep. fr. the con. of the U. S.—Reports from the consuls of the United States.

Stat. Abst. rel. to Br. Ind. — Statistical Abstract relating to British India.

<sup>1)</sup> Обзоръ международной хлѣбной торговли въ 1885 г., того же автора, напечатанъ въ „Трудахъ“ 1886 г.

внося въ нихъ, однако, всё поправки, какія были сдѣланы поздѣйшими официальными изслѣдованіями.

По опредѣленію Конгресса сборъ пшеницы 1886 года былъ слѣдующій <sup>1)</sup>:

	Въ милліонахъ бушелей (четв. = 5,78 бушелей).		
	1886 г.	Средній за 5 лѣтъ.	Поправки по поздѣй- шимъ официальнымъ даннымъ.
Соединенные Штаты . . . . .	485,5	514,2	457,0 <sup>2)</sup>
Канада . . . . .	—	—	27,6
Россія . . . . .	222,2	263,3	192,5 <sup>3)</sup>
Франція . . . . .	269,6	308,6	290,2 <sup>4)</sup>
Британская Индія . . . . .	255,1	271,5	288,9 <sup>5)</sup>
Австро-Венгрія . . . . .	123,4	139,9	138,7 <sup>6)</sup>
Германія . . . . .	94,6	98,7	— <sup>7)</sup>
Великобританія . . . . .	65,8	74,1	58,8 <sup>8)</sup>
Испанія . . . . .	131,7	139,9	—
Италія . . . . .	139,9	156,3	—
Австралія . . . . .	41,1	45,3	22,3 <sup>9)</sup>
Турція . . . . .	41,1	45,3	—
Алжиръ . . . . .	32,9	32,9	—
Румынія . . . . .	22,6	24,7	—
Чили и Аргентинская респуб- лика . . . . .	28,8	24,7	—
Египетъ . . . . .	16,5	16,5	—
Голландія . . . . .	4,9	5,8	—
Бельгія . . . . .	18,5	16,5	—

<sup>1)</sup> N. I. P. Ex. W.—8 октября 1886 года.

<sup>2)</sup> M. L. Exр.—17 января 87 г. стр. 69. Въ Канадѣ же сборъ по отчету земледѣльческаго бюро = 27,6—милл. бушелей (Mon. des Int. mat 12 сентября 86 г.).

<sup>3)</sup> 1886 годъ въ сельско-хозяйственномъ отношеніи, вып. II, стр. XVI.

<sup>4)</sup> L'Esop fr. 20 окт. 86, по официальнымъ даннымъ 105. 412. 377 гектолитровъ, по Bull des H., обыкновенно очень хорошо освѣдомленный, опредѣляетъ сборъ пшеницы не выше 95.470.000 гектолитровъ.

<sup>5)</sup> N. I. Pr. Ex. W. 6 авг. 86 г. Сборъ <sup>85</sup>/<sub>100</sub> хозяйственный годъ.

<sup>6)</sup> N. I. Pr. Ex. W.—8 окт. 86.

<sup>7)</sup> Вѣстн. Фин. Пр. и Торг. (№ 41—1886 г., стр. 85—86), опредѣляетъ сборъ пшеницы за хозяйственный (съ 1 іюля по 31 іюня) <sup>85</sup>/<sub>100</sub> годъ въ 2.599.300.000 килограммовъ.

<sup>8)</sup> Mon. des Int. mat. 12 сент. 86 г., стр. 1704.

<sup>9)</sup> N. I. Pr. Ex. W. 14 января 87 года.

Въ миллионахъ бушелей (четв.=5,78 бушелей).			
	1886 г.	Средній за 5 лѣтъ.	Поправки по позднѣйшимъ официальнымъ даннымъ.
Данія . . . . .	4,7	4,1	—
Греція . . . . .	4,9	4,1	—
Португалія . . . . .	8,2	8,2	—
Швеція и Норвегія . . . . .	2,5	2,9	—
Швейцарія . . . . .	1,6	1,6	—
Сербія . . . . .	4,5	4,1	—
<b>Итого . . . . .</b>	<b>2.020,8</b>	<b>2.203,2</b>	<b>2.034,1</b>

Распредѣляя приведенныя выше страны на имѣющія въ среднемъ избытки хлѣба и на терпящія въ немъ нужду,—получимъ слѣдующій рядъ:

Страны съ излишкомъ:		Страны нуждающіяся:		
Соединенные Штаты	} дали въ 1886 г. 1.411,1 миллионъ бушелей пшеницы (средній за 5 лѣтъ 1.527,9).	Великобританія	} 622,9 миллионъ бушелей (средній за 5 лѣтъ 675,3).	
Канада		Франція		
Россія		Германія		
Британская Индія		Италія		
Австро-Венгрія		Голландія		
Испанія		Бельгія		
Австралія		Греція		
Турція		Португалія		
Алжиръ		Норвегія		
Румынія		Швейцарія		
Чили и Аргентинская республика				
Египетъ				
Данія				
Сербія				
Швеція <sup>1)</sup>				

Такимъ образомъ, общій урожай пшеницы (представляющей въ среднемъ 50% всего спроса хлѣба на мировомъ рынкѣ <sup>2)</sup> въ 1886 году былъ на 169 миллионъ бушелей менше противъ средняго за 5 лѣтъ, что составитъ пониженіе въ семь слишкомъ процентовъ. Пониженіе сбора пше-

<sup>1)</sup> Такъ какъ Швеція, по общему сбору хлѣбовъ, принадлежитъ къ странамъ съ излишками, а—Норвегія—къ терпящимъ нужду, то мы урожай пшеницы обѣихъ странъ распредѣлили пополамъ между обѣими группами.

<sup>2)</sup> Хлѣбная конкуренція Россіи съ Америкой (см. послѣдній графикъ).



ницы падаетъ какъ на страны, нуждающіяся въ хлѣбѣ, такъ и на обладающія излишками. Какъ первая, такъ и послѣднія собрали, каждая группа, менѣе на 7,7%.

Общій же дефицитъ по сбору пшеницы въ 1885 году былъ въ 192,000,000 бушелей (менѣе средняго около 9%, 33,2 милліона четвертей); въ 1886 году—169,000,000 бушелей (менѣе средняго около 8%, 29,6 милл. четверт.). Такимъ образомъ урожай пшеницы 1886 года можно считать нѣсколько благопріятнѣе прошлогодняго. Въ частности изъ странъ, снабжающихъ европейскій рынокъ пшеницей, дали урожай выше средняго— Россія, Индія, Чили, Аргентинская республика, Данія и Сербія; а изъ терпящихъ недостатокъ—Германія, Бельгія и Греція; въ остальныхъ сборъ былъ или средній (Египетъ и Алжиръ), или ниже средняго.

Кромѣ приведенной таблицы пшеничнаго урожая, Вѣнскій Конгрессъ даетъ еще слѣдующія отмѣтки объ урожаѣ въ Европѣ:

Въ процентахъ средняго сбора <sup>1)</sup>:

	Р о ж ъ .		Ячмень.		О в е с ъ .		Пшеница.	
	1885	1886	1885	1886	1885	1886	1885	1886
<i>Румынія:</i>								
Молдавія . . . . .	100	90	110	90	140	90	115	85
Большая Валахія . . . . .	60	90	100	65	—	70	75	90
Малая Валахія . . . . .	80	105	80	90	118	103	90	84
<i>Сербія . . . . .</i>	85	85	110	85	115	107	110	90
<i>Италія:</i>								
южная . . . . .	—	—	65	45	65	45	85	89
верхняя . . . . .	85	—	—	—	85	100	70	125
восточная . . . . .	—	—	—	—	100	—	80	100
центральная . . . . .	65	62	—	—	70	60	78	80
<i>Швейцарія . . . . .</i>	55	55	100	—	100	120	125	100
<i>Баварія:</i>								
Франконія и Шва- бія . . . . .	93	100	97	107	95	112	100	101
Верхняя и нижняя								
Баварія . . . . .	90	85	105	100	80	102	105	95
Палатинатъ . . . . .	85	70	100	88	77	112	100	88
Велик. Герцогство								
Баденское . . . . .	95	80	90	85	100	100	97	85
Вюртембергъ . . . . .	97	92	97	101	103	110	99	97 озим.
							93	101 яров.
Саксонія . . . . .	85	90	100	100	77	110	100	95
Мекленбургъ . . . . .	95	86	100	89	90	85	100	98
Данія . . . . .	100	86	90	90	90	100	110	100
Швеція и Норвегія . . . . .	100	85	80	95	105	95	105	90

<sup>1)</sup> Mon. des Int. mat.—12 сент. 86 г. и. N. I. Pr. vx. W.—24 сент. 86 г.

	Р о ж ъ .		Ячмень.		О в е с ъ .		Пшеница.	
	1885	1886	1885	1886	1885	1886	1885	1886
Бельгія . . . . .	98	47	100	110	105	115	95	90
Австрія . . . . .	100	98	95	106	—	—	104	92 <sup>1/2</sup>
Венгрія . . . . .	96	82	95	106	—	—	117	87
Пруссія . . . . .	85	90	75	100	—	—	100	95
Франція . . . . .	95	80	95	100	—	—	95	85
Египеть . . . . .	—	—	—	50	—	—	60	90

— Такимъ образомъ лучшіе урожанъ въ 1886 г. были: по ржи — въ Малой Валахіи, въ Франконіи и Швабіи; по ячменю — въ Бельгіи, Баваріи, Вюртембергѣ и Саксоніи, а по овсу — въ Швейцаріи, Бельгіи, Баваріи, Вюртембергѣ, Саксоніи, Сербіи, Малой Валахіи, Даниі, Ваденѣ и верхней Италіи.

## II.

Изъ рынковъ, предъявляющихъ наибольшій спросъ на хлѣбъ, — на первомъ мѣстѣ стоитъ по прежнему Великобританія, а потому необходимо нѣсколько подробнѣе остановиться на положеніи ея сельскаго хозяйства.

Площадь Великобританіи равняется 77,799,793 акрамъ <sup>1)</sup>.

Подъ пашней и лугами было <sup>2)</sup>:

въ 1885 году . . . . .	47,895,770 акровъ.	
» 1886 » . . . . .	47,932,239 »	
изъ нихъ подъ:	въ 1886 г.	въ 1885 г.
	а к р о в ъ :	
пшеницей . . . . .	2.357,894	2.553,092
ячменемъ . . . . .	2.432,749	2.447,169
овсомъ . . . . .	4.418,959	4.282,594
рожью . . . . .	66,599	59,301
(beans) бобовыми . . . . .	387,346	441,267
горохомъ . . . . .	215,240	231,202
итого . . . . .	9.878,787	10.014,625

т. е. площадь посѣвовъ въ 1886-мъ году уменьшилась въ общемъ на 135,838 акровъ, а по пшеницѣ даже на 195,198 акровъ (7,7%).

Уменьшились также посѣвы ячменя (на 14,420 акровъ); посѣвы же овса, на оборотъ, увеличились на 136,365 акровъ, а ржи на 7,298 акр.

<sup>1)</sup> М. Л. Ехр.—17 янв. 87 г. стр. 75.

<sup>2)</sup> М. Л. Ехр.—6 дек. 86 г. стр. 1557. Таблицу уменьшенія площади посѣвовъ пшеницы съ 1867 года см. въ прошлогоднемъ докладѣ („Труды Вольнаго Экономическаго Общества“. Т. II № 5, 6 и 7).

Съ сокращеніемъ площади посѣвовъ и доходъ отъ земледѣлства въ Англіи постепенно падаетъ. Такъ цѣнность годичнаго сбора хлѣбовъ была <sup>1)</sup>:

(Въ тысячахъ фунтовъ стерлинговъ):

Въ періоды:	1866—1875	1876—1885	въ 1885	Уменьшено въ 1885 противъ 1866—1875 годовъ.
По пшеницѣ . . . .	33,530	21,960	15,922	17,608
„ ячменю . . . .	18,964	16,994	14,901	4,063
„ овсу . . . .	18,911	15,481	14,941	2,970
	71,405	54,435	44,764	24,641

т. е. годичная цѣнность трехъ главныхъ сортовъ зерна упала въ 1885 г., сравнительно со средней за періодъ съ 1866—1875 годъ,—на 35<sup>0</sup>/о.

По вычисленіямъ *Далмюзи Росса* <sup>2)</sup> потеря Англіи отъ уменьшенія площади посѣвовъ составляетъ до 60 милліоновъ фунтовъ въ годъ <sup>3)</sup>.

Съ другой стороны оказывается невѣрнымъ и ходячее мнѣніе о развитіи въ Англіи скотоводства, благодаря обращенію полей въ пастбища.

Такъ за 7 лѣтъ (1878—1884) количество крупнаго рогатаго скота увеличилось противъ предыдущаго семилѣтія (1868—1874) на 564,562 головы; но за то число овецъ уменьшилось на 3.856,796, а свиней на 67,900 штукъ, такъ что общій живой вѣсъ для обоихъ періодовъ остался тотъ-же; а между тѣмъ ввозъ мяса изъ заграницы выросъ съ 5.474,000 фунт. стерлинг. въ 1868 году—до 25.447,000 фунт. стерл. въ 1884 г.

За послѣднее пятилѣтіе количество крупнаго скота въ Англіи вообще возрастаетъ, но число овецъ и свиней стало падать <sup>4)</sup>:

ГОДА.	Число рогатаго скота.	Овецъ и бара- новъ.	Свиней.
Въ 1882 . . . .	5.807,491	24.319,768	2.510,402
„ 1883 . . . .	5.962,779	25.068,271	2.617,757
„ 1884 . . . .	6.269,141	26.068,354	2.584,391
„ 1885 . . . .	6.597,854	26.534,635	2.403,380
„ 1886 . . . .	6.646,785	25.521,334	2.221,557
разница 1886 г. )	+ 48,821	—1.013,301	—181,823
противъ 1885 г. )	+ 07 <sup>0</sup> /о	—3,8 <sup>0</sup> /о	—7,6 <sup>0</sup> /о

<sup>1)</sup> М. Л. Ехр.—17 янв. 87 г. стр. 75.

<sup>2)</sup> Вѣстн. Фин. Пр. и Тор. 1886 г. № 43, стр. 219.

<sup>3)</sup> На пшеницѣ за періодъ съ 68 по 74 г. . . . 89.911,887 ф. ст., средн. въ годъ 12.844,555 ф. ст.  
на другихъ хлѣбахъ . . . 123.791,592 „ „ „ „ „ 17.684,506 „ „  
на корнеплодныхъ и  
картофель . . . . . 208.996.823 „ „ „ „ „ 29.856,689 „ „  
422.700,252 ф. ст., средн. въ годъ 60.385,750 ф. ст.

<sup>4)</sup> Mon. des Int. mat.—12 сент. 86 г. стр. 1703.

Въ нашемъ «Вѣстникѣ Финансовъ» за прошлый годъ <sup>1)</sup> появились весьма интересныя данныя о распредѣленіи земельной собственности въ Англіи. По переписи 1881 года въ Англіи, Валлісѣ и Шотландіи числилось:

сельскихъ рабочихъ . . . . . 899,409 человекъ  
пастуховъ . . . . . 33,000 »

изъ нихъ 111,146 лицъ владѣли небольшими участками для разведенія картофеля.

Землевладѣльцевъ и арендаторовъ, имѣвшихъ менѣе 4 акровъ т. е. менѣе 3,556 квадратн. сажень, подъ угодьями и садами (не считая желѣзно-дорожныхъ участковъ) было 394,517; изъ нихъ:

владѣвшихъ участками менѣе  $\frac{1}{8}$  акра . . . . . 134,932  
отъ  $\frac{1}{8}$  до  $\frac{1}{4}$  » . . . . . 117,766  
»  $\frac{1}{4}$  » 1 » . . . . . 105,097  
» 1 » 4 » . . . . . 36,722

Если присоединить къ этому 39,425 участковъ, принадлежащихъ желѣзнымъ дорогамъ, сдающихся большею частью въ аренду, съ платой отъ 3 шиллинговъ до 20 фунтовъ за акръ, и 279,419 садовыхъ участковъ при дачахъ (отъ  $\frac{1}{8}$  до 1 акра), то общее число мелкихъ участковъ, не превосходящихъ 4 акровъ, достигнетъ цифры 712,652.

Въ 1885 году распредѣленіе земельной собственности было слѣдующее:

РАЗМѢРЪ УЧАСТКОВЪ	Число участковъ	Общее простран- ство участковъ	На сколько акровъ приходилось			
			по 1 ло- шади	по 1шт. рогат. скота	по 1 овцѣ	по 1 свинѣ
Отъ $\frac{1}{4}$ до 1 акра	23,512	11,195	—	—	—	—
» 1 " 5 "	135,736	389,677	13,7	2,5	1,0	2,4
» 5 " 20 "	148,106	1.656,827	17,1	3,0	1,3	5,1
» 20 " 50 "	84,194	2.824,527	18,4	3,5	1,1	9,0
» 50 " 100 "	64,715	4.746,520	20,4	4,1	1,3	12,6
» 100 " 300 "	72,573	13.658,495	25,2	5,1	1,4	16,9
» 300 " 500 "	13,875	5.241,168	27,2	6,1	1,1	21,9
» 500 " 1000 "	4,826	3.142,228	31,5	8,8	0,9	25,9
» свыше 1000 "	663	882,615	41,7	10,9	0,9	39,2
	555,865	32.558,252	—	—	—	—

<sup>1)</sup> № 41, 86 г., стр. 83—84.



Въ Ирландіи площадь пахатныхъ угодій равнялась:  
 въ 1885—86 г. 5.033,846 акрамъ  
 въ 1884—85 г. 4.957,127 » т. е. увеличилась на 76,719 акровъ,  
 или на 1½%.

Луговъ и пастбищъ:  
 въ 84—85 г. . . . . 10.251,120 акровъ  
 » 85—86 » . . . . . 10.160,292 акра, т. е. умень-  
 шилась на 90,828 акровъ, или на 0,9%.

Пространство неудобныхъ земель уменьшилось въ 1885—86 году про-  
 тивъ 1884—85 года съ 4.788,030 акровъ до 4.771,947 акровъ, т. е. на  
 16,083 акра или на 0,35%, но все еще составляетъ 23½% всей пло-  
 щади Ирландіи.

Съ уменьшеніемъ общей доходности отъ сельскаго хозяйства въ Англии  
 падаетъ и рента.

Такъ за 6-ти-лѣтіе съ 1876—77 по 1882—83 рента уменьшилась<sup>1)</sup>:

- а) въ Англии съ 48.426,933 фунтовъ стерлин. на 45.015,777, т. е. на  
 3.411,156 ф. с.  
 б) въ Уэльсѣ съ 3.253,215 фунтовъ стерлинговъ на 3.183,139, т. е. на  
 70,076 ф. с.  
 и в) въ Шотландіи съ 7.690,213 фунтовъ стерл. на 7.572,865, т. е. на  
 117,348 ф. с.  
 а для всей Великобританіи—съ 59.300,285 на 55.841,857 ф. с., т. е. на  
 3.458,428 фунтовъ стерлинговъ, или около 6%.

Рабочая плата въ сельскомъ хозяйствѣ Англии постоянно растетъ и  
 въ 1878 году была на 40% выше 1850 года. Въ Нортумберландѣ она  
 поднялась въ 1881 году противъ 1851 года, т. е. за тридцатилѣтіе, на  
 63%<sup>2)</sup>. Увеличеніе это, однако, менѣе, чѣмъ во Франціи и Германіи.

Урожай пшеницы въ Англии въ 85—86 году былъ ниже средняго и  
 составлялъ 58,8 милліоновъ бушелей (7.350,000 квартеровъ), т. е. даль  
 90% средняго сбора.

Изъ общаго числа сообщеній объ урожаѣ пшеницы въ Англии сборъ показанъ:

выше средняго . . . . .	въ 1885 г.	въ 42,4%	въ 1886 г.	9,2%
средній . . . . .	»	37,6	»	22,7
ниже средняго . . . . .	»	20,0	»	68,1

<sup>1)</sup> М. Л. Ехр.—3 янв. 87 г.

<sup>2)</sup> L'Esop. fr.—9 окт. 86 г.

По остальнымъ хлѣбамъ увѣдомленія 1886 года распредѣляются такъ <sup>1)</sup>:

	Выше средняго	Средній	Ниже средняго
	п р о ц е н т ы		
по ячменю . . . . .	15,7	31,1	53,2
» овсу . . . . .	11,0	27,7	61,2
» гороху (peas). . . . .	14,6	26,4	59,1
» стручковымъ (beans)	19,6	33,4	47,0

По даннымъ нашего Департамента Земледѣлія <sup>2)</sup>, урожай 1886 года въ Англіи признается наименѣе удачнымъ послѣ крайне неурожайнаго 1879 года. Процентныя отношенія къ среднему сбору въ 1886 г., сравнительно съ прежними, были слѣдующія:

Г о д а.	Пшеница.	Ячмень.	Овесь.	Картофель.
1881 . . . . .	90,0	110,0	80,0	98,0
1882 . . . . .	92,0	95,4	105,1	96,4
1883 . . . . .	91,6	94,0	106,6	120,6
1884 . . . . .	112,2	98,1	94,3	108,4
1885 . . . . .	101,4	99,2	93,5	92,7
1886 . . . . .	86,8	90,5	93,5	91,7

Культура промышленныхъ растений въ 1886 году сдѣлала еще шагъ впередъ: предприняты были опыты разведенія табаку, и сельскіе хозяева съ нетерпѣніемъ ожидаютъ ихъ результатовъ. Съ другой стороны прядильные фабриканты усиленно рекомендуютъ англійскимъ сельскимъ хозяевамъ разведеніе льна, и нужно ожидать, что эти совѣты будутъ приняты къ руководству.

Потребленіе пшеницы въ Великобританіи за послѣднія 20 лѣтъ увеличилось, какъ это видно изъ нижеслѣдующей таблицы, на 45%.

Г о д а:	Чистый ввозъ пшеницы и муки пшеничной (за вычетомъ сѣмянъ): въ тысячахъ квартеровъ:	Потребленіе, за исключеніемъ сѣмянъ:
въ 1866—67 <sup>3)</sup> . . . . .	7,600	19,000
» 1867—68 . . . . .	9,010	19,400
» 1868—69 . . . . .	7,880	23,670

<sup>1)</sup> N. I. Pr. Ex. W. 10 сент. 86 г.

<sup>2)</sup> 1886 г. въ сельско-хозяйственномъ отношеніи. Вып. II, стр. XXII.

<sup>3)</sup> M. L. Exр. 15 февр. 86 г. стр. 212.

Г о д а :	Чистый ввозъ пше-	Потребленіе, за ис-
	нницы и муки пше- ничной (за выче- томъ сѣмянъ):	
	въ тысячахъ кварталовъ:	
» 1869—70 . . . . .	9,580	22,970
» 1870—71 . . . . .	7,950	22,050
» 1871—72 . . . . .	9,320	21,290
» 1872—73 . . . . .	11,720	21,830
» 1873—74 . . . . .	11,230	21,780
» 1874—75 . . . . .	11,640	25,340
» 1875—76 . . . . .	13,940	23,064
» 1876—77 . . . . .	12,156	21,821
» 1877—78 . . . . .	14,503	23,935
» 1878—79 . . . . .	14,417	26,242
» 1879—80 . . . . .	16,400	22,390
» 1880—81 . . . . .	16,135	25,249
» 1881—82 . . . . .	17,200	26,324
» 1882—83 . . . . .	19,953	30,196
» 1883—84 . . . . .	15,816	23,940
» 1884—85 . . . . .	18,001	27,541
	средній ввозъ.	среднее потребленіе.
за 19 лѣтъ . . . . .	12,866	23,676
за 10-лѣтіе съ 75/76 по 84/85 г.	15,852	25,070
за 5-лѣтіе съ 80/81 по 84/85 г.	17,421	26,650

Такимъ образомъ  $\frac{2}{3}$  пшеницы и пшеничной муки, потребляемой Великобританіей, получаютъ ею изъ-за-границы.

Въ 1886 году ввозъ пшеницы въ Англію составлялъ 47.404,344 центнера (центнеръ = 3,1 пуда) и пшеничной муки — 14.739,232 центнера, т. е. пшеницы ввезено менѣе 1885 года на 14.049,457 центнеровъ или на 43.543,306 пудовъ (23%) и пшеничной муки менѣе на 1.095,960 центнеровъ или 3.397,476 пудовъ (7%).

Уменьшился также ввозъ ячменя и кукурузы, нѣсколько увеличился привозъ овса.

Въ деталяхъ привозъ хлѣбовъ въ Англію въ 1886 году выразился въ слѣдующихъ цифрахъ <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> The Economiste.—15 янв. 87 г.

ПРИВОЗЪ:	Центнеровъ = 3,1 пд.		Цѣнность въ фунтахъ стерлинговъ	
	1885 г.	1886 г.	1885 г.	1886 г.
<i>Пшеницы:</i>				
Изъ Россіи . . . . .	11.986,359	3.710,099	4.461,722	1.392,383
„ Германіи . . . . .	1.982,772	1.318,053	—	—
„ Соединен. Штатовъ:				
Атлант. . . . .	10.171,206	13.531,346	—	—
Тихоокеанск. . . . .	14.107,513	11.089,882	—	—
Итого. . . . .	24.278,719	24.621,226	9.881,847	9.509,346
Изъ Чили . . . . .	1.623,215	1.701,695	—	—
„ Брит. Индіи . . . . .	12.101,963	11.028,665	—	—
„ Австраліи . . . . .	5.279,230	738,699	—	—
„ Канады . . . . .	1.745,542	3.080,964	—	—
Всего пшеницы . . . . .	61.453,801	47.404,344	24.066,013	17.888,155
<i>Пшеничной муки:</i>				
Изъ Германіи . . . . .	1.415,046	816,737	—	—
„ Австро-Венгріи . . . . .	1.816,231	1.362,285	—	—
„ Соединен. Штатовъ . . . . .	11.728,468	11.473,192	—	—
Всего пшеничной муки.	15.835,192	14.739,232	—	—
ячменя . . . . .	15.391,635	13.722,609	} противъ { 85 г. { меньше на {	560,386
овса . . . . .	13.061,811	13.495,190		277,701
кукурузы . . . . .	31.467,638	30.998,278		859,750

Общая цѣнность привоза равнялась:

пшеницы . . . . . въ 1885 году 24.066,013 ф. стерл.  
 » 1886 » 17.888,155 » »



пшеничной муки . .	въ 1885 году	9.651,508 ф. стерл.
	» 1886 »	8.254,407 » »
остальныхъ хлѣбовъ .	» 1885 »	52.749,258 » »
	» 1886 »	43.225,430 » »
<hr/>		
весь привозъ хлѣба .	въ 1885 году	86.466,779 ф. стерл.
	» 1886 »	69.367,982 » »

Общая цѣнность привоза Англiи равнялась:  
 въ 1885 г. 370.404,314 ф. стер.; цѣнность привоза хлѣба составляла 23,3%  
 въ 1886 г. 349.381,087 ф. стер.; » » » » 20%.

Изъ приведенной таблицы видно, что главную роль на англійскомъ хлѣбномъ рынкѣ въ 1886 году по прежнему играли Соединенные Штаты, которые по пшеницѣ, не смотря на общее повиженiе англійскаго спроса, ввезли все-таки нѣсколько болѣе 1885 года, хотя впрочемъ превышенiе по пшеницѣ балансируется пониженiемъ привоза американской пшеничной муки. Затѣмъ болѣе прошлагодняго, почти вдвое, ввезла въ Англiю пшеницы Канада и нѣсколько больше 1885 г. Чили. Остальныя страны, снабжающiя Англiю, потерпѣли неудачу. Особенно сильное пониженiе выпало на долю Россiи, которая ввезла въ 1886 году менѣе на 8.276,260 центнеровъ (25.656,407 п.) т. е. на 69%.

Если общую цѣнность ввоза въ приведенной таблицѣ раздѣлить на число центнеровъ, то получимъ, что средняя цѣна центнера русской пшеницы дала на англійскомъ рынкѣ 0,372 ф. стерлинговъ въ 1885 году и 0,375 ф. стерл. въ 1886 году; а американской—въ 1885 году 0,407 ф. стерл., а въ 1886 году 0,389 ф. стерл.

За Россiей слѣдуетъ Австралiя, отпускъ которой въ Англiю упалъ съ 5.200,000 центнеровъ до 700,000 центнеровъ, Британская Индiя—съ повиженiемъ на 1,1 милiонъ центнеровъ и Германiя, съ уменьшенiемъ на 0,66 милiоновъ центнеровъ.

По пшеничной мукѣ отпускъ Германiи въ Англiю понизился на 0,6 милл. цент., Австро-Венгрiя—на 0,45 милл. цент. и Соединенныхъ Штатовъ—на 0,35 милл. центнеровъ. Выше мы видѣли, что средняя, за послѣднiя 5 лѣтъ, потребность въ пшеницѣ и пшеничной мукѣ составляетъ въ Англiи 26<sup>1/2</sup> милл. квартеровъ.

Запасы пшеницы и пшеничной муки (переведенной въ пшеницу) по донесенiемъ англійскихъ инспекторовъ составляли <sup>1)</sup>:

къ 1 января 1885 г.	16.919,712	бушелей,	т. е. около	2,1	милл. кварт.
» 1886 г.	25.682,658	»	»	3,2	»
» 1887 г.	15.862,297	»	»	2,0	»

<sup>1)</sup> N. I. Pr. Ex. W. 21 янв. 87 года.

Прибавляя къ этому средній чистый сборъ пшеницы въ Англии <sup>1)</sup>, который за послѣднее пятилѣтїе равнялся 8,3 милл. квартеровъ, получимъ предположительную цифру запасовъ Англии до сбора 1888 года въ 10,3 милл. квартеровъ.

Такимъ образомъ ей необходимо ввести иностранной пшеницы и пшеничной муки въ нынѣшнемъ и въ первой половинѣ 1888 года нѣсколько болѣе 16 милліоновъ квартеровъ.

Ввозъ пшеницы въ Англию въ 1886 г. равнялся приблизительно 8 милл. квартеровъ, спросъ же 1887 г. можно ожидать въ 11 милліоновъ т. е. процентовъ на 35 болѣе; что въ связи съ общимъ недоборомъ пшеницы въ 1885—86 году, можетъ нѣсколько повысить цѣны. Дѣлать огульные предсказанія относительно цѣнъ, на основаніи разчета запасовъ, разумѣется, нѣсколько рискованно, благодаря весьма несовершенному учету наличныхъ хлѣбовъ, но, однако, такія предсказанія въ общемъ возможны.

Въ прошлогоднемъ моемъ докладѣ, я указывалъ, напримѣръ, на вѣроятное повышеніе цѣнъ къ 1-му юля; ожиданія эти сбылись и цѣна на пшеницу въ Англии <sup>2)</sup>, бывшая 9 января прошлаго года 29 шиллинговъ 10 пенсовъ, къ июню поднялась до 32 шиллинговъ 5 пенсовъ; въ августѣ, послѣ нѣсколькихъ колебаній, еще поднялась до 33 шиллинговъ 2 пенсовъ и 1 января нынѣшняго года стояла даже на 35 шиллингахъ. Но выяснившійся къ сентябрю сборъ Соединенныхъ Штатовъ настолько удешевилъ цѣнность американской пшеницы, что въ общемъ средняя годичная цѣна въ Англии оказалась ниже 1885 года (31 шилл. 1 пенсъ).

Точно также и во Франціи цѣны на пшеницу поднялись къ августу до 22 франковъ 15 сантимовъ за гектолитръ, тогда какъ въ январѣ прошлаго года онѣ стояли не выше 21 франка 69 сантимовъ.

Такого рода предсказанія относительно англійскаго рынка тѣмъ вѣроятнѣе, что характеръ пшеничнаго хозяйства въ Англии совершенно опредѣлился. Запаски пшеницы уменьшаются изъ году въ годъ, рента падаетъ и тяготящій надъ англійскимъ пшеничнымъ хозяйствомъ кризисъ отнюдь нельзя считать преходящимъ. Несомнѣнно, что съ одной стороны Англїя, подъ влияніемъ иностранной конкуренціи, должна постепенно переходить отъ воздѣлыванія пшеницы къ культурѣ болѣе цѣнныхъ растений, а съ другой—увеличеніе народонаселенія будетъ правильно повышать ея спросъ на ввозную пшеницу.

Подъ влияніемъ этихъ двухъ факторовъ собственный урожай страны

<sup>1)</sup> См. мой прошлогодній докладъ о международной хлѣбной торговлѣ, „Труды Вольнаго Экономическаго Общества“ 1886 года. Т. II, № 5, 6 и 7.

<sup>2)</sup> М. L. Exp. 3 янв. 1887 года.

будетъ все менѣе и менѣе опредѣлять дѣны, и послѣднія попадутъ всецѣло въ зависимость отъ урожая въ странахъ, имѣющихъ пшеничные избытки.

### Франція.

До самаго недавняго еще времени Франція по производству пшеницы стояла на первомъ мѣстѣ. Теперь она должна уступить пальму первенства Соединеннымъ Штатамъ, а въ недалекомъ будущемъ—и Индіи. Въ сороковыхъ годахъ впервые проявилась у нея нужда въ подвозѣ иностранной пшеницы, а въ 1879 году ввозъ послѣдней достигъ 24.819,000 квинталовъ (151 милл. пудовъ).

Въ послѣдующіе года привозъ сталъ постепенно уменьшаться и въ 1885 году упалъ уже до 6.477,000 квинталовъ (39.515,000 пуд.) и въ 1886 году равнялся 7.097,597 квинталамъ (43.295,341 пуд.). Если же взять цѣнность ввоза, то окажется, что въ 1886 году Франція приплатила за свое добавочное продовольствіе втрое меньше противъ 1878—79 г. по хлѣбу и вдвое по ввезенному скоту.

Не смотря, однако, на такое пониженіе ввоза, сельскимъ хозяевамъ Франціи удалось добиться отъ парламента повышенія хлѣбныхъ пошлинъ, и агитація въ этомъ направленіи продолжалась и въ теченіе всего 1886 г.

Но противъ повышенія пошлинъ раздается все больше и больше голосовъ, которые начинаютъ понемногу выяснять истинныя причины кризиса и указывать на дѣйствительныя средства для борьбы съ нимъ.

Прежде всего указываютъ на полное отсутствіе со стороны хозяевъ заботы объ улучшеніи обработки земли.

Какія усилія ни дѣлаетъ въ этомъ направленіи французская журналистика, и общая и специальная сельско-хозяйственная, всѣ они разбиваются о консерватизмъ сельско-хозяйственныхъ классовъ, — предпочитающихъ легкую агитацію въ пользу повышенія ввозныхъ пошлинъ улучшеніямъ въ хозяйствѣ.

Французскій «Экономистъ»<sup>1)</sup>, рассматривая условія современнаго хозяйства во Франціи, приходитъ къ выводу, что жалобы сельскихъ хозяевъ преувеличены, и что веденіе во Франціи пшеничнаго хозяйства, не смотря на конкуренцію иностранной пшеницы, не только возможно, но даже выгодно, если только перейти къ болѣе рациональной системѣ обработки. По расчету Мюллера (автора цитируемой статьи), гектаръ, приносящій, при старой системѣ, 20 гектолитровъ пшеницы, при введеніи новыхъ сѣмянъ и искусственнаго удобренія подниметъ урожай до 30 гектолитровъ.

<sup>1)</sup> L'Econ. fr. 2 окт. 1886 г., стр. 404.

Онъ приводитъ слѣдующій расчетъ издержекъ, который онъ, прежде напечатанія, давалъ на провѣрку опытнымъ и авторитетнымъ хозяевамъ:

обработка и посѣвъ . . . . .	70	франковъ.
сѣмена . . . . .	30	»
перевозка (roulage) . . . . .	5	»
жнитво и проч. . . . .	55	»
молотьба на машинѣ . . . . .	30	»
навозъ . . . . .	80	»
искусственное удобрение . . . . .	100	»
мѣстная цѣна земли . . . . .	90	»
налоги . . . . .	10	»

Итого . . . 470 франковъ.

При такомъ расходѣ получается 30 гектолитровъ зерна и 45 квинталовъ (275 п.) соломы. Солома стоитъ minimum 4 франка квинталь, что дастъ 180 франковъ; остается дополчить 290 франковъ; т.-е. квинталь пшеницы обходится самому хозяину круглымъ числомъ въ 10 франковъ, и при цѣнѣ даже въ 16 франковъ доходъ хозяина составитъ 6 франковъ на квинталь (1 франкъ на пудъ).

Прибавлю къ этому, что въ теченіе 1886 года, когда цѣны были особенно низки, средняя цѣна гектолитра пшеницы равнялась 21 франку 86 сантимамъ, т. е.— 45 франкамъ 90 сантимамъ за четверть <sup>1)</sup>.

Съ другой стороны, развивается и другой взглядъ, что упадокъ земледѣлія во Франціи и его сравнительная неспособность конкурировать съ Америкой, Индіей и Австраліей зависятъ отъ непомѣрнаго возвышенія расходовъ государства и отъ возрастанія ипотечнаго долга.

Одинъ изъ депутатовъ парламента, Жерменъ, прямо утверждаетъ <sup>2)</sup>, что пѣтъ надобности въ повышеніи пошливъ, а необходимо уменьшить государственные расходы. Если, говоритъ Жерменъ, понизить расходы на 500 милліоновъ франковъ и возратить земледѣлію 700—800 милліоновъ, то нельзя даже ипредвидѣть, насколько увеличится производительность почвы. Земля обезцѣнивается не отъ истощенія, а отъ постоянно растущихъ долговъ государства. Но, и помимо государственныхъ расходовъ, стремленіе къ роскоши вызвало сильную задолженность самихъ имѣній, и ипотечный долгъ Франціи достигъ громадной цифры — 21.111 милліоновъ франковъ <sup>3)</sup>. Половина земледѣльцевъ Франціи — только фиктивные собственники своихъ

<sup>1)</sup> Средняя выведена по еженедѣльнымъ цѣнамъ, публикуемымъ въ американской газетѣ N. I. Pr. Ex. W.

<sup>2)</sup> Discours parlementaires, par M. H. Germain, предисловіе.

<sup>3)</sup> Mon. des Int. mat. 15 avr. 1886 г. стр. 1533—1534.



земель, и нѣтъ ничего мудренаго, что они всѣ свои усилія направляютъ на то, чтобы вырвать у парламента согласіе на новое возвышеніе пошлинъ.

Существующая пошлина установлена въ слѣдующихъ размѣрахъ: для пшеницы европейскаго происхожденія, или идущей непосредственно изъ внѣевропейскихъ портовъ — 3 франка съ каждаго 100 кило (съ квинтала); для пшеничной муки — 6 франковъ; овса, ржи и ячменя 1 франкъ 50 сантимовъ и солода 1 франкъ 90 сантимовъ. Для хлѣба же, идущаго изъ европейскихъ складовъ, но имѣющаго внѣевропейское происхожденіе: для пшеницы 6 фр. 60 сант., пшеничной муки 9 фр. 60 сантим., овса, ржи и ячменя 5 фр. 10 сант. и для солода 5 фр. 50 сант.

Существуютъ два проекта: первый — повысить пошлину на пшеницу съ 3 до 5 франковъ, на пшеничную муку съ 6 до 8 франковъ и на овесъ съ 1½ до 3 франковъ, но съ тѣмъ, что если рыночная цѣна повысится до 25 франковъ за 100 кило, то таможенная пошлина должна быть соответственно понижена. Но эта подвижная пошлина признается крайне сложной и единственное ея основаніе — возможность въ случаѣ неурожая сразу повысить пошлину и тѣмъ воспрепятствовать вздорожанію хлѣба — не выдерживаетъ критики, такъ какъ и всякую другую пошлину можно всегда понизить особымъ актомъ. Поэтому другой проектъ прямо предлагаетъ поднять пошлину для пшеницы до 5 франковъ, для овса до 3-хъ и для пшеничной муки и мучныхъ продуктовъ — до 8 франковъ.

Въ настоящее время телеграфъ принесъ уже извѣстіе о завязавшейся въ парламентѣ борьбѣ. Выступили два оратора: первый изъ нихъ *Лионе* доказывалъ, что пошлинъ повышать не надо, и что не слѣдуетъ давать согласія на эту затѣю землевладѣльцевъ, придуманную ими на роскошныхъ обѣдахъ по 20 франковъ съ персоны. Возражалъ ему *Дюшанель*, утверждавшій, что возвышеніе пошлины до 5 франковъ на квинталъ будетъ только послѣдовательно, ибо Франція держится уже покровительственной системы относительно своей промышленности, а потому было бы совершенно логично дать такое же покровительство и сельскому хозяйству, тѣмъ болѣе, что опасенія, будто бы поднятіе пошлинъ вызоветъ общее вздорожаніе хлѣба внутри страны, не сбылись. Большинство періодической печати высказывается, однако, противъ дальнѣйшаго возвышенія пошлинъ, не находя для того достаточныхъ основаній съ точки зрѣнія сельско-хозяйственной и признавая его прямо вреднымъ для потребителей. При этомъ было выяснено, что валовой доходъ отъ земледѣлія во Франціи въ послѣдніе 15 лѣтъ не только не упалъ, а напротивъ, возросъ; но распределеніе его уже иное, такъ какъ рабочая плата возвысилась за счетъ уменьшенія доли землевладѣльцевъ, и сельскіе рабочіе изъ прежнихъ паріевъ переходятъ постепенно въ средній классъ населенія. «Нельзя вѣчно идти по пути возвышенія пошлинъ, — говоритъ, на примѣръ «*Republique française*» —

и переходить отъ 3 франковъ къ 5, а отъ 5 еще выше; нужно искать другихъ путей, и такіе пути, несомнѣнно, есть. Необходимо, чтобы сами сельскіе хозяева приложили усилія къ поднятію своихъ хозяйствъ, а правительство озаботилось бы болѣе равномернымъ распредѣленіемъ налоговъ на сельско-хозяйственные классы и организаціей сельско-хозяйственного кредита». Кроме того, въ интересахъ поднятія уровня хозяйствъ, рекомендуютъ правительству входить съ извѣстными хозяевами, — имѣнія которыхъ лежатъ при большихъ дорогахъ, въ особыя соглашенія, съ тѣмъ, чтобы получающіе субсидіи землевладѣльцы обязывались вводить въ своихъ фермахъ культуру различныхъ испытуемыхъ сѣмянъ и давать о полученныхъ результатахъ подробные публичные отчеты. Такого рода соглашенія находятъ болѣе практичными, чѣмъ такъ называемыя образцовыя фермы и опытные поля.

Официальная хозяйственная и таможенная статистика Франціи обыкновенно запаздываетъ, и потому по отношенію къ сбору хлѣбовъ и вѣтшной торговлѣ этой страны приходится пользоваться по преимуществу данными, помѣщаемыми въ разныхъ періодическихъ изданіяхъ.

Привожу для характеристики хлѣбнаго хозяйства Франціи нѣкоторыя изъ собранныхъ мною цифръ. Средній посѣвъ и сборъ во Франціи по двадцатилѣтіямъ были <sup>1)</sup>:

ПЕРІОДЫ:	Пшеница		Рожь		Ячмень	
	площадь посѣвовъ	средній сборъ съ акра	площадь посѣвовъ	средній сборъ съ акра	площадь посѣвовъ	средній сборъ съ акра
	акровъ	фунтовъ	акровъ	фунтовъ	акровъ	фунтовъ
1815—1835	12.247,495	774	6.641,388	659	3.043,606	784
1836—1855	14.374,351	890	6.324,924	731	3.022,218	917
1855—1875	16.844,305	980	4.883,189	830	2.735,672	1069
1875—1884	17.061,992	974	4.459,424	858	2.569,684	1033

Сборъ кукурузы вообще незначителенъ, около 25 милліоновъ бушелей (4.325,000 четвертей), но такъ какъ въ послѣднее время кукуруза стала употребляться во Франціи на кормъ скоту, то ввозъ ея съ 2 милліоновъ бушелей въ 1874 году поднялся до 10 милліоновъ въ 1884 году.

<sup>1)</sup> Rep. fr. the con. of the U. S. Апрель 1886 г. № 63, стр. 42—43.

Изъ приведенной таблицы выясняется прежде всего, что во Франціи площадь посѣвовъ пшеницы не только не уменьшается, какъ въ Англіи, но даже постоянно увеличивается, и, на оборотъ, посѣвы ржи въ 1884 г. уменьшились на 33<sup>0</sup>/<sub>0</sub> противъ періода 1815—1835 г. и ячменя — на 430,361 гектаръ, или на 14<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Съ другой стороны замѣчается возвышеніе сбора съ гектара: для пшеницы на 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, ржи на 23<sup>0</sup>/<sub>0</sub> и ячменя на 24<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

По свѣдѣніямъ французскаго «Экономиста»<sup>1)</sup>, средняя площадь посѣвовъ во Франціи равняется круглымъ числомъ:

пшеницы . . . . .	7.000,000 гектаровъ.
ржи . . . . .	1.700,000 »
ячменя . . . . .	1.060,000 »
овса . . . . .	3.700,000 »

Сборъ пшеницы за послѣдніе 5 л., по официальнымъ даннымъ, равнялся:

Года.	Гектолитровъ.	Квинталовъ.
1882 . . . . .	122.153,524	93.483,716
1883 . . . . .	103.753,426	79.261,591
1884 . . . . .	114.230,977	88.234,081
1885 . . . . .	107.861,862	85.161,797
1886 . . . . .	105.412,377	80.619,678
средній . . . . .	110.682,413	85.352,172

Но официальныя свѣдѣнія за 1886 годъ признаются не вѣрными и «Bulletin des Haies», обыкновенно хорошо осведомленный, полагаетъ сборъ пшеницы 1886 года не выше 95.470,000 гектолитровъ, т. е. процентовъ на 16 ниже средняго.

По ржи официальныя свѣдѣнія показываютъ сборъ въ 23.309,312 гектолитровъ и въ 16.763,868 квинталовъ и по meteil (рожь, смѣшанная съ пшеницей)—5.274,366 гектолитровъ или 3.867,408 квинталовъ.

Противъ прошлогодняго урожая пшеницы далъ 15<sup>0</sup>/<sub>0</sub> менѣе въ снопахъ и 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub> менѣе въ зернѣ. Самое зерно вѣситъ менѣе прошлогодняго на 2—3 килограмма въ квинталѣ.

Продолжительность зимы, дожди весною и во время цвѣтенія и жары въ іюлѣ имѣли очень вредное вліяніе на созрѣваніе пшеницы: колосья вышело тощій и зерно хилое.

Рожь также не дала лучшихъ результатовъ. Слѣдуетъ отмѣтить, что во Франціи нерѣдко сѣютъ рожь только потому, что ржаная солома оказывается единственно пригодной для связыванія виноградныхъ лозъ; въ

<sup>1)</sup> L'Esop. fr. 2 окт. 1886 г. стр. 403—405.

виду чего рожь сѣютъ даже на такихъ участкахъ, которые вполнѣ пригодны для пшеницы. Не мѣшало бы обратить на это вниманіе и нашимъ винограднымъ хозяевамъ; а можетъ быть, ржаная солома могла бы сдѣлаться и предметомъ вывоза.

Урожай *ячменя* былъ недурной, и по количеству, и по качеству. Вообще культура овса во Франціи встрѣчаетъ не мало порицаній. Рекомендуютъ воздѣлываніе по преимуществу тяжелаго ячменя, спрашиваемаго пивоваренными заводами, которые нерѣдко должны предпочитать французскому ячменю — венгерскій.

Нужно, впрочемъ, замѣтить, что на англійскомъ рынкѣ самыя высокія цѣны даютъ за ячмень французскій, средняя цѣна котораго въ 1886 г. была выше средней цѣны дунайскаго ячменя отъ 9 шиллинговъ 5 пенса въ на кварталъ (minimum) до 13 шиллинговъ 5 пенса (maximum) <sup>1)</sup>.

*Овесъ* также далъ удовлетворительные результаты: 105 милліоновъ гектолитровъ и средній сборъ въ 23 гектолитра съ гектара, что значительно выше прежнихъ лѣтъ. Овса было собрано:

въ 1885 году . . .	78.450,000	гектолитровъ.
» 1884 » . . .	88.078,000	»
» 1883 » . . .	93.365,000	»
» 1882 » . . .	89.698,000	»
и въ 1881 » . . .	77.248,000	»

Поль Мюллеръ <sup>2)</sup> удостовѣряетъ, что въ противоположность пшеницѣ, посѣвы которой иностранными сѣменами не удовлетворяютъ ожиданій французскихъ хозяевъ, посѣвы плодovitаго калифорнійскаго овса даютъ повсюду превосходные результаты. Такъ въ его имѣніи на почвѣ, хорошо обработанной и уваженной химическими удобрениями, получается сборъ овса въ 80 гектолитровъ съ гектара (около 38 четвертей съ десятины). Сосѣди его безъ особенныхъ заботъ получаютъ отъ 65 до 70 гектолитровъ, а директоръ Мершинской земледѣльческой школы—(l'école des Mer-chines dans la Meuse) *М. Миллонъ* сообщаетъ, что у него получено 72 гектолитра. При этомъ нужно замѣтить, что съ возрастаніемъ урожая зерна, увеличивается и количество получаемой соломы.

Заканчивая мои замѣтки о положеніи хлѣбнаго хозяйства Франціи, я не могу не остановиться и на ея хозяйственномъ горѣ—филлоксерѣ, хотя это

<sup>1)</sup> См. таблицу цѣнъ въ приложеніи.

Средній minimum цѣны: дунайской пшеницы 17 шил. кварт., maximum—18 ш.

Черноморской 17 шил.—18 ш.

Французской 26 ш. 2 п.—31 ш. 5 п.

<sup>2)</sup> L'Econ. fr. 2 окт. 1886 г. стр. 403.



и не относится прямо до предмета моего доклада. Хотя въ послѣдніе годы во французскихъ виноградникахъ и произведены большія подсадки американскихъ лозъ, но опустошенія, произведенныя маленькимъ, но безпощаднымъ врагомъ Франціи—филлоксерой такъ громадны, что скоро сравняются съ подвигами Бисмарка и Мольтке.

Вотъ лѣтопись тяжелыхъ потерь Франціи отъ непріятія своевременныхъ мѣръ противъ ужаснаго насѣкомаго; да послужитъ она предостереженіемъ нашимъ южнымъ хозяевамъ и нашему правительству!

Франція ввезла иностраннаго вина:

Въ 1877 г.	. . .	на 29.464,000 франковъ <sup>1)</sup> .
» 1878 »	. . .	» 59.217,000 »
» 1879 »	. . .	» 120.702,000 »
» 1880 »	. . .	» 313.899,000 »
» 1881 »	. . .	» 363.924,000 »
» 1882 »	. . .	» 314.884,000 »
» 1883 »	. . .	» 376.623,000 »
» 1884 »	. . .	» 344.336,000 »
» 1885 »	. . .	» 388.625,000 »
» 1886 »	. . .	» 516.283,000 »

Если взять въ расчетъ, что вывозъ вина изъ Франціи равнялся:

въ 1885 году	253.907,000
въ 1886 году	270.944,000

то увидимъ, что Франція за свое внутреннее потребленіе вина заплатила:

въ 1885 г.	134.718,000 франковъ и
въ 1886 г.	245.239,000 »

Средній ввозъ пшеницы во Францію за послѣднее семилѣтіе равнялся 15 милліонамъ квинталовъ, такъ что ввозъ за 1886 годъ на 640,000 квинталовъ выше 1885 г. и болѣе, чѣмъ въ два раза, ниже средняго, что разумѣется нужно приписать главнымъ образомъ вліянію повышенныхъ пошлинъ.

Въ подробностяхъ привозъ иностранныхъ хлѣбовъ во Францію былъ нижеслѣдующій <sup>2)</sup>:

	За 11 мѣсяцевъ 1886 года.		За 11 мѣсяцевъ 1885 г. ввезено.	
	привозъ.	вывозъ.	к в и н т а л о в ъ.	
<i>Пшеница:</i>				
Изъ Англіи . . . . .	9,214	—	—	—
» Бельгіи . . . . .	86,479	—	—	—

<sup>1)</sup> L'Escon. fr. 29 янв. 1887 г.

<sup>2)</sup> N. I. Pr. Ex. W. 7 янв. 1887 г.

	За 11 мѣсяцевъ 1886 года.		За 11 мѣсяцевъ
	привозъ.	вывозъ.	1885 г. ввезено.
<i>Пшеница:</i>			
	К В И Н Т А Л О В Ъ.		
» Россіи . . . . .	1.543,949	—	1.720,000
» Германіи . . . . .	24,277	—	—
» Италіи . . . . .	900	—	—
» Румыніи . . . . .	126,435	—	124,007
» Турціи . . . . .	297,349	—	526,699
» Британской Индіи . . . . .	868,705	—	737,290
» Австраліи . . . . .	33,183	—	390,880
» Соедин. Штатовъ:			
атлантическ. . . . .	1.865,846	—	1.076,078
тихоокеанск. . . . .	383,793	—	399,681
» Алжира. . . . .	1.080,993	—	832,641
Всего за 11 мѣс. 1886 г.	6.392,199	27,493	—
1885 г.	6.040,474	73,359	—
1884 г.	9.066,958	36,050	—

<i>Пшеничная мука:</i>			
Изъ Англіи . . . . .	—	382	—
» Бельгіи . . . . .	22,435	5,226	—
» Германіи . . . . .	8,776	104	—
» Австро-Венгрии . . . . .	138,723	—	—
» Италіи . . . . .	9,850	—	—
» Соедин. Штатовъ. . . . .	35	—	—
» Швейцаріи. . . . .	—	15,899	—
Всего за 11 мѣс. 1886 г.	213,707	71,859	—
1885 г.	273,450	77,888	—
1884 г.	423,310	81,631	—

	За 11 мѣсяцевъ 1886 года.		За 11 мѣсяцевъ
	привозъ.	вывозъ.	1885 г. ввезено.
Ржаной муки . . . . .	—	14,737	—
Ржи . . . . .	9,998	249,137	25,400
Кукурузы . . . . .	4.513,634	75,100	3.011,360
Ячменя . . . . .	566,556	853,172	979,166
Овса . . . . .	1.364,924	74,402	1.791,233
Гречихи . . . . .	—	34,342	—
Картофеля . . . . .	153,069	898,500	—

По послѣднимъ свѣдѣніямъ, помѣщеннымъ въ № 8 нашего «Вѣстника Финансовъ, промышленности и торговли», общій привозъ во Францію за весь 1886 годъ былъ:

	Общій ввозъ.		Ввозъ изъ Россіи.		Процентное отношеніе ввоза изъ Россіи къ общему ввозу.	
	Въ тысячахъ квинталовъ.					
	1885 г.	1886 г.	1885 г.	1886 г.	1885 г.	1886 г.
Пшеницы . . .	6,457	7,097	1,856	1,700	28,7	23,9
Кукурузы . . .	3,206	4,799	503	1,015	15,6	21,1
Ячменя . . .	1,066	669	120	122	11,2	18,2
Овса . . . . .	2,124	1,445	1,072	579	50,4	40,0

Пшеницы ввезено:	Въ тысячахъ квинталовъ.		Процентное отношеніе къ общему ввозу.	
	1885 г.	1886 г.	1885 г.	1886 г.
	Изъ Соединенныхъ Штатовъ . . . . .	1,490	2,508	29,2
„ Остѣ-Индіи . . . . .	787	960	12,1	13,5
„ Алжира . . . . .	958	1,182	14,8	16,6
„ Россіи . . . . .	1,856	1,700	28,7	23,9

Въ первой половинѣ 1886 года вывозъ изъ Россіи во Францію, благодаря застою въ американскомъ отпускѣ, сталъ было расти, но къ концу года Соединенные Штаты оправились и въ итогѣ подвезли больше нашего.

По цѣнности ввозъ хлѣбовъ во Францію въ 1886 году увеличился противъ 1885 года на 12 милліоновъ франковъ и равнялся 244.193,000 франковъ; привозъ же скота уменьшился на 15 милл. франковъ и обошелся въ 117 милл. франковъ.

По годамъ, цѣнность ввоза во Францію была, въ милл. франк.:

	Скота.	Хлѣба.
въ 1878 году . . . . .	238,3	560,7
» 1879 » . . . . .	196,0	857,8
» 1880 » . . . . .	177,2	788,5
» 1881 » . . . . .	144,3	519,6
» 1882 » . . . . .	178,4	502,4
» 1883 » . . . . .	186,8	375,0
» 1884 » . . . . .	151,2	310,2
» 1885 » . . . . .	132,6	232,5
» 1886 » . . . . .	117,8	244,2

т.-е. цѣнность привоза хлѣба въ 1886 году уменьшилась противъ 1878 г. почти втрое, а скота — вдвое. Если взять въ расчетъ, что общая цѣнность французскаго импорта въ 1886 г. = 4,230 милл. франковъ <sup>1)</sup>, то окажется, что ввозимые хлѣба по цѣнности составили 5,7% всего привоза.

<sup>1)</sup> L'Escon fr. 29 янв. 1887 г.

Если сравнить ви́шнюю торговлю Франціи по пшеницѣ съ 1885 г., то увидимъ, что Россія ввезла въ 1886 году менѣе на 176,000 квинталовъ (1.074,000 пуд.), Австралія— на 358,000 квинталовъ, Турція—на 440,000 квинталовъ и Бельгія—на 28,000 квинталовъ.

Затѣмъ Соединенные Штаты, не смотря на неурожай пшеницы въ 1885 г. увеличили свой отпускъ во Францію на 874,000 квинт. (5.331,000 пд.), Алжиръ—на 248,000 квинт. и Британская Индія—на 131,000 квинталовъ.

Средній ввозъ во Францію за послѣднее трехлѣтіе былъ <sup>1)</sup>:

по пшеницѣ . . . . .	9.048,000	квинталовъ
» ячменю . . . . .	1.235,000	»
» овсу . . . . .	2.629,000	»
и по пшеничной мукѣ . . . . .	410,000	»

При сравненіи съ этими цифрами привоза 1886 года, оказывается, что ввозъ пшеницы во Францію уменьшился противъ средняго за трехлѣтіе на 2.656,000 квинталовъ, пшеничной муки—на 197,000 квинталовъ, ячменя—на 669,000 квинталовъ и овса—на 1.264,000 квинталовъ, что прямо слѣдуетъ приписать вліянію пошлинъ, такъ какъ и въ 1885 и въ 1886 гг. урожай былъ ниже средняго.

Нельзя согласиться также съ защитниками дальнѣйшаго повышенія, когда они утверждаютъ, что повышенная пошлина не вызвала во Франціи вздорожанія хлѣба, такъ какъ средняя цѣна пшеницы во Франціи въ 1886 г. была отъ 3-хъ до 4-хъ франковъ на квинталь выше, чѣмъ въ Англіи <sup>2)</sup>. При среднемъ потребленіи пшеницы во Франціи, за послѣднія 5 лѣтъ, въ 97 милліоновъ квинталовъ (85 милл. средній сборъ + 12 милл. средній ввозъ), на потребителей, предполагая, что покупать хлѣбъ должна только половина всѣхъ жителей, ввозная на пшеницу пошлина легла въ 1886 г. налогомъ минимумъ въ 120 милліоновъ франковъ.

Увѣнчается ли усѣхомъ, или потерпѣть фіаско поднятая въ пользу возвышенія хлѣбныхъ пошлинъ агитація <sup>3)</sup>, отъ этого будетъ зависеть и размѣръ будущаго спроса Франціи на иностранный хлѣбъ; впрочемъ неудачный урожай прошлаго года, даже при возвышеніи пошлины, по всей вѣроятности сбалансируетъ вліяніе пошлинъ, и едва ли можно ожидать меньшаго спроса, чѣмъ въ 1886 году.

М. Федоровъ.

(Продолженіе въ слѣдующей книжкѣ).

<sup>1)</sup> См. мой прошлагодній докладъ въ „Трудахъ Вольнаго Экономическаго Общества“. Томъ II, №№ 5, 6 и 7.

<sup>2)</sup> Mon. des int mat. 12 сент. 1886 г. стр. 1704.

<sup>3)</sup> По послѣднимъ извѣстіямъ, пошлина на пшеницу поднята до 5 франковъ на квинталь, а на муку—до 8 франковъ.

Ред.



## ЗООТЕХНИЧЕСКІЙ САДЪ ВЪ ГАЛЛЕ.

О зоотехническомъ садѣ въ Галле неоднократно появлялись въ литературѣ сообщенія, какъ объ единственномъ въ своемъ родѣ учрежденіи, подобнаго коему другого въ Европѣ не существуетъ. Въ прошлое лѣто я имѣлъ возможность поближе познакомиться съ этимъ учрежденіемъ и полагаю, что свѣдѣнія о немъ будутъ не безынтересны для всѣхъ хозяевъ, относящихся не безразлично къ прогрессу агрономической науки.

Садъ этотъ созданъ и основанъ, благодаря энергической личной инициативѣ извѣстнаго зоотехника Кюна, вышшняго директора Агрономическаго Института въ Галле, и составляетъ принадлежность Института. Съ самаго начала возникновенія сада и до сихъ поръ недостаточность матеріальныхъ средствъ исключала возможность развить и устроить это учрежденіе соотвѣтственно какой-либо широкой и предвзятой идеи; животные пріобрѣтались путемъ случайныхъ покупокъ или подарковъ, и случайность ихъ поступления въ садъ, неизбежная при недостаткѣ матеріальныхъ средствъ, имѣла слѣдствіемъ подборъ столь пестраго комплекта породъ и индивидуумовъ сада, что систематическія стремленія и предвзятыя идеи въ веденіи дѣла не могли имѣть мѣста. Такимъ образомъ, тѣ, кои полагають, что, напримѣръ, въ зоотехническомъ саду, въ Галле, они встрѣтятъ богатую коллекцію наиболѣе полезныхъ и важныхъ или наиболѣе типичныхъ, въ зоологическомъ смыслѣ, породъ домашнихъ животныхъ—ошибутся. Но въ умѣлыхъ рукахъ Кюна и тотъ, такъ сказать, случайный матеріалъ, который попалъ въ комплектъ живого инвентаря сада, послужилъ для рѣшенія научныхъ вопросовъ или, по

крайней мѣрѣ, далъ результаты, возбуждающіе большой интересъ къ нѣкоторымъ научнымъ вопросамъ, становящимся въ послѣднее время насущными и для практики.

Въ живомъ инвентарѣ институтскаго хозяйства и зоотехническаго сада въ Галле за послѣднія девять лѣтъ его вполне благоустроеннаго существованія перебивали (или существуютъ понынѣ) слѣдующіе виды и породы домашнихъ животныхъ, представляющіе интересъ какъ для практика хозяина, такъ и для ученаго зоотехника:

Изъ рода *Equus*. *Eq. asinus* — самка ослица изъ Пуату, содержимая и нынѣ ради опытовъ гибридизаціи именно для производства мало извѣстныхъ и мало еще изученныхъ лошаковъ. Изъ породъ лошадей: першеронская, мѣстный тяжеловозъ, и клиидестальская. Представителемъ послѣдней является молодой 15-мѣсячный жеребчикъ, безукоризненно прекрасныхъ статей, типичной гнѣдой масти съ лысиною и въ бѣлыхъ чулкахъ; взвѣшанный при мѣѣ, потянулъ 1,435 ф.

Изъ рода *Bos* слѣдующіе виды: Гаяль (*B. gavaeus*), Бантянгъ (*B. Sondaicus*) оба были въ саду, но теперь ихъ нѣтъ. Язь (*B. gruniens*), Зебу (*B. indicus*) Африканскій Зебу или Санга (*B. africanus*) и, наконецъ, *Bos domesticus*. Изъ породъ домашняго рогатаго скота въ саду существовали, или и нынѣ существуютъ, нижеслѣдующія: Шортгорнская, вильстермаршская, ангельская, голландская, симментальская, вестервальдская, брейтенбургская, ольденбургская, фогельсбергская и девонская.

Изъ рода *Ovis*, представители коего въ описываемомъ саду особенно многочисленны, нынѣ существуютъ слѣдующіе виды:

*Ovis argali*, *O. musimon*, *O. montana*, *O. orientalis* и *Ovis domestica*. Изъ породъ домашней овцы въ саду и въ институтскомъ, имѣніи имѣлись или имѣются:

Мериносы рамбулье эскуріаль, негретти электораль и мошанскіе. англійскія мясныя породы, соутдаунская, лейчестерская.

Дальше породы: жирногодная, курдючная, порода низменностей (*Marschschaf*), крупная длинноухая бергамская, венгерскій *Zackel*, деревенская германская овца *Zaupel*, польская деревенская овца, горная порода овецъ изъ Швейцаріи, лифляндская овца, французская *Chamaïs*.

Изъ азіатскихъ породъ: безхвостная жирногодная персидская; изъ африканскихъ: египетская овца, среднеафриканская суданская (*Semoli*) и овца длинноногая (*O. longipes*).

Изъ рода *Capra*: *Capra domestica* съ наиболѣе замѣчательными

породами, а именно: коза ангорская, кашемирская короткоухая, абиссинская, эфиопская, чилийская.

Изъ бѣднаго своими представителями рода *Sus* въ саду содержатся нынѣ два вида: *Sus Scrofaferus* — дикій кабанъ и *Sus bat-batus* — видъ азіатскаго происхожденія. Культурное свиноводство въ саду нынѣ не ведется, но въ ближайшемъ будущемъ и оно будетъ введено.

Наконецъ, для опытовъ гибридизаціи въ саду содержатся голуби двухъ видовъ: домашній и родоначальникъ домашнихъ породъ голубей — дикій голубь *Columba livia*.

Затѣмъ въ саду имѣется множество гибридовъ между различными выше перечисленными видами, но о нихъ подробнѣе рѣчь будетъ ниже.

Для всѣхъ вышеперечисленныхъ животныхъ въ саду имѣются помѣщенія, занимающія всѣ вмѣстѣ площадь около 1½ десятины. Такихъ помѣщеній или хлѣбныхъ сараевъ 6, а именно:

1) Кирпичный длинный сарай съ желѣзными рѣшетчатыми варками съ одной стороны для помѣщенія матокъ хозяйственнаго стада, т. е. овецъ мериносовыхъ и мясныхъ англійскихъ.

2) Длинный кирпичный сарай, разгороженный продольнымъ корридормъ на двѣ половины, для помѣщенія овецъ и козъ. Съ обѣихъ сторонъ къ этому сараю примыкають желѣзные рѣшетчатые варки для прогулокъ животныхъ подъ открытымъ небомъ. Съ каждой стороны сарая имѣется по одиннадцать хлѣвовъ и каждый хлѣвъ, посредствомъ дверей, имѣеть сообщеніе и съ продольнымъ корридормъ, и съ своимъ варкомъ. Въ каждомъ хлѣву имѣются рѣшетка для сѣна и кормушка. Корма задаются изъ корридора. Всѣ хлѣва снабжены дощечками, на коихъ записаны обитатели хлѣвовъ. Надписи на нѣмецкомъ и латинскомъ языкахъ.

3) Кирпичный сарай, болѣе широкій, чѣмъ два предъидущіе, для помѣщенія крупнаго рогатаго скота. Интересенъ тѣмъ, что въ немъ, ради демонстративныхъ цѣлей, показано продольное и поперечное помѣщеніе стойлъ, сдѣланы разнаго рода кормушки и въ томъ числѣ кое-гдѣ вмѣсто кормушекъ — кормовые столы, и показаны различные способы устройства оконъ (рамъ), привязей для скота и т. д. Въ этомъ сараѣ помѣщается крупный рогатый скотъ — метисы между разными породами послѣдняго, а также ослица.

4) Длинный сарай съ однимъ рядомъ стойлъ (изъ коего задаются кормы) для помѣщенія лошадей, лошаковъ, гибридовъ и метисовъ крупнаго рогатаго скота. Въ этомъ же сараѣ находится опытный хлѣвъ для производства опытовъ усвоенія питательныхъ

веществъ, съ приспособленіями для сбора твердыхъ и жидкихъ изверженій, устроенный по типу хлѣва Геннеберга и Стомана.

5) Деревянный навѣсъ съ варкомъ для помѣщенія яковъ. О бокъ съ послѣднимъ силомѣрь, т. е. приводъ, устроенный по типу Гогенгеймскаго, для измѣренія количества работы, доставляемой лошады при движеніи ея по круговому пути и при извѣстныхъ скорости и силѣ тяги.

6) Меньшихъ размѣровъ деревянный хлѣвъ и варокъ для свиней.

Обѣ послѣднія постройки, сдѣланы и скорую руку и находятся въ плохомъ ветхомъ состояніи. Всѣ остальные — каменныя или кирпичныя и выстроены солидно. Въ настоящее время строятся еще новый длинный кирпичный сарай, преимущественно для помѣщенія рабочихъ лошадей и свиней.

Вообще всѣ постройки, по несуществованію въ нихъ декорацій и казовой стороны и по своимъ размѣрамъ, имѣютъ заурядный хозяйственный видъ и свидѣлствуютъ объ отсутствіи лишннихъ матеріальныхъ средствъ у сада. Уходъ же за животными и опрятность, какъ слѣдуетъ ожидать, безукоризненны.

Выше я уже замѣтилъ, что гибридизація между различными видами составляетъ главную суть существованія и дѣятельности сада. Вотъ всѣ гибриды, имѣющіеся въ настоящее время въ саду и мною осмотрѣнные:

Отъ ослицы крупнорослой породы ослось изъ Пуату (гасе шилассиѣре) и жеребца мѣстной породы въ саду получаютъ гибриды-лошаки съ цѣлью изученія этихъ гибридовъ, несравненно менѣе извѣстныхъ, чѣмъ мулъ (осель и кобыла даютъ мула). Въ настоящее время въ саду имѣются два лошака (обѣ самки), коихъ я имѣлъ возможность изучить и на свободѣ, и въ упряжи.

Оба лошака очень малые, не крупнѣе ослицы, и имѣютъ не болѣе  $1\frac{3}{4}$  аршина роста въ холкѣ, въ общемъ экстерьерѣ напоминаютъ болѣе лошады, чѣмъ осла, и оба имѣютъ болѣе сильно развитый задъ, чѣмъ передъ, длинныя уши и скудноволосый хвостъ. Полученіе ихъ здѣсь отъ сравнительно крупнорослой ослицы не представляло затрудненій, равно какъ и объѣздка (обыкновенно жалуются, что лошаки очень упрямы). Но, благодаря малому росту и тихому ходу, они не могутъ быть производительны въ работѣ подобно муламъ, ибо послѣдніе, бывая крупнаго роста (благодаря возможности случать крупныхъ ослось съ самыми крупнорослыми кобылами), въ силѣ и работѣ почти не уступаютъ лошадамъ.



Чрезвычайно многочисленны въ саду гибриды между различными видами рода *Bos* первичной и вторичной генерацій, а именно:

Гибриды первичной генераціи:

Гайаль ♂ + Ангельская ♀ \*); Гайаль ♂ + Санга; Гайаль ♂ + Симменталь ♀; Гайаль ♂ + Вестервальдская ♀; Шорторнъ ♂ + Якъ ♀; Бантингъ ♂ + Зебу ♀; Якъ ♂ + Фогельсбергская ♀. Гибриды — метисы вторичныхъ генерацій:

Шорторнъ ♂ + Гайаль-Симменталь ♀ \*\*); Шорторнъ ♂ + Якъ-ангельнъ ♀; Якъ ♂ + Якъ-фрисландская ♀; Шорторнъ ♂ + Якъ-фрисландская ♀; Бантингъ ♂ + Гайаль-вестервальдская ♀; Бантингъ ♂ + Гайаль-Санга ♀; Девонскій ♂ + Якъ-фогельсбергская ♀.

Изъ рода *Ovis* произведены интересные опыты гибридизаціи между муфлономъ ♂ и *ovis aries domestica* ♀, а также между американскимъ муфлономъ ♂ *O. montana* и маткою рамбулье.

Изъ рода *Sus* произведенъ опытъ гибридизаціи боровомъ *Sus scrofaferus* — самки *Sus barbatus* изъ Борнео. Послѣдняя во время осмотра мною сада была супоросна, такъ что результаты этой гибридизаціи еще не извѣстны.

Всѣ обитатели зоотехническаго сада въ Галле послѣ смерти поступаютъ въ препарировочное учрежденіе; внутренности ихъ (по крайней мѣрѣ, наиболѣе интересныхъ экземпляровъ) помѣщаются въ большіе банки и горшки и заливаются спиртомъ; кожи выдѣлываются, пропудриваются сулемою и сохраняются, черепа и скелеты отпрепарировываются и такимъ образомъ получается мало-по-малу богатая коллекція консервируемыхъ остатковъ обитателей сада, и по отношенію скелетовъ, преимущественно разныхъ породъ овецъ и вообще гибридовъ, эта коллекція въ Галле, безъ сомнѣнія, богатѣйшая въ мірѣ уже и въ настоящее время.

Такова фактическая сторона или, такъ сказать, матеріаль, существующій, въ интересахъ науки, въ зоотехническомъ саду въ Галле. Бросимъ теперь бѣглый взглядъ на результаты, кои дало или можетъ дать въ ближайшемъ будущемъ это интересное учрежденіе.

Происхожденіе домашнихъ животныхъ отъ дикихъ видовъ всегда интересовало и ученыхъ зоологовъ и зоотехниковъ, ибо надлежащее уясненіе генезиса видовъ и породъ домашнихъ животныхъ

\*) Значекъ ♂ означаетъ быка, а ♀ корову.

\*\*) Впереди всегда записывается порода отца, а два слѣдующія названія указываютъ, отъ какихъ родителей происходила matka данного животного.

отъ дикихъ предковъ указываетъ на степень уклоненій отъ даннаго натурального, болѣе стойкаго, типа и этимъ самымъ намекаетъ на то, къ чему культура должна стремиться, и на то, чего должна она остерегаться и избѣгать. Напримѣръ, фактъ знанія несомнѣннаго происхожденія домашней свиньи отъ дикаго кабана всегда можетъ являться руководящимъ мотивомъ въ оцѣнкѣ степени культурности любой свиньи, какъ по экстерьеру, такъ и по наружнымъ покровамъ и даже по окраскѣ рождаемыхъ дѣтенышей. Но до настоящаго времени вопросы о генезисѣ мы можемъ рѣшать лишь двумя путями: логическимъ индуктивнымъ, при помощи краниоскопическихъ изслѣдованій и сравненія череповъ, какъ частей скелета, наименѣе подверженныхъ измѣненіямъ у родственныхъ, въ генетическомъ смыслѣ группъ, и эмпирическимъ—спаривая самца и самку двухъ видовъ и наблюдая затѣмъ, будетъ ли полученное потомство плодовито при взаимномъ спариваніи; если оно будетъ плодовито—родители принадлежали къ одному виду—таково установленное на этотъ счетъ современною наукою правило. Производимые въ Галле опыты спариванія различныхъ видовъ, изъ родовъ *Equus*, *Bos*, *Ovis*, *Capra* и *Sus* очевидно могутъ послужить эмпирическими методами уясненія генетическихъ вопросовъ. И одинъ изъ такихъ спорныхъ до настоящаго времени вопросовъ уже выяснился въ этомъ саду, въ положительномъ смыслѣ,—именно вопросъ о происхожденіи нѣкоторыхъ породъ домашней овцы отъ корсиканскаго муфлона, ибо между муфловомъ и домашнею овцею въ саду уже давно получены потомки, оказавшіеся, по опытамъ, произведеннымъ въ 1885 году, между собою плодливыми \*).

Весьма большую, далѣе, научную и практическую, важность имѣетъ изученіе явленій такъ называемой, половой наследственности, т. е. способности передавать потомству качества отдѣльно отцомъ и отдѣльно матерью. Правда, фактическую сторону этой наследственности можно изучать и при спариваніи разныхъ породъ и даже индивидуумовъ одной породы домашнихъ животныхъ; но сравнительное однообразіе экстерьера домашнихъ животныхъ и поразительное разнообразіе и неустойчивость мастей или маскируютъ, или затрудняютъ обнаруженіе фактовъ половой наследственности. Случая же животныхъ двухъ видовъ, мы всегда имѣемъ дѣло съ весьма различными экстерьерами и съ весьма установившимися мастями, и въ полученномъ гибридѣ всегда легко подмѣ-

\*) См. Fuhlings landw. Leitung. 1885.

тять, что передано отцемъ и что матерью. Но кромѣ изученія такой половой наслѣдственности, гибридизація между разными первобытными видами и культурными породами можетъ послужить разсѣянію еще и нынѣ весьма распространеннаго предубѣжденія, что наслѣдственность пропорціональна генетической древности данной группы. Въ зоотехническомъ саду въ Галле нынѣ каждый можетъ убѣдиться въ той истинѣ, что гибриды между первобытными видами рода *Bos* и культурными европейскими породами несутъ въ себѣ, такъ сказать, половину крови послѣднихъ, если это гибриды первой генераціи; а если это будутъ гибридо-метисы второй генераціи, съ присутствіемъ въ нихъ  $\frac{3}{4}$  крови культурныхъ породъ, то таковыя гибридо-метисы почти на видъ не отличаются отъ чистокровныхъ представителей данной культурной породы. Напримѣръ, въ гибридо-метисахъ Шортгорнъ ♂ + Якъ ангельнъ ♀ почти совершенно исчезъ горбъ и длинный волосяной покровъ яка. Такого рода факты наглядно свидѣтельствуютъ, что весьма сильною наслѣдственностью обладаютъ не только первобытные виды, но и сравнительно молодыя культурныя породы. Наконецъ, опыты гибридизаціи могутъ дать непосредственно неожиданныя и полезныя въ практическомъ смыслѣ результаты, а именно гибриды между различными видами, унаслѣдуя и сочетая въ себѣ качества своихъ родителей, могутъ оказаться весьма полезными *пользовательными* животными, отъ коихъ не требуютъ племеннаго значенія. Скрещиваніе осла съ кобылою даетъ и издавна давало мула,—гибрида, весьма полезнаго для южныхъ климатовъ и странъ. Скрещиваніе яка и зебу—даетъ въ Тибетѣ гибрида дзо, болѣе крупнаго, чѣмъ якъ, и болѣе выносливаго и способнаго въ вьючной работѣ въ возвышенныхъ горныхъ раіонахъ, чѣмъ зебу. Скрещиваніе козла и овцы даетъ въ Чили гибридовъ, самцы коихъ, покрывая опять овецъ, даютъ дѣтенышей съ превосходнаго качества шкурой для одежды и разныхъ издѣлій. Аскариды, получаемыя ради жаркаго отъ гибридизаціи зайца и кролика, при правильномъ веденіи этой индустріи, могутъ доставить для рынка много скороспѣлаго и нѣжнаго мяса. Всѣ эти примѣры указываютъ на то, что гибриды и гибридизація въ практической сферѣ могутъ имѣть важное значеніе и заслуживаютъ вниманія, и производства соотвѣтственнымъ образомъ организованныхъ опытовъ. Никто не можетъ отрицать, что таковыя опыты, иногда даже и случайно, могутъ дать неожиданно полезныя результаты. И теперь, напримѣръ, въ зоотехническомъ саду въ Галле, нѣкоторые гибридо-метисы второй генераціи съ  $\frac{3}{4}$  крови культурныхъ породъ

оказываются даже сносными молочными животными. Очень быть может, что, напимѣръ, гибриды между зубромъ и степнымъ сѣрымъ скотомъ, если бы таковые были получены въ саду, дали бы исполинскій могучій рабочий скотъ—нѣчто въ родѣ булонскихъ тяжелозововъ въ средѣ рогатыхъ работниковъ. Прилитіемъ крови колоссальнаго азіатскаго аргама къ мелкой, напимѣръ, мясной соутодунской англійской овцѣ можно бы было создать очень выносливыхъ въ отношеніи климата и весьма крупнорослыхъ пользоваридныхъ мясныхъ гибридовъ-овецъ и т. д.

Въ заключеніе считаю не лишнимъ еще разъ повторить, что остеологическія коллекціи зоотехническаго сада въ Галле особенно богаты черепами и скелетами виловъ изъ родовъ *Ovis* и *Sariga*, а также скелетами гибридовъ между различными видами этихъ родовъ. Мнѣ кажется, что самый богатый матеріаль для ознакомленія съ остеологіею семейства *Ovidae* находится именно въ здѣшнихъ коллекціяхъ. Администрація же Института (слѣдовательно, и сада, и всѣхъ коллекцій) въ лицѣ нинѣшняго директора профессора Кюна, своимъ просвѣщеннымъ содѣйствіемъ всякому, занимающемуся наукою, можетъ оказать помощь несравненно болѣе благотворную, чѣмъ предварительная начитанность по литературнымъ источникамъ.

В. Хлюдинскій.

1887 года.

Ново-Александрія  
Люблинской губерніи.



## СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Необходимость изысканій по вопросу о недостаткѣ сѣмянъ.—Гдѣ коренятся причины недостатка? — На чемъ должны быть основаны мѣры борьбы съ этимъ зломъ?—Вредная сторона вывоза въ Англію свинины. — Польза отъ вывоза брахмала. — Торфяная подстилка и торфяное топливо въ имѣніи „Осиновая роща“.—Разныя извѣстія.

Мнѣнія относительно экономическаго кризиса, выраженные въ изданіяхъ какъ нашего Вольнаго-Экономическаго Общества, такъ и въ изданіяхъ Московскаго и другихъ сельско-хозяйственныхъ обществъ и, наконецъ, въ постановленіяхъ и докладахъ земскихъ и другихъ учреждений, весьма различны. Различія эти замѣчаются не только въ опредѣленіи основныхъ причинъ кризиса, но и разныхъ подробностей этого сложнаго предмета. Однако, не смотря на все это, въ вопросѣ о кризисѣ есть одинъ пунктъ, гдѣ мнѣнія сходятся. Пунктъ этотъ касается именно отношеній помѣщичьихъ хозяйствъ къ крестьянскимъ, и окончательныя заявленія по нему какъ Московскаго, такъ и другихъ обществъ и учреждений можно формулировать отчасти въ слѣдующихъ словахъ: „Землевладѣльческія хозяйства могутъ у насъ держаться только при зажиточности крестьянскихъ хозяйствъ“. Подробности, на основаніи которыхъ разныя общества и учреждения, идя каждое своею дорогою, пришли къ такому единогласному заключенію, извѣстны нашимъ читателямъ изъ предыдущихъ обзорѣній. Здѣсь мы только напоминаемъ объ этомъ выводѣ, вслѣдствіе того, что ниже придется намъ говорить о такомъ вопросѣ, успѣху рѣшенія котораго можетъ много помочь выраженное въ выводѣ убѣжденіе. Рѣчь наша будетъ именно идти о недостаткѣ сѣмянъ, столь часто встрѣчающемся въ крестьянскихъ хозяйствахъ.

Дѣйствительно, недостатокъ сѣмянъ, количественный и качественный, составляетъ такое зло нашей деревни, которое нужно отнести къ разряду самыхъ важныхъ. Если существующіе крестьянскіе надѣлы, при настоящихъ условіяхъ хозяйства въ Россіи, не вездѣ обезпечиваютъ существованіе земледѣльцевъ и лежаціе на нихъ платежи, то что же должно слѣдовать, когда часть этихъ надѣловъ зачастую ничего не производятъ, оставаясь безъ посѣва, по недостатку сѣмянъ? На однихъ ли крестьянахъ отражается это зло? Мы знаемъ, что иногда и при урожаѣ хлѣбовъ крестьянинъ лично терпитъ отъ различныхъ, невыгодно для него складывающихся, обстоятельствъ, напримѣръ, отъ низкихъ цѣнъ на хлѣбъ, отъ задолженности кулакамъ, отъ энергичнаго взысканія недоимокъ, и проч. Но во всѣхъ этихъ случаяхъ количество хлѣба, производимое даннымъ крестьянскимъ участкомъ, остается въ государствѣ. Но что должно слѣдовать, если этотъ участокъ остается вовсе незасѣяннымъ? Тутъ въ странѣ уже прямо является меньшее количество хлѣба. Въ первомъ случаѣ, еще возможно часть хлѣба, скопившагося въ чьихъ-либо рукахъ, обратить какимъ-либо путемъ на питаніе голодныхъ; во второмъ, шансы на подобное дѣло уменьшаются. Усиленіе продовольственныхъ ссудъ, открытіе казенныхъ работъ, обращеніе къ частной благотворительности—все это вещи возможныя, когда у страны, или, иначе говоря, у правительства и частныхъ лицъ есть хлѣбъ, или представители его—деньги; но когда значительная часть территории страны остается незасѣянною, т. е. когда хлѣба или денегъ прибываетъ въ общую кассу страны недостаточное количество, тогда подача какой-либо помощи голодающимъ становится крайне затруднительною.

Въ настоящемъ году, какъ видно изъ изданныхъ Департаментомъ Земледѣлія свѣдѣній объ урожаяхъ \*), площадь яровыхъ посѣвовъ такъ же, какъ и въ предыдущіе года, потерпѣла сокращеніе преимущественно отъ недостатка сѣмянъ, послѣ неудовлетворительнаго урожая 1886 г., а также и отъ недоброкачественности ихъ. Показанія о сокращеніи посѣвовъ отъ этой именно причины присланы въ Департаментъ изъ губерній Самарской, Уфимской, Оренбургской, Саратовской, Харьковской, Полтавской и Донской Области. Плохое качество сѣмянъ отразилось также и на урожаѣ озимей въ нѣкоторыхъ частяхъ губерній: Тамбовской, Нижегородской, Симбирской, Казанской, Пермской, Вятской, Самарской,

---

\*) 1887 г. въ сельско-хоз. отношеніи, по отвѣтамъ, полученнымъ отъ козлевъ. Выпускъ I.

во всей Пензенской и Уфимской и въ Оренбургскомъ уѣздѣ. Въ предшествовавшіе годы не хватало сѣмянъ: въ 1881 г. въ 20-ти губерніяхъ, въ 1882 — въ 14, въ 1883—въ 25, въ 1884—въ 38, въ 1885—30, въ 1886 г. въ—41.

Подорванное недостаткомъ сѣмянъ хозяйство обыкновенно не скоро восстанавливается. Это бѣдствіе нельзя приравнять, по силѣ его, ни къ какимъ инымъ бѣдствіямъ, происходящимъ отъ вліянія неблагоприятной погоды, развитія вредныхъ насѣкомыхъ. Дожди, засухи, грады, и проч. хоть что-нибудь оставляютъ послѣ себя, и, кромѣ того, участки пострадавшихъ посѣвовъ не представляютъ собою залервенѣлаго поля. Незасѣянный же хотя одинъ годъ участокъ не даетъ ровно ничего.

Различныя, относящіяся сюда, подробности, даетъ намъ практика земскихъ учреждений и вообще русской жизни. Подробности эти наглядно свидѣлствуютъ о крайней необходимости отнестись сознательно къ этому вопросу, изслѣдовать причины, производящія недостатокъ или недоброкачественность сѣмянъ, и затѣмъ, на основаніи этого изслѣдованія ориентироваться въ средствахъ и мѣрахъ уничтоженія этого зла русской сельско-хозяйственной дѣятельности.

Въ земствахъ вопросъ о недостаткѣ сѣмянъ входитъ въ вопросъ вообще о продовольствіи, и на сколько выясненъ и вѣрно поставленъ послѣдній вопросъ, на столько же ясно опредѣленъ и первый, и такимъ образомъ, самыя мѣры помощи при недостаткѣ сѣмянъ являются въ одномъ мѣстѣ болѣе дѣйствительными, въ другомъ менѣе достигаютъ своей цѣли. Такъ, на примѣръ, въ недавно состоявшемся (10 августа) засѣданіи чрезвычайнаго таврическаго губ. земск. собранія, при обсужденіи вопроса о продовольствіи, было выяснено, что крайне неблагоприятное состояніе погоды въ 1887 году, рѣдкіе дожди, въ связи съ продолжительной и сильной засухой, повліяли на урожай столь плохо, что значительная часть крестьянъ Таврической губерніи безъ помощи земства не сможетъ произвести посѣвовъ. Прошлый годъ хоть и былъ урожайнымъ, но онъ слѣдовалъ за цѣлымъ рядомъ неурожайныхъ годовъ, въ которые накопилась у крестьянъ масса недоимокъ и другихъ долговъ, уплоченныхъ въ 1886 г.; поэтому теперь у крестьянъ нѣтъ ни зерна, ни подножнаго корма. Общая сумма просимыхъ уѣздными земствами пособій на народное продовольствіе превышаетъ 400 тысячъ рублей, но губернское земство отложило обсужденіе этого вопроса до очереднаго собранія, полагая достаточнымъ опре-

дѣлать теперь цифру въ 150 т. р. лишь на озимые посѣвы \*). Но затѣмъ въ этомъ собраніи возникли пренія, указывающія на то, что здѣсь дѣло обезпеченія населенія сѣменами еще недостаточно разработано и стоитъ пока въ періодѣ исканій разныхъ пріемовъ его производства. Такъ, по словамъ корресп. „Руск. В.“, днѣпровскій гласный, г. Колчановъ полагалъ необходимымъ предоставить уѣзднымъ земствамъ право производить покупку зерна для обществъ помимо согласія этихъ обществъ въ томъ случаѣ, если управа будетъ видѣть, что нуждающееся общество намѣрено пріобрѣсти для себя зерно не на достаточно выгодныхъ условіяхъ. Г. Гофманъ, представитель мелитопольскаго земства, возражалъ противъ этого, доказывая, что подобное вторженіе земства въ дѣла обществъ приведетъ къ невыгоднымъ послѣдствіямъ: общества стануть думать, будто земство купило для нихъ дурное зерно и на невыгодныхъ условіяхъ; отсюда пойдутъ нареканія, и всѣ неудачи будутъ отнесены на счетъ земства. Лучше всего оставаться при прежнихъ отношеніяхъ, т.-е. предоставлять обществамъ полную свободу, являясь лишь поручителемъ въ исправности долга. Общество должно получать задаточныя деньги и, купивъ зерно, обращаться къ земству за остальной суммой; тогда земство можетъ, въ случаѣ надобности, повліять на куплю, особенно, если оно имѣеть въ виду предложить данному обществу болѣе выгодныя для послѣдняго условія; такія добровольныя отношенія не будутъ имѣть характера стѣснительныхъ мѣръ и путемъ ихъ скорѣе можно достигнуть осуществленія интересовъ обществъ, нежели установленіемъ обязательныхъ отношеній на почвѣ вторженія въ область правъ крестьянъ при распоряженіи своею собственностью. Далѣе гласный предложилъ ходатайствовать предъ лозово-севастопольской жел. дор. объ установленіи для Таврич. губ., по случаю неурожая, спеціального тарифа, которымъ были бы уравнины съ г. Севастополемъ права всѣхъ другихъ городовъ Таврической губ. при отправленіи грузовъ, ибо теперь существуютъ небывалые на этой дорогѣ тарифы, въ родѣ слѣдующихъ: провозъ вагона хлѣба отъ Мелитополя до Симферополя стоитъ 57 р., а отъ Екатеринослава до Севастополя 46 р. Между тѣмъ, разстояніе между послѣдними городами вдвое больше, нежели между первыми. Г. Гофманъ объяснилъ, что урегулированіе тарифовъ окажетъ значительное вліяніе на цѣны при покупкѣ хлѣба для продовольствія сель Таврической губ. Предложенія эти были приняты Собраніемъ.

\*) „Русск. Вѣдом.“, № 225.



Въ Екатеринбургскомъ уѣздѣ вопросъ достигъ уже дальнѣйшей фазы развитія. Здѣсь земство уже третій годъ практикуетъ выдачу населенію улучшенныхъ породъ сѣмянъ разныхъ хлѣбныхъ растений, и дѣло это на столько удачно привилось, что крестьяне нынѣ уже цѣлыми партіями являются въ управу за полученіемъ сѣмянъ, особенно изъ средней части уѣзда. Но здѣсь бросается въ глаза одинъ важный недостатокъ въ организаціи дѣла: лицо, получившее сѣмена, обязано возратить ихъ въ двойномъ количествѣ. При такихъ условіяхъ всегда слѣдуетъ разсчитывать, что зерно будетъ возвращено болѣе худшаго качества, чѣмъ то, которое взято, а такъ какъ изъ этого же возвращеннаго зерна производится новая раздача его на слѣдующую весну, то, въ концѣ-концовъ, самое дѣло можетъ окончательно рухнуть, потому что свѣжихъ сѣмянъ управа болѣе не выписываетъ, а сдѣлала это разъ только, — назадъ тому три года.

Вообще, если занимающій насъ вопросъ подвергнуть должному, обстоятельному изслѣдованію, то практика земскихъ учреждений по продовольственной части можетъ дать множество полезнаго матеріала. Но не меньшее количество цѣнныхъ свѣдѣній можно почерпнуть изъ изслѣдованій и очерковъ сельско-хозяйственной жизни деревень. Здѣсь зачастую можно найти такія подробности вопроса, которыя обыкновенно ускользаютъ изъ виду при обсужденіи въ разныхъ учрежденіяхъ собственно продовольственныхъ задачъ. Такъ, иногда въ сельско-хозяйственномъ очеркѣ или въ газетной корреспонденціи, касающейся мѣстныхъ хозяйственныхъ дѣлъ, находимъ такія показанія, которыя открываютъ глаза на многія, никѣмъ не подозрѣваемые, причины явленій, или же прямо указываютъ мѣры, вполне дѣйствительныя, испытанныя на практикѣ, при посредствѣ которыхъ легко отвратить недостатокъ въ сѣменахъ. Такъ, изъ одной корреспонденціи „Волжск. Вѣстника“ мы можемъ вывести заключеніе, что пустованіе въ 1885 году земель въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Вятской губерніи было слѣдствіемъ несбывшейся надежды на *своевременной* приходъ снизу пароходовъ съ сѣменами. Къ сожалѣнію, въ корреспонденціи не объясняется причина несвоевременной доставки. Земство ли запоздало отправить сѣмена, или состояніе воды въ рѣкахъ помѣшало движенію пароходовъ, или, наконецъ, торговцы не видѣли особой выгоды для себя въ этой операціи. Но наученное этимъ горькимъ опытомъ населеніе мѣстностей, о которыхъ идетъ рѣчь, стало въ нынѣшнемъ году запасаться сѣменами другимъ способомъ, пользуясь благоприятными условіями весны и низкими цѣнами на

хлѣбъ и овесъ. Вообще весною 1887 года, вслѣдствіе отсутствія заграничнаго спроса на нашъ овесъ, а также и на хлѣбъ, цѣны на нихъ понизились въ разныхъ мѣстностяхъ Россіи. Такъ, напр., изъ свѣдѣній департамента земледѣлія видно, что во Владимірской губерніи четверть овса стояла въ прошломъ году 5 руб., а въ нынѣшнемъ—отъ 2 руб. 50 коп. до 3 р.; та же дешевизна хлѣбовъ въ Костромской и Новгородской губерніяхъ дала возможность крестьянамъ нѣкоторыхъ мѣстностей этихъ губерній тоже увеличить посѣвы яровыхъ.

Иногда пустованіе крестьянскихъ участковъ стоитъ въ зависимости чисто отъ того или другого хода торговыхъ дѣлъ, отъ ошибочныхъ расчетовъ хлѣбныхъ торговцевъ, и проч. Въ этомъ отношеніи весьма интересно напечатанное въ № 158 „Волжскаго Вѣстника“ письмо изъ Уржумскаго и Малмыжскаго уѣздовъ. Вслѣдствіе общаго экономическаго кризиса, говорится въ этомъ письмѣ, сильно сократилась покупка хлѣба разными торговыми фирмами по пристанямъ р. Вятки. Существующіе 4—5 винокуренныхъ заводовъ, выкуривавшіе въ былые года болѣе милліона ведеръ, производятъ нынѣ не болѣе  $\frac{1}{2}$  прежняго количества вина. Прежде почти весь хлѣбъ, который покупался на винокуренные заводы на пристаняхъ, шелъ черезъ руки кулаковъ, которые, пользуясь нуждой крестьянъ въ кредитъ, забирали съ огромнаго района почти весь хлѣбъ, а потомъ съ громадными барышами перепродавали его или винокуреннымъ заводчикамъ, или на пристани. Такимъ образомъ, въ продолженіе нѣсколькихъ десятковъ лѣтъ, какъ крестьяне, такъ и покупатели, вслѣдствіе посредничества кулаковъ-хлѣботорговцевъ, несли большія потери. Но вотъ, въ 1885, и въ особенности въ 1886 году—торговья сдѣлки особенно сильно упали. Винокуренные заводы, вслѣдствіе малаго потребленія и спроса на спиртъ, значительно сократили производство, и поэтому, если покупали хлѣбъ, то въ самыхъ ограниченныхъ размѣрахъ. Это—первое, что заставило хлѣботорговцевъ пріостановиться въ покупке хлѣба у крестьянъ; новый мѣстный винокуренный заводчикъ, г. Александровъ, прямо запретилъ своимъ довѣреннымъ имѣть дѣло съ кулаками, приказавъ вести покупку непосредственно у самихъ крестьянъ.

Второе, что заставило кулаковъ не закупать хлѣбъ у крестьянъ при посредствѣ разорительнаго кредита—это то, что въ означенной мѣстности въ 1886 году никто не рассчитывалъ на покупку хлѣба на пристаняхъ рѣки Вятки. Въ виду этого, еще весною и лѣтомъ 1886 года всѣ предполагали, что цѣны на хлѣбъ осенью и зимою

будутъ баснословны дешево, что хлѣбъ будетъ не куда дѣвать и и что, вслѣдствіе этого, крестьянамъ трудно будетъ платить подати и недоимки. Тѣ изъ мѣстныхъ хлѣботорговцевъ, которые раздавали прежде крестьянамъ подѣ хлѣбъ тысячъ 15 — 20 рублей, нынѣ роздали всего какихъ-нибудь тысячи 2—3.

Такое положеніе дѣлъ продолжалось до ноября 1886 года. Но въ ноябрѣ обстоятельства разомъ перемѣнились: неожиданно-негаданно для всѣхъ — на пристаняхъ р. Вятки была объявлена покупка овса; сначала цѣны стояли въ 30—32 коп., но потомъ поднялись и дошли до 36—37 коп. за пудъ.

Въ виду требованія на овесъ и сравнительно хорошихъ цѣнъ на него, крестьяне и день, и ночь гужемъ возили овесъ на пристани. Такимъ образомъ, въ результатѣ оказалось, что, благодаря спросу на овесъ, и въ особенности тому, что овесъ не пошелъ за ссуды въ амбары кулаковъ, — крестьяне исправно платили осенью всѣ подати и недоимки, да кромѣ того — рожь у нихъ осталась почти вся на рукахъ, и въ нынѣшнемъ году хлѣба хватить до новаго, чего прежде не бывало, такъ какъ хлѣба и на продовольствіе не доставало. Не можемъ здѣсь упустить изъ виду и слѣдующую оговорку автора письма: „Едва ли нужно говорить о томъ, что кулакъ опять скоро осмотрится, ориентированъ и снова возьметъ въ руки крестьянъ; но, тѣмъ не менѣе, такой крупный фактъ, какъ временное освобожденіе крестьянъ отъ кулака — должно оставить въ народномъ самосознаніи глубокое впечатлѣніе. Если наши крестьяне и прежде смутно сознавали всю тягость своей зависимости отъ кулака, то теперь они еще яснѣе поняли и фактически испытали значеніе временного освобожденія отъ этой тяжелой зависимости. И кто знаетъ, можетъ быть, крестьяне, глубоко почувствовавъ свое безысходное положеніе, вслѣдствіе зависимости отъ кулаковъ, собственной инициативой предпримутъ какія-либо мѣры для уничтоженія этой кабалы?“

Обстоятельства, въ этомъ письмѣ изложенныя, уже прямо наводятъ на тѣ мѣры, которыми можно бороться противъ того крупнаго зла, рѣчь о которомъ мы сдѣлали предметомъ настоящаго сельско-хозяйственнаго обзорѣнія. Здѣсь вопросъ о недостаткѣ хлѣба на сѣмена сливается со многими изъ вопросовъ, рассмотрѣнныхъ нами въ предыдущихъ обзорѣніяхъ, и въ особенности съ тѣмъ, о которомъ приходилось говорить въ мартовскомъ обзорѣніи этого года, именно — съ вопросомъ о борьбѣ съ кулачествомъ, какъ зломъ, стоящимъ на пути къ развитію вообще рус-

скаго сельскаго хозяйства. Обсуждая на стр. 340—346 мѣры и способы этой борьбы, мы пришли къ выводу, что о побѣдѣ здѣсь нельзя и думать безъ образованія органической связи между сельскими хозяевами всей обширной и разнообразной Россіи, слѣдовательно, безъ возможности направленія ихъ силъ по единому плану въ борьбѣ съ слѣпымъ, стихійнымъ зломъ; чего, конечно, невозможно сдѣлать безъ осуществленія *давно назрѣвшей* у насъ мысли (см. январское обозрѣніе) о Всероссийскомъ Сельско-Хозяйственномъ Съѣздѣ.

Настоящее обозрѣніе мы начали указаніемъ на развитіе у насъ сознанія, что, по условіямъ русской жизни, преуспѣяніе помѣщичьихъ хозяйствъ стоитъ у насъ въ связи съ преуспѣяніемъ хозяйствъ крестьянскихъ. Въ виду существованія такого сознанія, уже само собою въ число заботъ нашихъ помѣщичьихъ хозяйствъ должна войти и забота о томъ, чтобы сѣмена всегда были въ крестьянскихъ хозяйствахъ, отъ чего, конечно, ни одинъ изъ понимающихъ дѣло землевладѣльцевъ и не думаетъ отказаться. Такъ, въ докладѣ уѣзднымъ земскимъ собраніямъ Курской губерніи предсѣдатель мѣстнаго сельско-хозяйственнаго отдѣла говоритъ, между прочимъ, что „пора подумать о предоставленіи населенію возможности платить подати и налоги, не прибѣгая къ продажѣ за безцѣнокъ самаго необходимаго имущества, подчасъ—хлѣба насущнаго; пора подумать о поднятіи уровня благосостоянія плательщиковъ и идти, хотя медленно, но за то вѣрно, къ разрѣшенію поставленной жизнью задачи“. Протеста противъ этихъ словъ ни изъ одного уѣзднаго земскаго собранія Курской губерніи, какъ извѣстно, не послѣдовало. Но чтобы землевладѣлецъ могъ успѣшно вести борьбу противъ кулачества, налагающаго и на него свою тяжелую руку, для этого мало одной рѣшимости; для этого нужно сплоченіе въ одно многихъ силъ, коллективное дѣйствіе по опредѣленному плану. Мало этого; здѣсь нужны и тѣ измѣненія въ сельско-хозяйственной и экономической политикѣ, о которыхъ мы вели рѣчь въ предъидущемъ обозрѣніи, указывая на то, что прошло время смотрѣть на почву Россіи, какъ на дѣвственную почву, способную будто бы не только *кормить* населеніе страны, но и удовлетворять всѣ другія потребности государства, содержать армію, администрацію и отдавать, сверхъ того, часть доходовъ на поощреніе крупной промышленности и торговли.

Сдѣлавъ эти указанія на значеніе вопроса о недостаткѣ сѣмянъ, на необходимость изученія этого вопроса и на ту точку зрѣнія, съ которой необходимо подходить къ нему, мы перейдемъ теперь къ



другимъ явленіямъ нашей практики, заявляющимъ, болѣе или менѣе, о себѣ въ настоящее время.

Въ предъидущихъ обзорѣніяхъ мы приводили основанія, по которымъ сельскимъ хозяевамъ Россіи для спасенія плодородія почвы слѣдуетъ направить всѣ силы на замѣну вывоза сырья вывозомъ продуктовъ переработки произведеній земли. При невозможности вдругъ и быстро достигнуть этого, мы выставляли на видъ похвальный хлопоты о томъ, чтобъ увеличить, взамѣнъ вывоза хлѣба, вывозъ мяса.

Хотя мясо животнаго и представляетъ собою тоже не что иное, какъ питательныя начала почвы, но здѣсь, по крайней мѣрѣ, отчуждается не все, что получено животнымъ изъ почвы. Въ особенностяхъ же менѣе всего вреднымъ представляется, по основаніямъ, изложеннымъ на стр. 443—445 „Трудовъ“ 1886 г. (Апрѣль), вывозъ свиного мяса. Послѣ сообщенія въ сентябрьской вѣд. „Трудовъ“ того-же года, о ходѣ дѣла по развитію у насъ торговли съ Англіей свинымъ мясомъ, мы считаемъ теперь полезнымъ указать на многія, ясно опредѣлившіяся нынѣ, стороны этого дѣла, значительно измѣняющія тѣ ожиданія, которыя имѣлись въ виду до выясненія требованій англійскаго рынка.

Въ мартѣ настоящаго года департаментомъ земледѣлія былъ командированъ П. Н. Кулешовъ для присканія въ Лондонѣ коммиссіонеромъ по продажѣ свинины, посоленной козловскою бойнею, и для изученія рынковъ англійскаго, французскаго и нѣмецкаго. Изъ отчета исполнившаго это порученіе г. Кулешова, между прочимъ, видно \*) что англійскій рынокъ для русской свинины можетъ считаться обезпеченнымъ только при условіи доброкачественности свинины, мало или вовсе не уступающей свининѣ нѣмецкой. При производствѣ-же высокаго качества соленой свинины имѣють, по заключенію г. Кулешова, значеніе: свойства корма, возрастъ или вѣсь свиньи, способъ посолки и порода свиньи. Для того, чтобы придать свининѣ требуемыя лондонскимъ рынкомъ качества, необходимо кормить ее въ послѣдніе два-три мѣсяца передъ убоемъ — ячменемъ, рожью, картофелемъ и отбросами молочнаго хозяйства. Что касается до жмыховъ, овса, кукурузы, барды, просяной и гречневой муки, то кормленіе всѣми этими веществами уже не сообщаетъ мясу свиньи тѣхъ качествъ, которыя

\*) См. отчетъ г. Кулешова въ №№ 31 и 32 „Земл. Газ.“.

требуются англійскимъ рынкомъ. Условія посолки мяса для этого рынка таковы, что производить ее можно лишь на крупныхъ сольняхъ, работающихъ круглый годъ и убивающихъ не мѣнѣе 20—30 тысячъ головъ. Порода свиней чисто русская тоже не идетъ для англійскаго рынка; русскую свинью нужно скрестить съ беркширами или бѣлыми крупными свиньями, чтобы получить годную породу.

Такимъ образомъ, сбытъ соленой свинины въ Англiю не обѣщаетъ у насъ большого распространенiя, и наше сельское хозяйство, взятое во всей его массѣ, врядъ-ли много выиграетъ отъ того, что заведутся крупныя бойни и центры для откармливанiя свиней *колосовыми* хлѣбами. Для нашего, какъ и вообще для всякаго хозяйства, драгоцѣнны только тѣ промышленныя предпрiятiя, которыя, во-первыхъ, удобно разсыпать по всей странѣ, во-вторыхъ, устройство которыхъ не дорого и доступно для каждой деревни, и, въ-третьихъ, самая суть производства которыхъ не представляетъ собою перевода *азота* растений въ какую-либо иную форму, а совсѣмъ наоборотъ — оставляетъ азотистыя части растений, въ видѣ отбросовъ, у себя дома. Еслибы оказался такой рынокъ, который, во-первыхъ, довольствовался бы мясомъ свиньи, кормленой въ деревнѣ всѣмъ тѣмъ, чѣмъ она кормится тамъ и нынѣ, т.-е. значительнымъ количествомъ такихъ веществъ, которыя нынѣ не идутъ въ кормъ другимъ животнымъ и остаются втунѣ лежащими, не принося никакой пользы, и, во-вторыхъ, ежели бы притомъ для удовлетворенiя требованiй этого рынка можно было бы бить свинью тутъ же на мѣстѣ и тутъ же солить ее мясо, то тогда еще можно было бы видѣть какую-либо пользу отъ замѣны вывоза на сторону хлѣба вывозомъ свиного мяса. Но при удовлетворенiи требованiямъ лондонскаго рынка произойдетъ только видимая замѣна хлѣба мясомъ, а не дѣйствительная, потому что хлѣбное зерно пойдетъ за границу не въ своемъ собственномъ видѣ, а въ видѣ свиного мяса. Такимъ образомъ, вывозъ свинины въ Англiю у насъ не можетъ имѣть значенiя для вопроса о развитiи обрабатывающей промышленности. А между тѣмъ, отъ успѣшнаго разрѣшенiя этого послѣдняго вопроса зависитъ сохраненiе плодородiя земли и возможность идти впередъ въ дѣлѣ сельскохозяйственнаго развитiя. Вообще питанiе другихъ государствъ Европы хлѣбомъ и мясомъ слѣдуетъ предоставить болѣе молодымъ странамъ, у которыхъ еще много дѣвственной почвы, на что нами болѣе подробно уже и указано въ прошломъ обзорѣннiи. Къ сказанному тамъ прибавимъ здѣсь только нѣсколько словъ: воздѣланныя

части нашихъ степей уже перестали называться житницею Россіи; что же касается до тѣхъ изъ нашихъ степей, которыя теперь кормятъ стада овецъ и лошадей, то не обращать же ихъ подъ посѣвъ колосовыхъ хлѣбовъ для откорма свиней сообразно требованіямъ англійскаго рынка.

Совсѣмъ иныя ожиданія связываются съ вопросомъ о вывозѣ *крахмальныхъ* продуктовъ. Производство крахмала, какъ извѣстно читателямъ, возможно въ каждой деревнѣ; заводъ стоитъ недорого; отбросы производства остаются дома; благодаря этому производству, возможно введеніе въ сѣвооборотъ корнеплода — картофеля. Въ виду этого весьма утѣшительно узнать, что возбужденіе года три тому назадъ К. К. Веберомъ вопроса о возможности вывоза крахмальныхъ продуктовъ за границу, не осталось безъ благихъ послѣдствій. Министерство государственныхъ имуществъ взяло это дѣло подъ свое покровительство и дало г. Веберу возможность ближе ознакомиться на самыхъ мѣстахъ съ современнымъ положеніемъ техники и торговли крахмальными продуктами. Благопріятные результаты не замедлили сказаться въ самомъ скоромъ времени: до 1885 г. изъ Россіи почти не вывозили крахмальныхъ продуктовъ; но въ 1885 г. впервые было отправлено крахмала, патоки и сорго 30 пуд., а въ 1886 г. чрезъ Гамбургъ было сбыто этихъ продуктовъ русскаго производства 564,600 пудовъ. „Такимъ образомъ“, замѣчаетъ „Землед. Газ.“, „нашъ внутренній рынокъ въ 1886 г. былъ освобожденъ отъ 564,600 пуд. крахмальныхъ продуктовъ, чѣмъ и объясняется возвышеніе цѣнъ на крахмалъ и патоку и болѣе прочный сбытъ ихъ въ 1886 г., въ сравненіи съ предъидущимъ годомъ“. Появленіе русскаго продукта въ такихъ большихъ количествахъ произвело даже сенсацію между германскими крахмалозаводчиками.

Нельзя также не пожелать успѣха и большаго распространенія крайне полезному дѣлу, предпринятому въ имѣніи графа Левашева — „*Осиновая Роца*“, находящемся въ 18 верстахъ отъ Петербурга, близъ станціи Левашево Финляндской ж. д. Дѣло это заключается въ *разработкѣ торфа на топливо* и въ *приготовленіи торфяной подстилки*. Изъ напечатаннаго въ „Земл. Газ.“ подробнаго описанія этого производства, составленнаго П. М. Соловьевымъ, между прочимъ видно:

Торфъ вырабатывается машиной системы Аврепа; производительность ея въ день 30—35 тысячъ кирпичей. Изъ 5 тысячъ

высушенных кирпичей получается кубическая сажень, вѣсомъ отъ 225 до 280 пуд. Въ теченіе лѣта съ 1 мая по 15 августа изготовляется до 450 кубич. саж.

Высушенный торфъ по переноснымъ рельсамъ отвозится къ платформѣ желѣзной дороги, стоящей на запасномъ пути Финляндской желѣзной дороги, гдѣ нагружается въ вагоны и отправляется на кирпичный заводъ въ 6 верст. отъ „Осиновой Роши“.

Выработка и сушка одной кубической сажени обходится въ 7 р. 60 к. Къ этому надо прибавить погашеніе капитала, затраченнаго на машину, которая стоитъ 6 тыс. руб., и другіе расходы, какъ, напр., стоимость смазки, ремонтъ, плата машинисту, стоимость топлива, расчистку болота и проч., на что нужно положить не менѣе 3 р. на сажень. Слѣдовательно, пудъ торфа обходится 4—5 к.

На кирпичномъ заводѣ торфъ идетъ на замѣну дровъ и каменнаго угля. При сравнительныхъ опытахъ отапливанія оказалось, что немного менѣе двухъ пудовъ торфа замѣняютъ пудъ угля; при цѣнѣ послѣдняго въ 15 к. пудъ, торфъ нужно считать по 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> к., такъ что есть нѣкоторый расчетъ употреблять торфъ вмѣсто угля. Что торфъ можетъ конкурировать съ углемъ подъ Петербургомъ, это — такое обстоятельство, на которое слѣдуетъ обратить вниманіе заводамъ и фабрикамъ, расположеннымъ близъ Петербурга и теперь пользующимся англійскимъ углемъ.

Кромѣ кирпичнаго завода, торфъ въ экономіи идетъ на отапливаніе оранжерей, на машину при водокачкѣ, устроенной вмѣстѣ съ мукомольною мельницею и трепалкою для приготовленія торфяной подстилки для скота; кромѣ того, торфъ предлагается на продажу въ Петербургѣ (станція Финляндской желѣзной дороги) по 8 к. пудъ.

Для *торфяной подстилки* торфъ получается съ другого болота — мохового. Болото осушено канавою, вдоль ея производится вырѣзка торфа въ формѣ кирпичей. Высушенные на болотѣ кирпичи трепятся или раздираются машиною (во дворѣ при водокачкѣ). Машина изготовлена домашними средствами и обошлась около 120 р. Приводится она въ движеніе паровою силою; одновременно съ нею приводится въ движеніе и мукомольная мельница или водокачка, такъ что приготовленіе торфяной подстилки производится попутно съ другою какою-либо работою.

Изъ кубической сажени торфа получается около 75 пуд. войлока, а изъ 4 саж. — 300 пуд. Слѣдовательно, можно считать, что



производство одного пуда подстилки обходится около 5 к., не считая содержания и стоимости машины и других расходов.

Подстилка идетъ подъ рогатый молочный скотъ (40 шт.); она настиляется слоемъ, толщиною въ 4—5 вершк., и держится полъ скотомъ до двухъ недѣль. Поверхъ ея ежедневно настиляется солома рѣдкимъ слоемъ. Воздухъ въ помѣщеніи чистъ; жидкія части все задерживаются, не достигая отводныхъ трубъ и колодца; для скота мягко и покойно.

Производство торфяной подстилки вызвано чисто хозяйственными расчетами, съ цѣлью увеличенія навоза. Поэтому расходованію ея не ведется счета и провести параллель съ соломою на первыхъ порахъ нельзя (подстилка примѣняется первый годъ); во всякомъ случаѣ, экономія соломы громадная. Въмѣсто 7 фунт. соломы, ежедневно потребныхъ на подстилку для одной коровы, при торфяной подстилкѣ расходуется не болѣе одного фунта.

---

Въ заключеніе настоящаго обзорѣнія передадимъ нѣсколько свѣдѣній, касающихся сельско-хозяйственныхъ выставокъ и другихъ предпріятій, имѣющихъ сельско-хозяйственное значеніе.

Департаментъ земледѣлія и сельской промышленности, признавая желательнымъ познакомить посѣтителей всероссійской сельско-хозяйственной выставки въ Харьковѣ съ усовершенствованными приемами переработки молока на масло, имѣетъ въ виду командировать въ Харьковъ, на все время выставки, передвижную маслодѣльную, принадлежащую министерству государственныхъ имуществъ, работающую въ настоящее время подъ руководствомъ г. Голубцова въ Курской губерніи, въ вѣдѣніи курской губернской земской управы.

Инспектору сельскаго хозяйства В. В. Черняеву, поручено министерствомъ произвести въ Симферополѣ опыты огневой сушки фруктовъ и овощей. Опыты эти предположено было начать 6-го августа. На предстоящей въ Харьковѣ всероссійской выставкѣ г. Черняевъ будетъ производить такіе же демонстративные опыты, посредствомъ доставленныхъ для этого министерствомъ сушилокъ и приборовъ.

Распорядительный комитетъ *Харьковской* выставки обратился въ къ гг. начальникамъ губерній, въ статистическіе комитеты, къ губернскимъ и уѣзднымъ земскимъ управамъ съ циркуляромъ слѣдующаго содержания:

„Въ сентябрѣ мѣсяцѣ текущаго года въ г. Харьковѣ, по предложенію министерства государственныхъ имуществъ, Харьковскимъ обществомъ сельскаго хозяйства и сельской промышленности устраивается всероссійская сельско-хозяйственная выставка. Въ настоящее время успѣхъ выставки вполне обезпеченъ, благодаря сочувствію нѣкоторыхъ учреждений и хозяевъ, выразившемуся въ массѣ заявленій о желаніи принять участіе

на предстоящей выставкѣ не только изъ центральныхъ губерній, но даже и изъ такихъ отдаленныхъ мѣстностей, какъ Туркестанъ, Ферганская область и нѣкоторыя мѣстности Восточной Сибири. Къ сожалѣнію, громадное большинство заявленій подано болѣе или менѣе крупными и извѣстными землевладѣльцами, мелкое же и крестьянское хозяйство имѣютъ чрезвычайно ограниченное число представителей, за исключеніемъ крестьянъ Воронежской губерніи, представляющихъ большое количество лошадей, и крестьянъ Нижегородской губерніи, выставляющихъ свои кустарныя издѣлія.

„Распорядительный комитетъ, приступивъ къ организаціи выставки, имѣлъ въ виду представить возможно полную картину хозяйства всей Россіи, безъ различія сословій и состояній, съ каковою цѣлью и были разосланы въ огромномъ числѣ приглашенія къ участію на ней; но, какъ уже сказано выше, на эти приглашенія откликнулись болѣе крупныя хозяйства, мелкія же и крестьянское чрезвычайно слабо. Объясняя отсутствіе экспонентовъ этого разряда затруднительностью для мелкихъ землевладѣльцевъ и крестьянъ самимъ отправлять свои произведенія, комитетъ выставки, въ виду невозможности собственными средствами привлечь къ участію вышеозначенную категорію хозяевъ, въ одномъ изъ своихъ засѣданій постановилъ обратиться къ начальникамъ губерній, земскимъ управамъ и статистическимъ комитетамъ съ покорнѣйшей просьбой оказать ему въ этомъ отношеніи свое содѣйствіе. По мнѣнію комитета выставки, такое содѣйствіе могло бы выразиться устройствомъ и высылкою коллекцій, составленныхъ изъ различныхъ произведеній полеводства, травъ и т. п., взятыхъ отъ хозяевъ и крестьянъ губерніи, а если возможно, то и уѣздовъ (Ковенскій губернский статистическій комитетъ составляетъ подобную коллекцію, въ которую войдутъ образчики произведеній полеводства не только со всѣхъ уѣздовъ, но даже волостей). Желательно бы было, чтобы въ эти коллекціи вошли хлѣба, не подвергавшіеся особенно тщательной, специально для выставки, очисткѣ, а были бы представлены въ томъ видѣ, какъ они поступаютъ на рынокъ или же употребляются для обѣщмененія собственныхъ полей. Коллекціи, составленныя такимъ образомъ, могли бы съ одной стороны указать, какого рода сорта хлѣбовъ имѣютъ наибольшее распространеніе, съ другой же стороны дали бы возможность судить о степени чистоты русскихъ хлѣбовъ, поступающихъ на рынокъ. Это послѣднее обстоятельство тѣмъ болѣе важно, что въ послѣднее время на иностранныхъ рынкахъ стали жаловаться на дурное качество и очистку поступающихъ туда русскихъ хлѣбовъ. Въ видахъ сличенія русскихъ хлѣбовъ, поступающихъ на иностранныя рынки, съ тѣми, которые отпускаются изъ русскихъ хозяйствъ, комитетъ озабочится составленіемъ коллекцій русскихъ хлѣбовъ, взятыхъ съ различныхъ иностранныхъ рынковъ“.

На этотъ циркуляръ отозвались уѣздныя земскія управы: Ростовская на Дону, Феодосійская, Золотоношская, Оханская (Пермской губерніи), Анапьевская и многія другія; Сувалкское губернское правленіе, Олонекій и Смоленскій губернскіе статистическіе комитеты.

Всѣ эти учрежденія выразили готовность прислать на выставку коллекціи, составленныя изъ различныхъ произведеній полеводства, травъ и т. п., взятыхъ отъ хозяевъ и крестьянъ подлежащихъ губерній и уѣздовъ.

*Каширское Общество* сельского хозяйства задалось мыслью ежегодно устраивать въ уѣздѣ по *двѣ выставки* во время больших ярмарокъ, съ цѣлью ознакомленія крестьянъ съ улучшенными приемами земледѣлія и различныхъ отраслей сельско-хозяйственной промышленности, а также для поощренія скотоводства и коневодства среди крестьянъ. Первая выставка, устроенная въ г. Каширѣ, несмотря на новизну дѣла, удалась вполне. Слѣдующая очередная ярмарочная выставка Каширскаго Общества сельскихъ хозяевъ будетъ устроена въ центрѣ уѣзда, селѣ Захарьинѣ и продолжится три дня, съ 23-го по 26-е сентября. Для награды экспонентовъ этой выставки назначено до 40 серебряныхъ и бронзовыхъ медалей и похвальныхъ листовъ.

Въ засѣданіи *Смоленскаго Общества* сельского хозяйства обсуждался проектъ предполагаемой въ Смоленскѣ сельско-хозяйственной и кустарно-промышленной *выставки*. Выставку предполагается устроить въ 1888 году, въ сентябрѣ. Экспонентами могутъ быть не только хозяева Смоленской губерніи, но и жители всей Имперіи.

Въ началѣ сентября *Варшавскій музей* промышленности и сельского хозяйства устраиваетъ *выставку* сельско-хозяйственныхъ сѣмянъ и продуктовъ изъ нихъ. Программа выставки обнимаетъ сѣмена всѣхъ родовъ хлѣба, огородныхъ овощей, кормовыхъ травъ и растений, красильныхъ, промышленныхъ, льняныхъ и медоносныхъ растений, хмѣля, табаку, а изъ продуктовъ: муки, крупы, крахмала и растительнаго масла. Разведеніе сѣмянъ имѣетъ большое значеніе для края. Еще въ 1880 году, — говоритъ „Варшавскій Курьеръ“, — Варшава заплатила миллионъ рублей за огородныя и цвѣточныя сѣмена, доставляемыя изъ-за границы и, главнымъ образомъ, изъ Эрфурта. Между тѣмъ, разведеніе сѣмянъ съ громаднымъ усиліемъ можетъ быть производимо и въ Царствѣ Польскомъ. Последнее обстоятельство дало мысль редакторамъ „Ogrodnika Polskiego“, Э. Янковскому, Ф. Шапіору и братьямъ Качинскимъ, дѣятельно заняться этимъ дѣломъ въ интересахъ края. Однимъ изъ нихъ, именно г. Янковскимъ, въ его имѣніи „Янкахъ“; устроена плантація, специально предназначенная къ разведенію сѣмянныхъ и плодовыхъ растений. Результаты дѣятельности этой плантаціи превзошли всякія ожиданія: въ теченіе лишь семи лѣтъ ея существованія выписка варшавянами и окрестными жителями изъ-за границы сѣмянъ сократилась уже на 200,000 р.

Въ *Лукояновскомъ уѣздѣ* (Нижегор. губ.) на Обуховскомъ хуторѣ, принадлежащемъ нижегородскому губернскому земству, *открывается 1 октября низшая сельско-хозяйственная школа*. Въ основаніе устройства школы принимается типъ низшихъ сельско-хозяйственныхъ школъ министерства государственныхъ имуществъ. Курсъ трехгодичный съ приготовительнымъ классомъ, въ который принимаются окончившіе курсъ въ начальной школѣ, не моложе 14-ти-лѣтняго возраста; въ 1-й классъ будутъ приниматься окончившіе курсъ двухклассныхъ образцовыхъ училищъ. По предварительной сѣмѣ, годовой бюджетъ школы исчисляется въ 6,828 рублей, изъ коихъ 3,000 будутъ выдаваться отъ министерства государственныхъ имуществъ, а остальную часть сѣмты губернское земство предполагаетъ покрывать доходами съ земскаго хутора, имѣющаго въ своемъ распоряженіи болѣе 2,000 десятинъ воздѣлываемой земли. Земля эта нѣсколько лѣтъ тому назадъ пожертвована земству генераломъ Григорьевымъ, въ на-

мять котораго открываемая школа и будет именоваться „Григорьевскою“. По отчету завѣдующаго хуторомъ предсѣдателя губернской управы, валовой доходъ за 1886 годъ составляетъ 11,335 рублей. Для практическихъ занятій учащихся отводится: 300 десятинъ земли, садъ, огородъ и скотный дворъ, имѣющій до 150 головъ рогатаго скота и до 50 рабочихъ лошадей. Такимъ образомъ, цѣль предполагаемой къ открытію сельско-хозяйственной школы состоитъ въ томъ, чтобы способствовать распространенію среди крестьянъ улучшенныхъ приемовъ земледѣлія, а также готовить работниковъ-спеціалистовъ. На первый планъ ставятся практическія занятія по земледѣлію, садоводству и огородничеству, а также ремесла. Въ курсъ теоретической, кромѣ общеобразовательныхъ и спеціальныхъ предметовъ, вводится ознакомленіе учащихся съ „устройствомъ крестьянской общины, съ главными основаніями крестьянскаго и земскаго положенія, законы объ отношеніяхъ рабочаго къ нанимателю“. Штатъ учениковъ школы, содержимыхъ на средства земства (по 48 руб. въ годъ на каждого), предполагается въ 30 человекъ; кромѣ того, въ школу допускаются стипендіаты уѣздныхъ земствъ Нижегородской губерніи и частныхъ лицъ. Школа будетъ находиться въ вѣдѣніи министерства государственныхъ имуществъ.

По ходатайству товарищества *одесскаго химическаго завода*, управленіе южныхъ желѣзныхъ дорогъ разрѣшило отправлять приготовленный для удобренія полей *суперфосфатъ* въ мѣшкахъ, не стѣняя отправителей непременнымъ условіемъ перевозки этого продукта въ прочной деревянной укупоркѣ, при поудныхъ отправкахъ. Для развитія этой отрасли промышленности упомянутая льгота, какъ сообщается въ „Одесск. Вѣстн.“, имѣетъ существенно важное значеніе, нисколько не вредя интересамъ дороги. Удобрительные туки, а въ томъ числѣ и суперфосфатъ, принадлежатъ къ числу дешевыхъ продуктовъ, а такъ какъ потребленіе суперфосфата до сихъ поръ весьма незначительно и онъ покушается пудами, а не вагонами, то требованіе прочной деревянной укупорки, особенно въ Одессѣ, гдѣ льетъ дѣрогъ, мѣшало развитію торговли суперфосфатомъ. Съ другой стороны, суперфосфатъ въ порошокъ—совершенно безвредный и безопасный продуктъ, не оказывающій никакого вліянія на другіе товары, перевозимые съ нимъ въ одномъ вагонѣ. Поэтому не было никакого основанія отказать товариществу химическаго завода перевозить суперфосфатъ въ мѣшкахъ. Остается пожелать, чтобы этотъ полезный для сельскаго хозяйства продуктъ получилъ широкое примѣненіе.

С. Капустинъ.



## ИНОСТРАННЫЯ ИЗВѢСТІЯ.

Новый трудъ Рислера „Физиологія и культура пшеницы; основныя положенія для удешевленія ея производства“ и отзывъ объ этомъ трудѣ Римпау; климатъ почва и удобреніе; физическія свойства почвы; мѣсто пшеницы въ сѣвооборотѣ и подготовительная культура; разновидности; выборъ и подготовка зерна; количество посѣва; время посѣва; глубина посѣва; посѣвъ разбросный и рядовой; осень и зима; весенній уходъ за пшеницей; цвѣтеніе; соарѣваніе и жатва; молотѣба и урожай.—Новости по части полеводства фирмы Вилльморена: новый гигантскій гроздовидный овесъ; очень ранній шотландскій ячмень; картофель принцесса, рикмакеръ и викторъ.—Сравнительное качество молока коровъ различныхъ породъ, по опытамъ молочно-хозяйственнаго института въ Проскау.—Врачебное значеніе пивныхъ дрожжей.—Способъ оживлять растительную силу дежалыхъ сѣмянъ.

Въ *Deutsche Landw. Presse* (1887, № 18) помѣщенъ обстоятельный отчетъ извѣстнаго дѣятеля по культурѣ болотъ, Римпау, о новомъ, появившемся въ минувшемъ году въ Парижѣ трудѣ *Е. Рислера*, озаглавленномъ: „Физиологія и культура пшеницы; основныя положенія для удешевленія ея производства“ (*Physiologie et culture de blé; principes à suivre pour en diminuer le prix de revient, par Eug. Risler. Paris, Hachette et C<sup>o</sup> 1886*). Несмотря на существованіе въ нѣмецкой литературѣ превосходнаго недавняго труда Новацкаго „О разведеніи зерновыхъ хлѣбовъ“, референтъ горячо рекомендуетъ переводъ сочиненія Рислера на нѣмецкій языкъ, находя, что, по обилію заключающихся въ немъ свѣдѣній, почерпнутыхъ изъ французской, англійской и нѣмецкой литературъ, и по компетентности автора и ясности изложенія, онъ можетъ принести несомнѣнную пользу всѣмъ сельскимъ хозяевамъ.

Въ виду такой рекомендаціи Римпау, считаю себя обязаннымъ познакомить читателей «Трудовъ» съ новымъ трудомъ почтеннаго французскаго ученаго и сельскаго хозяина, придерживаясь вышеупомянутаго реферата Римпау.

Книга Рислера раздѣлена на 16 главъ, о которыхъ я и буду говорить въ послѣдовательномъ порядкѣ.

*Глава I. Климатъ.* По Рислеру, климатъ Европы допускаетъ культуру пшеницы почти повсемѣстно, за исключеніемъ лишь сѣвера Скандинавіи и Россіи, причемъ  $6^{\circ}$  Ц. являются минимальной температурой, пригодной для ея проростанія и развитія листа у молодыхъ растеній. Въ этой главѣ помѣщена выведенная авторомъ, на основаніи десятилѣтнихъ личныхъ наблюденій, таблица суммъ среднихъ дневныхъ температуръ, превышающихъ  $6^{\circ}$  Ц., которыя даютъ въ восточной Франціи возможность пшеницѣ совершить полностью ея жизненный путь, съ момента появленія всходовъ до полной зрѣлости; суммы эти колеблются между 2015 и 2317, что составляетъ въ среднемъ  $2134^{\circ}$ ; приводя тутъ же цифру въ 2365, найденную другимъ наблюдателемъ для сѣвера Франціи, Рислеръ объясняетъ совершенно основательно ея невѣрность тѣмъ, что температура, показываемая термометромъ въ тѣни при ясномъ небѣ, значительно разнится отъ той, которою пользуется растеніе въ дѣйствительности. Такимъ же образомъ, руководствуясь четырехлѣтними наблюденіями, онъ опредѣляетъ суммы среднихъ дневныхъ температуръ земли на глубинѣ 10 центим. и выводитъ для нихъ среднюю цифру  $2315^{\circ}$ . Далѣе онъ проводитъ совершенно новый взглядъ, утверждая, что дѣятельность органовъ растенія обусловливается не тепломъ, а солнечнымъ свѣтомъ, другими словами, что размѣръ урожая пшеницы зависитъ отъ количества солнечнаго свѣта, полученнаго въ промежутокъ времени съ появленія всходовъ до зацвѣтенія; впрочемъ, такой взглядъ и самъ авторъ выдаетъ не за аксіому, а за гипотезу, (съ чѣмъ согласенъ и Римпау) имѣющую за себя много вѣроятности, хотя нуждающуюся въ дальнѣйшемъ подтвержденіи.

Различныя разновидности пшеницы нуждаются въ различномъ количествѣ свѣта и тепла, точно такъ же, какъ разнымъ климатамъ свойственны и различныя разновидности. Многіе медленно вызрѣвающіе сорта могутъ быть разводимы только въ влажномъ климатѣ западной Европы, ибо, подѣ влияніемъ сухихъ жаровъ восточныхъ мѣстностей, зерно ихъ, не достигнувъ еще нормальнаго развитія, увядаетъ, сморщивается; тѣмъ не менѣе, та или другая разновидность можетъ съ теченіемъ времени установиться, упрочиться и въ климатѣ, не сходномъ съ климатомъ ея родины.

Что касается необходимаго для пшеницы количества влаги, то, по наблюденіямъ автора, 565 стеблей пшеницы, стоящіе на пространствѣ одного квадратнаго метра, представляютъ въ десять разъ

большую листовую площадь, которая испаряетъ на кругъ ежедневно 2,67—2,80 мм. влаги, весной больше, лѣтомъ меньше, а какъ въ наблюдавшейся мѣстности среднее ежедневное количество выпадающаго дождя равнялось приблизительно 2 мм., то пшеница извлекала недостающее ей количество влаги изъ почвенной воды, скопившейся тамъ въ теченіе зимней поры года. Затѣмъ приводятся найденныя Жильбертомъ, Гельригелемъ и Габерландомъ цифровыя данныя, показывающія отношеніе между количествомъ испаренной воды и образуемаго сухаго вещества, а въ заключеніе главы говорится, что сѣверъ и западъ Европы обладаютъ достаточнымъ количествомъ влаги для нормальнаго развитія пшеницы, вблизи же экватора культура ея мыслима единственно подъ условіемъ искусственнаго орошенія полей.

*Глава II. Почва и удобрение.* Здѣсь авторъ, на основаніи химическаго состава пшеницы, вычисляетъ количество питательныхъ веществъ, извлекаемыхъ ею изъ почвы, по расчету на гектаръ, даетъ краткое описаніе процесса питанія растений и исторію развитія теоріи удобрения, указывая, что производство максимальныхъ урожаевъ достижимо лишь въ томъ случаѣ, когда почва, помимо составныхъ частей золы, содержитъ еще достаточно азота. Далѣе, разсмотрѣвъ химическое и физическое дѣйствія хлѣвнаго навоза, по сравненію съ таковыми же дѣйствіями продажныхъ (искусственныхъ) удобрень, приходитъ къ заключенію, что послѣднія только въ видѣ рѣдкаго исключенія могутъ служить для полной замѣны перваго, въ большинствѣ же случаевъ лишь служить ему дополненіемъ, и что возмѣщеніе полностью всѣхъ составныхъ частей золы не окупается, а потому гораздо рациональнѣе ограничиваться внесеніемъ въ почву (возмѣщеніемъ) только недостающихъ ей питающихъ веществъ.

Переходя засимъ спеціально къ питающимъ веществамъ, Рислеръ приводитъ указаніе одного французскаго изслѣдователя, который утверждаетъ, что при содержаніи въ почвѣ 1% фосфорной кислоты и 2<sup>1</sup>/<sub>3</sub>% кали достаточно возмѣщать ей эти вещества въ томъ же самомъ размѣрѣ (одиночное, полное возмѣщеніе), при меньшемъ же ихъ содержаніи она нуждается въ болѣе усиленномъ возмѣщеніи, а при болѣе обильномъ можно довольствоваться неполнымъ ихъ возмѣщеніемъ.

Римпау находитъ, что авторъ придаетъ слишкомъ большое практическое значеніе анализу почвъ, такъ какъ болшую часть вопроса о выгодности возмѣщенія можетъ быть разрѣшенъ гораздо надежнѣе не почвеннымъ анализомъ, но удобрительными опытами,

производство которыхъ рекомендуется, впрочемъ, и самимъ авторомъ въ слѣдующей главѣ; наконецъ, вопросъ о преимущественномъ употребленіи суперфосфата или же превращеннаго въ порошокъ трехъ-основнаго фосфата, могъ бы быть, по мнѣнію референта, разработанъ нѣсколько полнѣе.

Въ отдѣлѣ объ удобреніи азотомъ разбирается процессъ нитрификаціи подъ вліяніемъ дѣятельности микроорганизмовъ и указывается условіе (степень чистоты, провѣтриваніе, застаивающаяся влага), при которыхъ оно происходитъ, причѣмъ приводятся опыты Гелльригеля, доказавшіе, что посредствомъ снабженія почвы азотомъ можетъ быть поднятъ до извѣстныхъ предѣловъ урожай яровой пшеницы. Авторъ выдвигаетъ также на видъ тотъ несомнѣнно установленный Буссенго фактъ, что каждый сѣвооборотъ, въ которомъ отведено надлежащее мѣсто бобовымъ растеніямъ и въ которомъ солома и кормовыя травы возвращаются почвѣ въ хлѣвномъ навозѣ, несомнѣнно обогащаетъ ее азотомъ. „Причины этого факта, — говоритъ авторъ, — еще не выяснены, но вѣрность самаго факта установлена безповоротнo“. Такимъ образомъ, самый важный въ настоящее время вопросъ въ ученіи объ удобреніи Рислеръ совершенно справедливо, по словамъ Римпау, считаетъ вполне открытымъ. Этотъ медленно накоплавшійся азотъ и составлялъ „старую силу“ прежнихъ сельскихъ хозяевъ. Содержаніе въ почвѣ 1% азота (4000 килогр. на гектаръ) является, по Рислеру, такимъ обстоятельствомъ, при которомъ почва, для производства урожая пшеницы, требуетъ возмѣщенія одного только азота (31—46 кил. на гектаръ); но почва, истощенная или содержащая его менѣе 1%, нуждается уже въ болѣе полномъ его возмѣщеніи въ формѣ продажныхъ удобреній. Именно, въ 46—92 и даже 100 кил. на гектаръ. Въ рѣдко встрѣчающихся на практикѣ случаяхъ избытка азота въ почвѣ предѣлы возмѣщенія его приходится ограничивать. Чилійская селитра и амміачныя соли признаются вообще Рислеромъ за удобреніе весеннее, и только на тощей почвѣ, если предшествовавшее пшеницѣ растеніе не получило достаточно обильнаго удобренія, необходимо часть купленнаго азота (искусств. удобр.) вносить въ пашню при подготовкѣ ея подъ пшеницу (осенью).

Глава заканчивается краткимъ очеркомъ значенія извести, какъ питательнаго вещества, и посредственнаго благотворнаго ея химическаго и физическаго дѣйствія; упоминается и о томъ, что геологическая формація даетъ довольно вѣрныя указанія на пользу подвоза на поле извести.



*Глава III. Физическія свойства почвы.* Способность къ производству пшеницы почвы обусловливается преимущественно физическими свойствами послѣдней; слишкомъ мелкій пахатный слой и излишняя плотность или влажность подпочвы служатъ препятствіями къ разведенію этого хлѣба, которыя, однако, могутъ быть нерѣдко устранены углубленіемъ перваго и дренажемъ. Пшеница—растеніе, пускающее корни не глубоко, и хорошее развитіе ея зависитъ главнымъ образомъ отъ способности почвы снабжать ее регулярно необходимымъ количествомъ воды (опыты Гелльригеля). Вполнѣ благопріятный климатъ въ состояніи зачастую смягчать неблагоприятныя физическія свойства почвы и на оборотъ. Пшеница любитъ почву, по физическимъ свойствамъ среднюю, а также глубокія, содержація известь, глинистыя почвы; вообще же слѣдуетъ избѣгать разведенія ея на вновь заложенныхъ и недавно углубленныхъ пашняхъ.

*Глава IV. Мѣсто пшеницы въ сѣвооборотѣ и подготовительная культура.* Здѣсь вполнѣ отчетливо изложена исторія происхожденія главенствующихъ нынѣ въ раціональномъ хозяйствѣ многопольныхъ сѣвооборотовъ изъ господствовавшихъ въ прежнее время хлѣбопашества въ соединеніи съ чернымъ паромъ и трехпольной системы, разсматриваются, каждое въ отдѣльности, нѣкоторыя растенія, наиболѣе пригодныя на предшествующіе пшеницѣ посѣвы, послѣ чего предлагаются совѣты относительно слѣдующей за такими посѣвами подготовки пашви подъ пшеницу.

Далѣе авторъ говоритъ, что единственно при помощи цѣлесообразныхъ сѣвооборотовъ и хозяйственного возмѣщенія почвѣ извлекаемыхъ изъ нея питательныхъ веществъ мы будемъ въ состояніи выгодно утилизировать почвенныя силы, но что вмѣстѣ съ тѣмъ покупка искусственныхъ удобреній даетъ намъ возможность уклоняться, до извѣстныхъ предѣловъ, отъ неукоснительнаго выполненія того или другого сѣвооборота; въ концѣ онъ приводитъ взятый изъ практики, подкрѣпленный цифровыми данными, примѣръ того, какъ достигнуто было постепенное повышеніе урожая въ, благодаря введенію раціональнаго сѣвооборота, и описываетъ нѣсколько безскотныхъ хозяйствъ.

*Глава V. Разновидности пшеницы.* Настоящая глава посвящена обстоятельному описанію различныхъ способовъ улучшенія существующихъ и вывода новыхъ разновидностей. Рислеръ цитируетъ Галлета, Патрикъ-Ширеффа и приводитъ нѣсколько частныхъ сообщеній Вилльморена относительно происхожденія многихъ, выведенныхъ имъ путемъ скрещиванія, новыхъ разновидно-

стей пшеницы, которая для интересующихся этимъ дѣломъ послужать отчасти новостью, заслуживающею вниманія. Рислеръ, перечисляя выгоды шириффской пшеницы, высказываетъ предположеніе, что сильно распространенная въ Германіи разновидность „Schiriffs squarehead“ была введена Вилльмореномъ подъ названіемъ „Blé à épis carré“ (пшеница съ четырехграннымъ колосомъ) хотя онъ и говоритъ далѣе, что она происходитъ, по всей вѣроятности, изъ Йоркшира, тѣмъ не менѣе, по мнѣнію Римпау, слова Рислера могутъ повести къ ошибочному предположенію, что она обязана своимъ происхожденіемъ Патрику-Ширеффу въ Годдингтонѣ, тогда какъ гораздо правдоподобнѣе, что Шириффъ-Скверъ получила свое названіе отъ шотландскаго фермера Шириффа въ Сальткоатсѣ, который хотя ее и не выводилъ и не улучшалъ, но первый ввезъ ее подъ своимъ именемъ въ Данію, откуда она быстро распространилась по Германіи. Столь же ошибочнымъ считаетъ Римпау другое заявленіе Рислера, будто въ германскихъ свеклосахарныхъ хозяйствахъ названная пшеница разводится, по удобренію въ 40,000 килогр. хлѣвнаго навоза на гектаръ, какъ посѣвъ, предшествующій свекловицѣ; вполне вѣрно, однако, что она несравненно лучше другихъ разновидностей выносить обильное и тучное азотистое удобреніе, а потому высоко дѣнится, при извѣстныхъ условіяхъ. Полябійшія неудачи съ сквергедской пшеницей въ южной Франціи авторъ склоненъ отнести къ ея слишкомъ позднему вызрѣванію.

Рислеръ рекомендуетъ производить ежегодно въ небольшихъ размѣрахъ опыты надъ нѣсколькими новыми разновидностями пшеницы и прилагаетъ табличку результатовъ многихъ подобныхъ опытовъ. Въ заключеніе, основываясь на свидѣтельствѣ компетентныхъ лицъ, напр., Вилльморена, онъ совѣтуетъ разводить на продажу не одну какую-либо разновидность въ чистомъ видѣ, а смѣсь нѣсколькихъ разновидностей, такъ какъ этимъ способомъ лучше будто бы обеспечивается надежность и высшій размѣръ урожая. Римпау, хотя и не считаетъ еще возможнымъ присоединиться къ послѣднему совѣту, но находитъ его заслуживающимъ дальнѣйшаго испытанія.

*Глава VI. Выборъ и подготовка посѣвнаго зерна.* Рислеръ рекомендуетъ производить посѣвъ наиболѣе тяжелымъ, по крайней мѣрѣ, наиболѣе крупнымъ и во всякомъ случаѣ вполне здоровымъ зерномъ испытанной разновидности, которое отбирать при помощи хорошей сортировки; для предохраненія же отъ появленія головни замачивать отобранное посѣвное зерно въ корзинѣ въ  $\frac{1}{4}\%$  растворѣ мѣднаго купороса, послѣ чего просушивать его на помостѣ.

*Глава VII. Количество посѣва на гектаръ.* Авторъ вычисляетъ сначала теоретически число растений, долженствующихъ стоять на квадратномъ метрѣ; на практикѣ же вычисленный этимъ путемъ размѣръ посѣва долженъ быть увеличенъ сообразно степени всхожести зерна, способу посѣва (посѣвъ рядовой или въ разбросъ) и тѣмъ ожидаемымъ препятствіямъ, съ которыми придется бороться молодымъ всходамъ.

Нормальнымъ среднимъ количествомъ посѣва признается 200 литровъ на гектаръ или около 80 фунт. на моргенъ. Но мелкозернистые, хорошо кустящиеся сорта на плодородной чистой почвѣ и при своевременномъ рядовомъ посѣвѣ, слѣдуетъ сѣять рѣже; при противоположныхъ же обстоятельствахъ приходится увеличивать густоту посѣва.

*Глава VIII. Пора посѣва.* Разобравъ факторы, обусловливающіе проростаніе зерна, именно, воду, воздухъ и тепло, авторъ, вопреки наблюденіямъ Габерланда, принимающаго за минимальную, необходимую для проростанія зерна, температуру 3,5—4°, утверждаетъ, что ему ни разу не приходилось видѣть проростанія при температурѣ ниже 6, а для нѣкоторыхъ разновидностей даже ниже 7 градусова; отсюда онъ заключаетъ, что производить посѣвъ слѣдуетъ въ ту пору, когда пшеница имѣетъ возможность пользоваться необходимою для ея проростанія температурой, другими словами, когда средняя температура еще довольно долгое время не будетъ стоять ниже 6°. Вообще онъ рекомендуетъ, съ одной стороны, производить возможно ранній посѣвъ, такъ какъ имъ устраняется необходимость предшествующаго посѣва и сопряженныхъ съ послѣднимъ полевыхъ работъ, а съ другой, придержи-ваться установившихся эмпирически въ каждой мѣстности сроковъ посѣва, которые, большею частью, совпадаютъ, какъ показали метеорологическія наблюденія, съ наиболѣе подходящими къ посѣву условіями температуры.

*Глава IX. Глубина посѣва.* Авторъ, описывая собственный опытъ съ цѣлью опредѣленія цѣлесообразной глубины посѣва, прилагаетъ объяснительный къ нему рисунокъ и приходитъ къ заключенію, что сѣять слѣдуетъ на глубину не болѣе той, которою обезпечивается проростательная способность зерна и предохраненіе его отъ погравы птицами; максимальная глубина посѣва различна: на легкихъ, напр., почвахъ, равно въ сухомъ климатѣ и крупное зерно можно высѣвать глубже, чѣмъ на тяжелыхъ почвахъ, въ сыромъ климатѣ или мелкое зерно. Римпау, присоединяясь къ совѣтамъ Рислера по отношенію къ нормально

раннему посѣву, находить, однако, что глубокой сѣвъ (при рядовомъ посѣвѣ) едва-ли можетъ быть допущенъ, когда дѣло касается поздняго посѣва, на полный всходъ котораго, до наступленія зимы, рассчитывать уже невозможно. Въ мѣстности, гдѣ поздняя пшеница родится достаточно надежно, ея мягкія англійскія разновидности выдерживаютъ зиму, по мнѣнію Римпау, лучше при глубокомъ рядовомъ, чѣмъ при мелкомъ посѣвѣ. Наконецъ, онъ совершенно согласенъ съ Рислеромъ о пользѣ тщательной подъ рядовой посѣвъ (до производства посѣва) укатки слишкомъ рыхлой пашни.

*Глава X. Посѣвъ въ разбросъ или же рядовой.* Въ настоящей главѣ перечисляются прежде всего преимущества машиннаго посѣва предъ ручнымъ и рядоваго предъ разброснымъ, именно: равномерность распредѣленія и закрытія зерна и его экономія. Затѣмъ идетъ обстоятельный разборъ выгодъ и невыгодъ, представляемыхъ широкимъ рядовымъ посѣвомъ, причемъ рекомендуется вообще придерживаться разстоянія (промежутковъ) между рядами въ 18—20 сантиметровъ. Римпау считаетъ такое разстояніе недостаточнымъ, по крайней мѣрѣ, для хорошихъ почвъ, получающихъ обильное азотистое удобреніе, а равно и для удобства весенней пропашки пшеницы. „Если не слишкомъ экономить зерномъ“, говоритъ Римпау, „то густота всходовъ въ широкихъ (отдѣленныхъ другъ отъ друга) рядахъ, обезпечиваетъ надежнѣе, послѣ суровой зимы, ровное весеннее стояніе хлѣба, послѣ же умѣренной зимы вѣрнѣе предохраняетъ его отъ полеганія, чѣмъ сравнительная рѣдкость ихъ въ частыхъ рядахъ; къ тому же весеннее промотыживаніе тѣмъ лучше выполнимо и обходится тѣмъ дешевле, чѣмъ шире разстояніе между рядами. Лишь съ той поры, какъ я ввелъ у себя 9 дюймовые (23<sup>1</sup>/<sub>2</sub> центим.) промежутки между рядами, я добился возможности держать, посредствомъ промотыживанія, мои пшеничныя поля совершенно чистыми отъ сорныхъ травъ“.

Рислеръ, оканчивая рассматриваемую главу описаніемъ практикуемаго имъ способа обработки пшеничныхъ полей, совѣтуетъ по окончаніи рядоваго посѣва пускать въ ходъ короткозубую борону и разбивать попадающіеся комья земли не слишкомъ мелко, потому что они служатъ для молодыхъ растеній хорошей защитой зимою. На этотъ, въ высшей мѣрѣ практичный совѣтъ, обращаютъ до сихъ поръ, по словамъ Римпау, слишкомъ мало вниманія, и большинство неудачъ въ Германіи съ англійскими



пшеницами онъ приписываетъ ни чему иному, какъ слишкомъ мелкой, распушенной (порошкообразной) раздѣлкѣ пашни.

*Глава XI. Осень и зима.* Пшеница выбрасываетъ боковые корни и кустится обыкновенно весной, но при достаточно раннемъ посѣвѣ она дѣлаетъ это еще съ осени, что весьма важно, потому что пшеница, успѣвшая образовать побочные корни ранѣ наступленія зимы, менѣе страдаетъ отъ замерзанія почвы и вызываемой имъ обрывки корней; на высокихъ мѣстностяхъ она страдаетъ еще и отъ свѣванія верхняго слоя пашни сильными вѣтрами во время продолжительныхъ морозовъ. Автору удалось также наблюдать случаи, когда при такой низкой температурѣ воздуха, которая прекращала ростъ надземныхъ органовъ пшеницы, температура почвы была еще достаточно высока для того, чтобы процессъ развитія корней могъ идти своимъ чередомъ. Въ мѣстностяхъ, гдѣ зимой снѣгъ покрываетъ землю продолжительное время, пшеница, подѣ защитой такой снѣговой крыши, подвергается вымерзанію гораздо рѣже, чѣмъ въ мѣстностяхъ съ быстро измѣняющеюся температурой, которая то оживляетъ, то угнетаетъ физическую силу растений.

*Глава XII. Весенній уходъ за пшеницей.* Самая лучшая, вполнѣ хорошо перезимовавшая, пшеница поддается, по совершенно вѣрному замѣчанію Рислера, еще дальнѣйшему весной улучшенію, посредствомъ прохода каткомъ или своевременнаго легкаго борошенія; рядовой же посѣвъ выказываетъ полностью его выгодныя стороны лишь въ томъ случаѣ, когда весной онъ подвергается промотыживанію. Пшеницу болѣзненную, слабую, отдающую весной желтоватымъ цвѣтомъ, авторъ совѣтуетъ оживлять англійской селитрой, сѣрнокислымъ амміакомъ или перуанскимъ гуано.

Рислеръ придаетъ важное значеніе употребленію пропашныхъ орудій, а гдѣ позволяютъ рабочія силы—ручной пропашкѣ, и совѣтуетъ пополнять дѣйствіемъ пропашки послѣдующимъ борошеніемъ или укатываніемъ. Слишкомъ густые всходы онъ совѣтуетъ разрѣжать укатываніемъ или осторожнымъ подкашиваніемъ. Переходя за симъ къ описанію узловъ (колѣнъ) соломы, онъ приписываетъ полеганіе пшеницы слишкомъ быстрому ихъ удлинненію подѣ влияніемъ недостатка солнечнаго освѣщенія, отвергая въ то же время господствовавшій до сего взглядъ на полеганіе, ставившій его въ зависимость отъ недостатка кремневой кислоты.

Развитію чужеядныхъ грибовъ способствуетъ, по наблюденіямъ Рислера, въ сильной степени, во-первыхъ, то обстоятельство, когда по временамъ температура почвы бываетъ выше тем-

пературы воздуха, и, во-вторыхъ, быстрыя смѣны ливней солнечнымъ сіяніемъ. Онъ приводитъ наблюденіе Виллеморена, показывающее, что разведеніе въ нашемъ умѣренномъ климатѣ почти всѣхъ сортовъ пшеницы, перенесенныхъ изъ южныхъ климатовъ и обладающихъ зачастую прекраснымъ зерномъ, становится невыгоднымъ по ихъ сильной наклонности къ пораженію ржей, тогда какъ разновидности, перенесенныя изъ влажнаго климата Англіи, обладаютъ, напротивъ того, сильною стойкостью противъ грибка ржи; вѣрность этого наблюденія подтверждается, въ свою очередь, и наблюденіями Римпау. Въ заключеніе Римпау высказываетъ крайнее удивленіе тому, что Рислеръ, говоря о вредѣ для пшеничныхъ полей близкаго сосѣдства барбарисоваго кустарника, способствующаго переносу на пшеницу упомянутаго грибка, придаетъ этому значеніе повѣрья, слуха, а не твердо установленнаго факта.

*Глава XIII. Цвѣтеніе пшеницы.* Здѣсь Рислеръ обстоятельно и ясно описываетъ, при помощи объяснительныхъ рисунковъ, устройство цвѣтковъ и пшеницы появленіе зацвѣтанія, ссылается на литературу по этому предмету и приводитъ рядъ собственныхъ наблюденій надъ постепенностью перехода отдѣльныхъ цвѣтовъ въ колоссы, оспаривая увѣренія Гадрона, будто пшеница цвѣтетъ почти исключительно рано утромъ. Римпау указываетъ, какъ на нѣчто совершенно новое, на приводимое авторомъ личное наблюденіе, что подъ влияніемъ продолжительной, въ періодъ цвѣтенія, холодной погоды, большинство цвѣтковъ пшеницы хирѣетъ и остается безплоднымъ. Ссылаясь на это явленіе, авторъ снова повторяетъ данный имъ въ V главѣ совѣтъ разводить на продажу смѣсь нѣсколькихъ разновидностей, цвѣтущихъ неодновременно. Римпау ставитъ, однако, по этому поводу вопросъ — не будетъ-ли такая смѣсь и вырѣваться въ разное время, а въ утвердительномъ случаѣ, не отвѣтятся-ли ей разновременное вырѣваніе на уменьшеніе количества урожая?

Подобно большинству другихъ наблюдателей, Рислеръ признаетъ самооплодотвореніе отдѣльныхъ цвѣтковъ общимъ правиломъ, естественное же скрещиваніе рѣдкимъ исключеніемъ и, наконецъ, касательно производства искусственнаго скрещиванія цитируетъ Патрика Ширеффа и Генриха Вильмирона.

*Глава XV. Зрѣлость и жатва.* Авторъ приводитъ подробныя выписки изъ работъ Исидора Пьерра, Гейнриха, Лигерта и Новацкаго, объясняющія способъ обогащенія состава растенія въ различные періоды прозябанія органическимъ веществомъ и составными частями золы, постепенное скопленіе тѣхъ и другихъ

въ зернахъ и окончательный переходъ въ зерна полностью всѣхъ запасныхъ веществъ къ моменту такъ называемой „желтой зрѣлости“, которая считается поэтому наиболѣе подходящей порой для жатвы. Пшеница для вызрѣванія нуждается въ сухости и теплѣ, но слишкомъ продолжительная сухая и жаркая погода легко можетъ повлечь за собой увяданіе зерна, въ особенности у разновидностей, перенесенныхъ изъ влажнаго климата въ сухія мѣстности восточной Европы; впрочемъ, это неприятое обстоятельство можетъ быть въ значительной степени ослаблено употребленіемъ въ разумной мѣрѣ азотистаго удобрения.

Авторъ указываетъ, по словамъ Римпау, совершенно основательно тѣ случаи, гдѣ хозяйствамъ, подъ вліяніемъ почвенныхъ условий, выгодно засѣвать поля нѣсколькими, одновременно созрѣвающими сортами пшеницы, и, переходя къ различнымъ способамъ ея уборки (установка въ копны и т. п.), рекомендуетъ для непостоянной погоды французскія „Moyettes“.

*Глава XVI. Молотьба и количество урожая.* Последняя глава начинается изложеніемъ преимуществъ машинной молотбы предъ ручной, изъ котораго оказывается, что во Франціи въ ходу преимущественно не крупныя молотилки, такъ какъ обмолоть паровой молотилкой 12,000 килогр. въ рабочій день признается авторомъ уже весьма значительнымъ, между тѣмъ, по Римпау, обмолоть 20,000 килогр. въ длинный лѣтній день въ Германіи далеко не рѣдкость. Отношеніе между урожаемъ зерна и соломы опредѣляется какъ 1:2:3, причѣмъ разница между этими цифрами сглаживается тѣмъ больше, чѣмъ выше урожай зерна. Далѣе приводится нѣсколько изслѣдованій относительно специфическаго вѣса пшеничнаго зерна, зависящаго, главнымъ образомъ, отъ богатства зерна содержаніемъ азота, которыя доказываютъ, что вѣсъ этотъ далеко не всегда совпадаетъ съ вѣсомъ извѣстной мѣры, именно гектолитра. Самымъ практическимъ, рѣдко вводящимъ въ сколько-нибудь существенное заблужденіе, способомъ исчисленія зерноваго урожая пшеницы на корню, авторъ считаетъ опредѣленіе средняго числа зеренъ на колось; вычисленіе это, въ большинствѣ случаевъ, совпадаетъ довольно близко съ окончательными результатами размѣра урожая въ гектолитрахъ на гектарѣ.

Чрезвычайно интересный и богатый практическими данными трудъ Рислера заканчивается слѣдующими словами, служащими доказательствомъ того, какое серьезное значеніе придается почтеннымъ авторомъ правильному выбору урожайнаго сорта пшеницы:

„какъ бы ни была урожайна зерномъ, сама по себѣ, та или другая разновидность пшеницы, она даетъ много зерна лишь на такой почвѣ, которая на столько плодородна, что въ состояніи удовлетворить ея потребности, и, наоборотъ, какъ бы ни былъ тученъ, богатъ, самъ по себѣ, данный поземельный участокъ, онъ будетъ производить обильные урожаи пшеницы единственно тогда, когда тучность его будетъ утилизироваться разновидностями, которыя въ состояніи выдерживать безъ полегачія тяжелый, полный, колосъ“.

— Пользующаяся всемірною извѣстностью сѣмянная торговля *Вилльморена* и *Андріе* въ Парижѣ, выпускающая въ продажу сѣмена новыхъ сортовъ растений не иначе, какъ по предварительномъ испытаніи доброкачественности этихъ сортовъ на собственныхъ обширныхъ испытательныхъ поляхъ въ окрестностяхъ Парижа, выпустила и на текущій годъ нѣсколько новостей по части садоводства, огородничества и полеводства. Оставляя въ сторонѣ два первые отдѣла, останавлиюсь лишь на послѣднемъ. Здѣсь, помимо новой разновидности сахарнаго сорго, *оранжеваго сахарнаго сорго* (Early orange cane, Sorgho orange sucré), пригоднаго только для самыхъ теплыхъ мѣстностей Европы (Oester. Landw. Wochenbl. 1887, № 6), распространяться о которомъ я считаю поэтому излишнимъ, заслуживаютъ вниманія: *желтый шантскій гроздовидный овесъ* (Avoine jaune géante à grappes) и *очень ранній лапландскій ячмень* (Orge très précocе de Laponie). Первый составляетъ замѣчательную разновидность желтаго фландрскаго овса, которая вырабатывалась Вилльмореномъ съ 1880 г. посредствомъ самаго тщательнаго подбора; онъ является самымъ урожайнымъ изъ всѣхъ до сихъ поръ культивируемыхъ сортовъ овса, причемъ развивается значительно сильнѣе и быстрѣе послѣднихъ. Его крѣпкая, толстая солома никогда не полегаетъ; колосья полные, очень удлиненные, длиннѣе 30 сантим., зерно же длинное, толстое и полное, поже на зерно пользующагося громкой славой фландрскаго овса.

Родина лапландскаго ячменя — предѣльная сѣверная граница культуры зерновыхъ хлѣбовъ. Онъ четырехрядный и необыкновенно ранній. Фирма Вилльморена обращаетъ особенное вниманіе сельскихъ хозяевъ на ту пользу, которую они могутъ извлечь изъ замѣчательно краткаго жизненнаго періода этого овса. Хотя по урожайности онъ нѣсколько уступаетъ обыкновенному четырехрядному, за то какъ нельзя больше пригоденъ въ тѣхъ случаяхъ, когда, по какимъ-либо причинамъ, или благодаря плохой весенней погодѣ, приходится отодвигать посѣвы ячменя на май; для подобныхъ обстоятельствъ урожай его вполне удовлетворителенъ.



Переходя къ новостямъ по части *картофеля*, нельзя умолчать о длинномъ желтомъ превосходномъ столовомъ сортѣ *принцесса* и объ англійскихъ сортахъ *рикмакеръ* и *викторъ*. Викторъ оказался не только болѣе раннимъ, чѣмъ даже *маржолинъ*, считавшійся донынѣ самымъ раннимъ сортомъ, но и очень урожайнымъ. Его полуплоскіе, длинные, гладкіе и среднекрупные клубни развиваются въ очень короткій срокъ. Вообще онъ долженъ быть признанъ одной изъ рѣдкихъ разновидностей появившагося недавно въ Англии картофеля съ желтымъ мясомъ, отличается прекраснымъ качествомъ и по справедливости является наилучшимъ, наиболѣе урожайнымъ и самымъ раннимъ между всѣми сортами ранняго картофеля. „Викторъ“ пригоденъ въ особенности для огородной культуры.

— Опыты молочно-хозяйственнаго института въ Проскау, произведенные подъ руководствомъ *Гедке* надъ сравнительнымъ качествомъ молока коровъ симментальскихъ, голландскихъ, данцигской расы низменныхъ мѣстностей и помѣси данцигскихъ съ шортгорнскими быками, показали (ежедневно изъ трехъ дневныхъ удоевъ выводилась средняя проба), что молоко симментальскихъ коровъ въ качественномъ отношеніи значительно лучше молока коровъ остальныхъ названныхъ породъ (*Milch-Zeit.* 1887, № 7); впрочемъ, по содержанію жира молоко всѣхъ сортовъ оказалось вполне удовлетворительнымъ. Размѣры среднихъ дневнаго и годоваго дневнаго удоа, а также продолжительность періода молочности приведены въ слѣдующей табличкѣ:

Названіе породъ коровъ.	Средній удой одной коровы.	Продолжительность періода молочности.			
		Продолжительность періода послѣ отела.	Мѣсяцевъ.		
	Число головъ.	Одного оплднаго дня. литр.	Годоваго дня. литр.	Число головъ.	
Симментальская.	7	9,8	8,2	1	14
				1	9
				2	5
				3	2—3
				1	10
Голландская.	11	1,3	6,5	4	6—7
				3	2—3
				3	1
				2	7—8
				3	2

Названіе породъ коровъ.	Число головъ.	Средній удой одной коровы.		Продолжительность періода мо- лочности.		Продолжительность періода послѣ отела.	
		Одного опытнаго дни. литр.	Годоваго дни. Число го- ловъ. литр.	Мѣсяцевъ.	Мѣсяцевъ.		
Данцигская . . . .	7	11,7	11	2	1		
					2	3	ублюдки данциг. коровъ съ шорт- горвек. быками.
Помѣсь . . . . .	5	7,4	—	3	2	2	

Бѣдность средняго годоваго, по расчету на день, удоя голландскихъ коровъ объясняется тѣмъ, что всѣ онѣ были по первому или по второму отелу, т.-е. въ такомъ періодѣ, когда молочность коровы не успѣваетъ еще достигнуть полнаго развитія, тѣмъ не менѣе, удой ихъ бытъ настолько слабъ, что Гедеке подумывалъ даже объ ихъ уничтоженіи, но послѣ третьяго отела голландки оправились и стали давать по 20 и болѣе литровъ молока въ сутки. Коровы смѣшанной породы были также поставлены на молоко послѣ перваго отела, а потому и ихъ молочность несомнѣнно должна была впоследствии усилиться; тоже самое относится и до симменталекъ, изъ которыхъ 5 были по второму и 2 по первому отелу. Гедеке въ теченіе уже нѣсколькихъ лѣтъ не даетъ коровамъ на стойлѣ ни одного фунта крѣпительнаго корма (kraftfütter), ибо, при дешевизнѣ мѣстныхъ цѣнъ на молоко, считаетъ расходъ на него непроизводительнымъ; поэтому коровы получаютъ у него зимой въ сутки на голову: 60 литровъ картофельной барды, 9 фунтовъ хорошаго клевернаго сѣна, 6—7 фунтовъ хорошей ячменной соломы, опаренной бардой, 6 фунтовъ рѣзаной клеверной соломы или хлѣбной мякны и 6 фунтовъ отрубей; на такомъ содержаніи онѣ пользуются хорошимъ здоровьемъ и держать тѣло совершенно удовлетворительно.

— Въ медицинскихъ кружкахъ Бреславля возбудило всеобщій интересъ помѣщенное въ силезской газетѣ сообщеніе тайнаго совѣтника доктора *Гэера* (Heer), санитарнаго совѣтника въ Ратиборѣ, о чистыхъ пивныхъ дрожжахъ, не только какъ о вполне безвредномъ, но и о могущественномъ цѣлебномъ средствѣ во многихъ инфекціонныхъ болѣзняхъ. Авторъ настаиваетъ въ особенности на слѣдующихъ пяти пунктахъ: 1) чистыя пивныя дрожжи являются, по видимому, могущественнымъ цѣлебнымъ средствомъ въ инфекціонныхъ болѣзняхъ; по отношенію къ скорбуту и ригрига это не подлежитъ уже сомнѣнію; 2) онъ (Гэеръ) имѣлъ возможность на-

блюдать въ нѣсколькихъ случаяхъ, что сильная лихорадка, сопутствующая значительно уже развившейся бугорчаткѣ легкихъ, совершенно уступала употребленію дрожжей и что вмѣстѣ съ тѣмъ появлялась замѣтная остановка въ уплотненіи ткани легкихъ, продолжающаяся нѣсколько мѣсяцевъ сряду; 3) доза въ 2 литра въ день переносится безъ малѣйшаго вреда; 4) почти все больные охотно принимаютъ дрожжи, которыя замѣняютъ имъ молоко, и т. п.; 5) по ихъ легкой усваиваемости дрожжи принадлежатъ къ разряду питательныхъ веществъ. Наконецъ, авторъ считаетъ дрожжевой грибокъ опаснымъ врагомъ не только дифтеритному грибку, но и холерной бациллѣ.

— Одинъ изъ французскихъ садоводовъ (Illustr. Landw. Zeit. 1887 № 10) рекомендуетъ для оживленія ослабѣвшей растительной силы лежалыхъ сѣмянъ употребленіе глицерина. Опытъ, произведенный надъ партией сѣмянъ, присланныхъ изъ-подъ тропиковъ, показалъ, что тѣ изъ этихъ сѣмянъ, которыя были въ продолженіе 10 дней замочены въ глицеринѣ, взошли хорошо и необыкновенно быстро; между тѣмъ, сѣмена той-же самой партіи, посѣянные замоченными въ водѣ или вовсе незамоченными, т.-е. оставленными безъ предварительной подготовки, дали гораздо худшіе результаты.

И. Калнискій.

## СИСТЕМАТИЧЕСКІЙ АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

РУССКИХЪ ЖУРНАЛЬНЫХЪ СТАТЕЙ И КНИГЪ ПО ТЕХНИЧЕСКИМЪ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫМЪ ПРОИЗВОДСТВАМЪ И ПО ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКОЙ МЕХАНИКѢ,

за 1886 годъ.

(Окончаніе \*).

Сахаровареніе на заводахъ 3-го сахаро-акцизнаго округа Подольской губ. за періодъ 1884—85 г. П. Чефранова. З. К. Отд. Техн. Общ. № 3, стр. 46.

Сахаръ, какъ матеріалъ для приготовленія цемента. В. Ф. № 51, стр. 784.

Сборъ свекловицы въ 1886 г. В. Ф. № 45, стр. 359.

Свеклосахарное производство въ Германіи въ 1884—85 г. В. Ф. № 16, стр. 153.

Свеклосахарное производство во Франціи за кампанію 1884—85 г. З. К. Отд. Т. Общ. № 16, стр. 328.

Сорго-сахарное производство въ Россіи. В. Пром. № 2, стр. 31 (Экон. Отд.).

Состояніе свеклосахарной промышленности въ 1884—85 г. (въ Россіи). В. Ф. № 45, стр. 348 и № 46, стр. 424.

Способъ непосредственнаго опредѣленія сахара въ свекловичѣ при помощи дополнительной поляризаціи. Поляковского. З. К. Отд. Т. Общ. № 3, стр. 37.

Способъ скорого приготовленія рафинада въ видѣ готовыхъ для употребленія кусковъ. Т. № 103, стр. 69.

Способъ переработки стронціановыхъ остатковъ свеклосахарнаго производства. В. Ф. № 10, стр. 651.

Статистическія данныя о свеклосахарномъ производствѣ. В. Ф. № 5, стр. 300.

Статистическій очеркъ производства свекловичнаго сахара, акциза съ него, а также ввоза и вывоза его въ Германскомъ таможенномъ союзѣ за кампанію 1884—85 г. З. К. Отд. Техн. Общ. № 5, стр. 90.

Статистическія данныя о потребленіи сахара въ Великобританіи въ текущемъ столѣтіи. З. К. Отд. Т. Общ. № 7, стр. 153.

Таблица, выражающая измѣненія акциза съ свекловицы и съ сахара, ввозной и возвратной пошлинь, и преміи вывоза въ Германію за время 1841—1884 г. З. К. Отд. Техн. Общ. № 15, стр. 315—317.

Техническія новости по свеклосахарной промышленности въ Германіи. В. Ф. № 9, стр. 594.

\*) См. „Труды“, № 7.



Удобрение чилийскою селитрою подь свекловицу. В. Ф. № 28, стр. 81.

Улучшения въ устройствѣ эластическихъ формъ для получения сахара въ кубахъ. Патентъ Шейблера. З. К. Отд. Техн. Общ. № 10, стр. 222.

Упрощенный способъ приготовления кусочнаго сахара-рафинада прямо изъ песка. В. Ф. № 12, стр. 796.

Усовершенствованныя формы для приготовления брусковаго сахара. В. Ф. № 21, стр. 473.

Усовершенствованный фильтр-прессъ Шейблеяра. В. Ф. № 23, стр. 586.

Усовершенствование въ диффузионномъ способѣ извлечения сока изъ свекловицы. В. Ф. № 2, стр. 91.

Успѣхи культуры сахарной свекловицы въ 1885 г. С. Богданова. З. К. Отд. Т. Общ. № 17, стр. 339, № 18, стр. 362, № 19, стр. 381 и № 20, стр. 399.

Утилизация сорго для производства сахара и въ винодѣліи. В. Ф. № 41, стр. 89.

Утилизация отбросовъ свеклосахарнаго производства въ Россіи. В. Ф. № 13, стр. 847.

Учетъ стоимости производства сахара на свеклосахарныхъ заводахъ Подольской губ. П. Чефанова. З. К. Отд. Т. Общ. № 21, стр. 419.

Фильтръ-Прессы системы Quarex. Н. Метельскаго. В. Пром. № 1, стр. 50—52 (Т. Отд.).

Фильтръ Перре для процѣживанія соковъ и сироповъ на сахарныхъ заводахъ. В. Ф. № 33, стр. 421.

Формулы для вычисленія процентнаго выхода бѣлаго сахара изъ свеклы. И. Бронштейна. З. К. Отд. Техн. Общ. № 1, стр. 4.

Электричество въ примѣненіи къ рафинадному дѣлу, В. Ф. № 25, стр. 703.

## V. Крахмальное производство и мукомольное дѣло.

Вертикальные мельничные поставы заводовъ Джефери и Влэкстона и Бурггарда и Урлауба («Триумфъ»). К. Масленникова. С. Х., № 24, стр. 498.

Ислѣдованіе продуктовъ Американскаго мукомолья. Ж. С. Х. и Л., № 4, стр. 379.

Ислѣдованіе гречневой муки. Финкелеръ. Ф. Ж., № 3, стр. 40.

Картофельныя терки крахмальныхъ заводовъ. В. Ф. № 13, стр. 857.

Мука изъ обыкновеннаго гороха и мука изъ трехъугольнаго гороха (*Lathyrus Sativus*). Земл. Газ. № 42, стр. 874.

Мукомольное дѣло. К. К. Вебера. Земл. Газ. № 23, стр. 461.

О дѣйствии раствора бѣлизной извести на крахмаль. А. Лидова. В. Пром. № 6—7, стр. 56 (Т. Отд.).

О моихъ картофельныхъ теркахъ рашпильной системы. Аккермана. Земл. Газ. № 13, стр. 259.

О производительности терокъ, употребляемыхъ на крахмальныхъ заводахъ. Докладъ д-ра Сааре на 4-мъ съѣздѣ германскихъ крахмалозаводчиковъ въ Берлинѣ. Т. Общ. № 5, стр. 120—122.

Опыты относительнаго достоинства муки русской и американской. Земл. Газ. № 10, стр. 190.

О рашпильныхъ картофельныхъ теркахъ для крахмальныхъ заводовъ. К. Вебера. С. Х. № 44, стр. 817.

Паточные заводы въ Россіи. К. Вебера. Земл. Газ. № 37, стр. 778, 38, стр. 797 и 42, стр. 876.

Питательность различныхъ частей пшеничнаго зерна. В. Ф. № 31, стр. 275.

Производство патоки помощью солода. В. Ф. № 11, стр. 726.

Приготовление и примѣненіе сироповидной и твердой мальтозы. Вол-

кова. З. Имп. Р. Техн. Общ. в. 7—8, стр. 340 (Х. Техн. отд.).

Получение кристаллического крахмального сахара. В. Ф. № 8, стр. 528.

Путевыя замѣтки.—Описание крахмальныхъ заводовъ, находящихся въ губерніяхъ: Ярославской, Московской (Клинск. у.), Рязанской, Тульской, Курской, Калужской и Могилевской и завода Шольтена въ Царствѣ Польскомъ. К. Вебера. Земл. Газ. №№: 1 стр. 4, 2 стр. 23, 3 стр. 47, 4 стр. 66, 7 стр. 123, 8, стр. 147, 9, стр. 165, 10, стр. 186, 11, стр. 212, 26, стр. 533, 27, стр. 560, 28, стр. 585, 33, стр. 698, 35, стр. 738 и 36 стр. 760.

Фариннометръ. К. В. Куниса. С. Х. № 27, стр. 554.

#### IV. Другія производства.

Искусственное коровье масло. Я. Никитинскаго В. Пром. № 3, стр. 71—74 и № 6—7, стр. 61—67. (Т. отд.).

Качество и прочность масла изъ сливокъ, полученныхъ на центробѣжныхъ машинахъ. В. Ф. № 22, стр. 530.

Краткій очеркъ артельныхъ учреждений по молочному хозяйству. Г. Шадинова. Тр. Кавк. Общ. Сельск. Х. № 9—10, стр. 481.

Новый законъ объ искусственномъ маслѣ, изданный въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ, Земл. Газ. № 43, стр. 899.

Нѣсколько новыхъ молочныхъ приборовъ В. Черняева. Земл. Газ. № 26, стр. 540.

Огневая сушка плодовъ, ягодъ и овощей, В. Черняева. Земл. Газ. №№: 36 стр. 755, 37, стр. 779, 38 стр. 800, 39 стр. 818, 40 стр. 838, 41 стр. 857, 42 стр. 877 и 43 стр. 896. Тр. В. Э. Общ. т. III, № 12 стр. 359.

О датскомъ сливоотдѣлителѣ Вур-

мейстера и Вена. С. Хоз. № 37, стр. 705.

О доступныхъ способахъ изслѣдованія качества молока. С. Х. № 1 (2 годъ) стр. 27 и № 3 стр. 44.

О картофельныхъ консервахъ. В. Ф. № 15, стр. 80.

О молокѣ. Статья Э. Дюкло, проф. агрономическаго института въ Парижѣ. Ж. С. Х. и Л. № 1, стр. 31, № 4 стр. 403, № 5 стр. 53, № 7 стр. 203, № 8 стр. 353 и № 9 стр. 81.

Основанія рациональнаго утилизированія плодовъ и овощей (сушка, консервированіе, сохраненіе плодовъ и овощей и приготовленіе различныхъ другихъ продуктовъ) А. Гинценберга. Тр. Кавк. Общ. Сельск. Хоз. № 7—8 стр. 422—438 и № 11—12 стр. 618—680.

Отстаиваніе молока. Тихомирова. С. Х. № 32, стр. 625.

Проектъ закона о фабрикаціи искусственнаго масла и о торговлѣ имъ, въ Даціи. Земл. Газ. № 43, стр. 892.

Техническія свойства творога. В. Тихомирова. Т. № 102, стр. 57.

Руководство къ сушенію плодовъ и ягодъ, варкѣ желе и приготовленію вина изъ нихъ. Т. Общ. № 8, стр. 212.

Радеровская плодосушилка (съ полтинами въ текетѣ). Тр. В. Эк. Общ. № 4, стр. 472.

Употребленіе салициловой кислоты въ сельскомъ хозяйствѣ, винодѣліи и садоводствѣ. Т. Общ. № 6, стр. 154.

Фальсификація молока, продаваемаго въ Тифлисѣ, и способы ея изслѣдованія. г. Шадинова. Тр. Кавк. Общ. Сельск. Хоз. № 3—4 стр. 190—196 (съ табл. анализовъ).

#### Земледѣльческая механика.

Американская конная разбросная сѣялка - швырялка. К. Масленникова. С. Х. № 13, стр. 296.

- Американскія вододѣйствующія турбины. А. Блинова. С. Х. № 13, стр. 297 и № 15, стр. 334.
- Американскій ножъ для рѣзки сѣна и соломы. К. Масленникова. С. Х. № 2 (2 годъ), стр. 21.
- Американскіе прессы для табаку и винограду. К. Масленникова. С. Х. № 49, стр. 897.
- Американскій фермерскій локомотивъ. С. Х. № 45, стр. 835.
- Безпередковый желѣзный плугъ «Крестьянинъ» и двухколесный плугъ «RBKS». К. Масленникова. С. Х. № 27, стр. 547.
- Борона-гладилка. К. Масленникова. С. Х. № 21, стр. 448.
- Вѣсы для скота. К. Масленникова. С. Х. № 52, стр. 947.
- Вѣлка колонистская Антонова. С. Кулѣшова. Ж. С. Х. и Л. № 2, стр. 187—192.
- Вѣлка амбарная, тамъ-же, стр. 192.
- Грабли для сбора жнитва. Тр. В. Э. Общ. Т. I, № 4, стр. 470.
- Двухконный американскій топчакъ. А. Туманскаго. С. Х. № 48, стр. 883.
- Двухколесная борона «Акми». К. Масленникова. С. Х. № 22, стр. 464.
- Дву-и-трехкорпусные плуги Э. Липгарта. В. Черныяева. Земл. Газ. № 7, стр. 128.
- Деревянный сѣнной прессъ. Ф. Нагеля. В. Пром. № 1, стр. 57 (Техн. отд.).
- Деревянный самоваръ бр. Θεодосѣевыхъ. А. Ростовцева. Земл. Газ. № 11, стр. 212.
- Деревянные самовары Θεодосѣевыхъ и Писарева (протоколъ испытаній, произведенныхъ собраніемъ Каширскаго общества сельскихъ хозяевъ). Земл. Газ. № 12, стр. 233.
- Дешевый катокъ. С. Х. № 20, стр. 428.
- Дешевыя жнеи Лейпа и Вальмана. И. Подобы. Земл. Газ. № 29, стр. 609.
- Дешевый и удобный аппаратъ для заварки корма скоту и варки картофеля. П. Лянкоронскаго. Земл. Газ. № 1, стр. 9.
- Дисковыя бороны, сѣялки-запашники системы Корбина и Перлина и Орендорфа, В. Черныяева. Земл. Газ. № 20, стр. 405.
- Докладъ Энгельмейера въ Моск. отд. техн. общ. «0 положеніи техники сельскохозяйственнаго машиностроенія въ Россіи». Т. № 99, стр. 1.
- Европейскія и американскія пурки для опредѣленія «натуры» хлѣбовъ, К. Масленникова. С. Х. № 50, стр. 914.
- Еще о сѣялкѣ-запашникѣ Рузьера. Кожина. Земл. Газ. № 43, стр. 895.
- Жатвенная машина «Передовица». Грубинскаго. Т. Обз. № 5, стр. 131.
- Жнея «Лобогрѣйка» Джона Гривза и жнея-косилка Мак-Кормика. В. Черныяева. Земл. Газ. № 16, стр. 321.
- Жнеи-молотилки системъ Шиппи и Граттана и Роузьера. В. Черныяева. Земл. Газ. № 13, стр. 255.
- Жнея «Передовица» Грубинскаго. К. Масленникова. С. Х. № 17, стр. 377.
- Замѣтки о нѣкоторыхъ земледѣльческихъ орудіяхъ. А. Смирнова. Земл. Газ. № 23, стр. 468.
- Земледѣльческія машины и орудія для обработки почвы и воздѣлыванія растений, ихъ теорія, конструкція и техническая оцѣнка. П. Лазара. В. Пром. № 2, стр. 27—40, № 3, стр. 20—41, № 4 стр. 31—48, № 5, стр. 58—72 и № 6—7, стр. 17—56 (Техн. Отд.).
- Земледѣльческія орудія и машины (прод.). Адриановскаго. Т. №: 99, стр. 13, 100, стр. 26, 101, стр. 44, 102, стр. 58, 103, стр. 70, 105, стр. 109, 106, стр. 121, 107, стр.

136, 108, стр. 153, 110, стр. 186.

Зерновой элеваторъ въ Пештѣ. Наградскаго. И. К. № 1, стр. 1.

Испытанія простыхъ и сложныхъ молотилокъ въ Импер. Сельскохозяйственномъ музеѣ. В. Черняева. Земл. Газ. № 23, стр. 466 и № 24 стр. 491.

Испытательная сельско-хозяйственная станція, организуемая членами И. В. Э. Общ. въ вочинѣ Н. Толстаго. Ф. Королева. Тр. В. Э. Общ. Т. I, в. 4. Стр. 465.

Клеверная молотилка Шенеля. С. Кулѣшова. Ж. С. Х. и Л. № 1, стр. 105—109.

Клеверная молотилка-терка Алле. С. Кулѣшова. Ж. С. Х. и Л. № 1, стр. 109—111.

Клеверная американская сѣялка Томпсона. С. Кулѣшова. Ж. С. Х. и Л. № 12, стр. 315—317.

Конная и ручная тачка. С. Х. № 4 (2 годъ), стр. 62.

Конная косилка для газона. С. Х. № 49, стр. 898.

Конный станокъ для приготовления кровельной стружки. Д. Шаталова. Земл. Газ. № 11, стр. 210.

Корчевальный рычагъ. Михайловича. С. Х. № 42, стр. 786.

Къ вопросу объ элеваторахъ. Иванюшенкова. В. Ф. № 42, стр. 156.

Къ вопросу объ удешевленіи запасныхъ частей къ жнеямъ и косилкамъ. В. Черняева. Земл. Газ. № 35, стр. 741.

Къ статьѣ «Объ общедоступномъ американскомъ приводѣ». К. Масленникова. С. Х. № 17, стр. 378.

Лемехи изъ ковкаго чугуна. Понафидина. Земл. Газ. № 16, стр. 321.

Машинка для очистки вишенъ, сливъ и т. п. ягодъ отъ косточекъ. С. Х. № 34, стр. 666.

Небольшое добавленіе къ соломоподъемнику. А. Кудрявцева. Земл. Газ. № 29, стр. 610.

Необходимое измѣненіе въ устройствѣ разбросныхъ сѣялокъ. Измайлова. Земл. Газ. № 21, стр. 425.

Новая дисковая борона съ сѣялкой А. Корбина. К. Масленникова. С. Х. № 30, стр. 594.

Новая зерносушилка Волькотта. Тр. В. Э. Общ. Т. I, № 3, стр. 311.

Новая смычковая вѣялка по Гүзіеру, товарищества Буркгардъ и Урлаубъ. Фаремскаго. С. Х. № 28, стр. 564.

Новая точильная машинка для серповъ, жней и косилокъ. С. Х. № 52, стр. 948.

Новый американскій рыболовный снарядъ. С. Х. № 34, стр. 660.

Новые англійскіе плуги. В. Черняева. Земл. Газ. № 25, стр. 515.

Новый двухкорпусный плугъ. Кожина. С. Х. № 16, стр. 356.

Новые способы просушки и провѣтриванія хлѣбныхъ зеренъ. Тр. В. Э. Общ. Т. I, № 3, стр. 308.

Новый практическій американскій стогометатель. К. Масленникова. С. Х. № 14, стр. 316.

Новый способъ уборки сѣна. В. Черняева. Земл. Газ. № 21, стр. 426 и № 22, стр. 446.

Новая сѣнокосилка. В. Черняева. Земл. Газ. № 15, стр. 299.

Нужна ли соха? Медвѣдева. Земл. Газ. № 35, стр. 743.

Нѣсколько новыхъ молочныхъ приборовъ. В. Черняева. Земл. Газ. № 26, стр. 540.

Нѣчто о запасныхъ частяхъ къ жнеямъ и косилкамъ. Земл. Газ. № 29, стр. 610.

О боронѣ Ла-Дова. Земл. Газ. № 50, стр. 1039.

Общедоступный дешевый американскій приводъ. К. Масленникова. С. Х. № 12, стр. 278.

Объ обработкѣ землѣ сохою и плугомъ. Земл. Газ. № 5, стр. 90.

Объ однокорпусномъ плугѣ съ си-



дѣніемъ «Новый летучій голландецъ». С. Х. № 42, стр. 788.

Объ уборкѣ сѣна по способу, предложенному г. Шишмаревымъ. Земл. Газ. № 51, стр. 1055.

О вѣялкѣ «экономкѣ». Кожина. Земл. Газ. № 33, стр. 703.

О гидравлическомъ тарапѣ. Н. Арпольдова. И. М. П. С. № 3, стр. 980—989.

О двукорпусномъ американскомъ культиваторѣ-запашникѣ и значеніи моделей машинъ. К. Масленникова. С. Х. № 10, стр. 230.

О жатвенной машинѣ «Континенталь» Джонстона. Ралля. Земл. Газ. № 1, стр. 9.

О жатвенной машинѣ «Малоросска» Осборна. Г. Хоменко. Земл. Газ. № 24, стр. 488.

О клеверной теркѣ системы Шенеля. С. Х. № 42, стр. 787.

О конструкции американскихъ элеваторовъ и о значеніи ихъ для русской хлѣбной торговли. С. Х. № 1 (2-й годъ) стр. 1.

О метаніи стоговъ. Гр. Рошефора. С. Х. № 29, стр. 578.

О молотилкахъ съ пальцевымъ соломограсомъ и грохотомъ. К. Масленникова. С. Х. № 44, стр. 815.

О недостаткахъ жнеи «Триумфъ», Джонсона. Иконникова. С. Х. № 11, стр. 255.

О простыхъ снарядахъ для корчеванія пней. Мамаева. С. Х. № 26, стр. 530.

О плужныхъ лемехахъ. В. Черняева. Земл. Газ. № 18, стр. 368.

О плугахъ, топчакѣхъ и молотилкахъ для сѣверныхъ хозяйствъ. П. Еналева. Земл. Газ. № 52, стр. 1075.

О плугахъ Бисселя и о «легучемъ голландцѣ». В. Черняева. Земл. Газ. № 19, стр. 384.

О разбросной сѣялкѣ Стоддара для грабель «Тигръ». С. Х. № 16, стр. 355.

О работѣ молотильной машины

Коломенскаго завода. И. Березина. Земл. Газ. № 36, стр. 759.

О сложной молотилкѣ Клейтона и Шутльворта. К. Масленникова. С. Х. № 5 (2 годъ), стр. 68.

О сохѣ и сошной палицѣ. Земл. Гтз. № 2, стр. 29.

О сѣялкѣ-запашникѣ Гузіера. Кожина. Земл. Газ. № 38, стр. 794.

О трехконномъ топчакѣ и молотилкѣ мастерской А. Туманскаго. С. Х. № 36, стр. 691.

Отчетъ о дѣйствіяхъ лѣтомъ 1886 г. испытательной станціи, организованной членами И. В. Э. Общ. въ Богодуховѣ, въ вотчинѣ Н. И. Толстого. Тр. В. Э. Общ. Т. III, № 11, стр. 227.

Переносная сѣмяносушильня. С. Х. № 21, стр. 444.

Письма изъ с. Алексѣевского. у. Чернскаго, г. Тульской. О плугахъ АЗД и АПД. Э. Лингарта. Левицкаго. Земл. Газ. № 45, стр. 931.

Плугъ 4-хъ-лемешный (запасникъ, лучильникъ) Эккерта. С. Кулѣшова. Ж. С. Х. и Л. № 12, стр. 309—313.

По поводу отзыва о моей рядовой сѣялкѣ. А. Демидова. Земл. Газ. № 23, стр. 469.

По поводу статьи: «Нѣчто о запасныхъ частяхъ къ жнеямъ и косилкамъ». Грелля. Земл. Газ. № 34, стр. 724.

По поводу статьи г. Куселевскаго «Проектъ станціоннаго или деревенскаго элеватора». Н. Зотова. С. Х. № 9 (2 годъ), стр. 142.

Практическое наставленіе къ плетенію изъ ивы. А. Яковлева, В. Пром. № 1, стр. 1—8, и № 2, стр. 9—24, прил.

Прессъ для фруктовъ, ягодъ и мяса. С. Х. № 50, стр. 922.

Проектъ станціоннаго или деревенскаго элеватора. Куселевскаго. С. Х. № 2 (2 годъ), стр. 20, № 3, стр. 35 и № 4, стр. 55.

Простой глыбодробъ. К. Масленникова. С. Х. № 26, стр. 531.

Работа жней «Континенталь» и уборка хлѣба въ сырую погоду. А. Петрова. Земл. Газ. № 52, стр. 1079.

Работа драпачей и бороны Рандаля. Сабанѣева. Земл. Газ. № 2, стр. 26.

Русскій топчакъ и его примѣненіе. Бѣляева. Земл. Газ. № 44, стр. 912, № 45, стр. 938, № 46, стр. 956 и № 49, стр. 1016.

Самоваръ для заварки корма. А. Петрова. Земл. Газ. № 8, стр. 149.

Сноповязалка Мак'Кормика. Ея работа въ имѣніи графа Орлова-Давыдова, въ у. Сызранскомъ г. Симбирской. Бѣлецкаго. Земл. Газ. № 45, стр. 934.

Соха и плугъ Маевского. Земл. Газ. № 30, стр. 632.

Сравнительная выгодность штифтовыхъ молотилокъ передъ бильными. В. Новицкаго. Земл. Газ. № 6, стр. 109.

Сѣнокидальники. Американскіе сѣнокидальники. Стогометальный станокъ Блоуэ Стриклера. Двойные гарпуны-сѣнокидальники системы Гарриса Валькера и Неллиса. В. Черняева. Земл. Газ. № 17, стр. 343.

Трехколесный плугъ «Передовой свѣтъ» пекинской плужной компаніи. В. Черняева. Земл. Газ. № 34, стр. 722.

Устройство деревяннаго самовара домашнимъ способомъ. Земл. Газ. № 14, стр. 277.

Яровые посѣвы и употреблявшіяся при нихъ орудія на Казанской фермѣ, весной 1885 г. Навалихина. С. Х. № 25, стр. 511 и № 26, стр. 527.

### Культура и обработка волокнистыхъ веществъ.

Вулканизированное древесное волокно. В. Ф. № 29, стр. 138.

Выкорика шелковичныхъ червей на фермѣ г-жи Мухранской. А. Дереджанова. Тр. Кавк. Общ. Сельск. Хоз. № 5—6. Стр. 306.

Дикіе шелкопряды и ихъ роль въ промышленности, торговлѣ и сельскомъ хозяйствѣ. Ж. С. Х. и Л. № 11, стр. 199 и № 12, стр. 245—264.

Замѣтки о разведеніи и обработкѣ льна. Львова. Земл. Газ. № 18, стр. 364.

Европейская шелковая промышленность. В. Ф. № 36, стр. 615.

Китайская крапива или рами. В. Ф. № 21, стр. 466.

Крестьянская льномяльная машина (съ черт.), Л. Бернера. Т. № 106, стр. 106.

Къ вопросу о закавказскомъ шелководствѣ. А. Шимановскаго. Тр. Кавказскаго Общ. Сельск. Хоз. № 5—6, стр. 261—268.

Лень, пенька и джуа. В. Ф. № 35, стр. 554.

Кружевной промыселъ въ Россіи. А. Алейникова. В. Пром. № 3, стр. 1—16, № 4, стр. 17—32, № 5, стр. 33—56 и № 6—7, стр. 57—80, прил.

Культура хлопка въ Эриванской губерніи и въ Закавказьѣ вообще. Шаврова. Земл. Газ. № 37, стр. 775 и № 38, стр. 798.

Машина для выдѣлки древесной шерсти. Т. Обз. № 6, стр. 155.

Моя практика по льноводству. А. Медвѣдева. Тр. В. Э. Общ. т. I. № 4, стр. 390.

Нитяная промышленность въ Англіи. В. Ф. № 37, стр. 689.

Ножной ткацкій станокъ Лезерсона и Вильке. В. Пром. № 1, стр. 27—39 (Т. отд.).

О выгоды механической обработки пеньки и пеньковой пакли въ Орловской г. Д. Безра. В. Пром. № 3, стр. 1—10 (Эконом. Отд.).

О льноводствѣ въ Псковскомъ у.

Рѣшковскаго. Земл. Газ. № 48, стр. 999.

О льномялкѣ г. Сіатисона. Земл. Газ. № 35, стр. 742.

О нуждахъ русской льняной фабрикаціи и культуры. Н. Рыбкина. Труды В. Экон. Общ., т. II, № 5, стр. 71.

Опытъ публичной выкормки тутового шелкопряда въ г. Одессѣ. А. Бертенсона. С. Х. № 50, стр. 913 и № 51, стр. 929.

О результатахъ разведенія шелко-вическихъ червей изъ грены, розданной Кавказскимъ Обществомъ Сельскаго Хозяйства въ 1885 г. Труды Кавк. Общ. Сельск. Хоз. № 5—6, стр. 269.

О состояніи шелководства въ Ита-ліи и во Франціи въ 1886 г. В. Бебутава. Тр. Кавк. Общ. Сельск. Хоз. № 5—6, стр. 313.

Отчетъ о шелководствѣ въ 1884 г. и вообще объ упадкѣ его на Кав-казѣ. А. Лерисъе. Тр. Кавказск. Общ. Сельск. Хоз. № 5—6, стр. 272. Тоже за 1885 г., стр. 278.

Отчетъ секретаря бакинскаго губ. статистическаго комитета В. Неручева, по осмотру вывода шелко-вическихъ червей изъ французской цел-люлярной грены. Тр. Кавк. Общества Сельск. Хоз. № 7—8, стр. 357.

Отчетъ о выкормкѣ шелко-вическихъ червей въ аклиматическомъ саду Кав-казскаго Общества Сельскаго Хозяй-ства. Мирманова. Тр. Кавк. Общ. Сельск. Хоз. № 1—2, стр. 34.

О шерстяной промышленности. В. Ф. № 34, стр. 490.

Производство хлопка въ Египтѣ. В. Ф. № 45, стр. 362.

О фабрикаціи древесной шерсти. В. Ф. № 20, стр. 400 и Т. № 109, стр. 170.

Современное положеніе промышлен-ности волокнистыхъ веществъ въ Гер-маніи. В. Ф. № 11, стр. 709.

Придильныя и ткацкія фабрики Великобританіи и Ирландіи. А. Рад-цига. В. Пром. № 3, стр. 15 (Эко-ном. Отд.).

Стоимость годоваго производства льна и его сѣмени въ 30 губерніяхъ. Рыбкина. Тр. В. Э. Общ. т. I, № 2, стр. 138.

Съ юга Россіи. О шелководствѣ въ с. Паркаханахъ, Тираспольскаго у., Херсонской губ. Шаврова. Земл. Газ. № 20, стр. 402.

Усовершенствованія въ способахъ обработки рами. В. Ф. № 40, стр. 25.

Хлопокъ и его значеніе въ про-мышленности. В. Ф. № 24, стр. 631.

Хлопчато-бумажная промышлен-ность Остѣ-Индіи. В. Ф. № 5, стр. 306.

Шелководство въ Крыму и въ у. Бердянскомъ. Скупка грены въ Моло-чанскыхъ колоніяхъ гренерами изъ Турціи. Шаврова. Земл. Газ. № 25, стр. 514.

Шелководство въ нѣмецкихъ коло-ніяхъ Таврической губерніи. В. Ф. № 24, стр. 639.

Шелководственные учрежденія Фран-ціи. А. Тихомирова. Земл. Газ. № 35, стр. 735.

Шелковое производство въ Кре-фельдѣ. В. Ф. № 4, стр. 233.

Шерстяная промышленность Ав-стрійской Силезіи. В. Ф. № 19, стр. 332.

Технологія шерстянаго производ-ства. Ч. I. Суконное производство. П. И. Тихомирова. В. Пром. № 1, стр. 1—24, № 3, стр. 25—64, № 4, стр. 65—80 и № 5, стр. 81—104, и № 6—7, прил.

Экспрессъ-кардо. Рислера. В. Про-мышл. № 4, стр. 28—31, (Т. Отд.).

### Смѣсь.

Альфа-техническое растеніе. Т. № 113, стр. 217 и № 114, стр. 229.

Аппаратъ для испытанія сѣмянъ на всхожесть. Т. № 118, стр. 284.

Культура солодковаго корня въ Сицили. Ф. Ж. № 9, стр. 134.

Мохъ и его польза. Т. № 104, стр. 90.

Къ вопросу о развитіи хлѣбодства въ Устюжскомъ уѣздѣ. Воронова. Тр. В. Э. Общ. т. II, № 8, стр. 459.

Новый источникъ фосфорнаго удобрения. В. Ф. № 10, стр. 652.

Обезклепная и обыкновенная паренная костяная мука, какъ удобрение. Зем. Газ. № 6, стр. 109.

Объ анализахъ удобрений. А. Дамскаго. З. Техн. Общ. Вып. 11—12, стр. 416, (Х. Техн. отд.).

О маслѣ Лалеманціи. В. Станчинскаго. В. Пром. № 6—7, стр. 67—71 (Т. Отд.).

О растительномъ войлокѣ, какъ средствѣ дезинфекціи и подстилки. П. Соловьева. С. Х. № 40, стр. 753, № 6, (2 годъ), стр. 82 и № 8, стр. 118.

Приборъ Шюллера для очистки смараго воска. Т. Обз. № 7, стр. 177.

Приготовленіе чистыхъ неорганизованныхъ ферментовъ. Ф. Ж. № 31, стр. 491.

Обработка табака кислотами по способу д-ра Энько. В. Ф. № 3, стр. 153.

Примѣненіе мышьяка въ сельскомъ хозяйствѣ. Горн. Ж. № 10, стр. 179.

Сельско-хозяйственный промышленный очеркъ Итальянскаго королевства. Н. Шаврова. Тр. Кавк. Общ. Сельск. Хоз. № 7—8, стр. 389 и № 11—12, стр. 596.

## Книги и брошюры.

### Химическая технологія питательныхъ веществъ.

#### 1. Винокурение и пивоварение.

В. Д. Казенная продажа вина. Москва. Въ унив. тип. 8°, 64 стр., 300 экз.

Визенталь, А. Рецепты для приготовления винъ, водокъ и ликеровъ холоднымъ путемъ, помощью эссенціи. Изд. 2-е, исправлен. и дополнен., химической лабораторіи эссенцій. Спб. Тип. т-ва «Общ. Польза». 8°, IV+1 нел. + 157 стр. 3000 экз. Ц. 1 р.

Красногорскій, П. Правила о приготовленіи и продажѣ водочныхъ издѣлій, очищенныхъ вина и спирта и морсовъ, содержащихъ спиртъ. Спб. Тип. Киршбаума. 16°, VI+86 стр. 3000 экз.

Куманинъ, Ѳ. Таблицы спирто-

метра Траллеса. Москва. Тип. Лиснера и Романа. 12°, 59 стр. 2,400 экз. Ц. 20 к

Куманинъ, Ѳ. Питейный уставъ въ сжатомъ изложеніи, 2-е изд., дополненное, согласно съ измѣненіями, послѣдовавшими по 1-е января 1886 г., съ приложеніемъ таблицъ спиртомѣровъ: Траллеса и металлическаго, и акцизнаго календаря на 1886 г. Москва. Тип. Лиснера и Романа. 12°, XXVIII+551+205+нел. 6 стр. 2,400 экз. Ц. 1 р., съ пересыл. 1 р. 50 к.

— Бесплатныя дополненія къ питейному уставу въ сжатомъ изложеніи, 2 изд. (1886 г.). Москва. Тип. Лиснера и Романа. 12°, 10 стр. 1800 экз.

— Тоже. Третье дополненіе. Май. 1886 г. 8 стр. 1300 экз.

— 4 дополненіе. Съ 1-го іюня по



15 іюля 1886 г. 12°, 13 стр., 1200 экзempl.

— Новыя правила о приготовленіи и продажѣ водочныхъ издѣлій, очищенныхъ вина и спирта и морсовъ, содержащихъ спиртъ, 9 декабря 1885 г. съ инструкціею отъ 17 января 1886 г. и прочими распоряженіями. Москва. Тип. Лиснера и Романа, 16°, 31 стр., 5000 экз. Ц. 50 к.

Недошвинъ и Новицкій. Контрольный спиртоизмѣряющій снарядъ бр. Сименсъ и К°, принятый въ Россіи для учета спирта, выкуриваемаго на винокуренныхъ заводахъ. Съ 7 таблицами черт. Спб. Тип. Акад. Наукъ. 8°, 261 стр., 3510 экзempl. Ц. 3 р.

Правила о производствѣ дрожжей, акциза съ оныхъ и торговли дрожжами. Съ приведеніемъ издав. М—вомъ правилъ, инструкцій и циркуляровъ, а также главнѣйшихъ статей устава о питейномъ сборѣ, на которыя имѣются указанія въ означенныхъ правилахъ и распоряженіяхъ М—ва Финансовъ. Изд. Корбута. Спб. Тип. Киришаума. 16°, 65 стр. 1,200 экз. Ц. 50 к.

Руководство къ разведенію хмѣля. Составл. по сочиненію Гешке А—мъ. Спб. Тип. Апостолова, 8°, 15 стр. 1200 экз.

Соколовъ, С. Акцизные уставы. Изд. 5-е, разрѣшено д-томъ неокладныхъ сборовъ. Спб. Тип. т-ва «Общ. Польза». 8°, 34 стр. 2,050 экзempl. Ц. 3 р.

Таблицы для опредѣленія крѣпости спирта, при температурѣ ниже 0, посредствомъ металлическаго съ 9-ю гирьками спиртомѣра. Спб. Тип. Имп. Акад. Наукъ. 8°, 47, неп. стр. 2,010 экз.

Таблицы для опредѣленія крѣпости спирта, къ металлическому съ 9-ю гирьками спиртомѣру, съ описаніемъ спиртомѣра и наставленіемъ къ его употребленію. Спб. Тип. Акад.

Наукъ, 8°, 12 стр. + 50 табл. + 1 черт. 500 экз. Ц. 25 к.

Хлѣборадъ, С. Практическое руководство къ пивоваренію. Съ 44 политапжами въ текстѣ. Изд. Девриена. Спб. Тип. Киришаума. 8°, 115 стр. 1260 экз. Ц. 1 р. 75 к.

Цвѣтковъ. О хмѣлеводствѣ. Руководство къ разведенію, содержанию и размноженію хмѣля. Спб. Тип. Шеметкина. 8°, 39 стр. 1200 экзempl. Ц. 30 к.

Щербаковъ, И. Русскій спиртъ, какъ предметъ вывоза. Спб. Тип. Стасюлевича, 8°, 63 стр. 500 экз. Ц. 75 к.

## II. Винодѣліе.

Альмедингенъ, А. О натуральномъ винѣ и его поддѣлкѣ. Двѣ публичныя лекціи. Спб. Тип. газ. «Новости». 8°, 47 стр. 1000 экзempl. Ц. 75 к.

Видгальмъ, И. Отчетъ о поѣздкѣ для изслѣдованія виноградниковъ въ Румыніи, Болгаріи, Сербіи и Австро-Венгрии въ 1885 г. Одесса. Тип. Фесенко. 8°, 39 стр. 400 экз.

Дзюбенко, П. Винодѣліе на Кавказѣ (Экономическій очеркъ). Тифлисъ. Тип. Крамаренко. 8°, 63 стр. 600 экз. Ц. 30 к.

Отчеты о борьбѣ съ филлоксерою на Кавказѣ въ 1885 г. Тифлисъ. Тип. Михельсона. 8°, 191 стр.

Отчетъ филлоксерной комиссіи при императорскомъ сельскомъ хозяйствѣ южной Россіи за 1884 и 1885 гг. Одесса. Тип. Фесенко. 8°, XVIII + 19 + 11 + 4 + 110 + 144 + 18 + 64 стр., 500 экз.

## III. Сахарное производство.

Заксъ, М. Случайное и рассчитанное производство сахара въ Россіи. Кіевъ. Тип. Францевича. 4°, 40 стр. 150 экз.

— Премія для вывознаго сахара изъ Россійской имперіи въ отношеніи къ сахарной промышленности. Кіевъ. Тип. Франкевича. 8°, 33 стр., 150 экз.

Зохановъ, Н. Матеріалы къ вопросу о пониженіи пошлины на привозный сахаръ. Кіевъ. Тип. Корчакъ-Новицкаго. 8°, 16 стр., 450 экз.

Краткое наставленіе къ производству свекловичныхъ плантацій въ Бессарабской губ. Одесса. Славянская тип. Христогелось. 8°, 8 стр. 200 экз.

Титаренко, А. Памятная книжка по сахарному производству на 1886—87 г. Харьковъ. Тип. Дарре. 12°, 2 нещ.—III—117—145 стр. 600 экз.

Толыгинъ, М. Ежегодникъ по сахарной промышленности Россійской Имперіи за 1884—85 г. Изд. Кіевскаго отдѣленія технического общества, при содѣйствіи д-та неокладныхъ сборовъ. Кіевъ. Тип. Корчакъ-Новицкаго. 8°, VII—1—504—1—VI стр. Ц. 3 р.

Харьковское общество сельскаго хозяйства и сельско-хозяйственной промышленности. Матеріалы для рѣшенія нѣкоторыхъ вопросовъ по культурѣ сахарной свеклы. Отчетъ о работахъ, произведенныхъ на Вѣлоколодезскомъ опытномъ полѣ за 1884 г. Составилъ Габерландъ. Харьковъ. Тип. Вирюкова. 8°, 24 стр.

— Тоже за 1885 г. Составилъ И. Клингентъ. 39 стр.

#### IV. Другія производства.

Биль, И., д-ръ. Вѣлковыя вещества кумыса и кефира. Спб. Изд. Риккера. Тип. Винеке. 8°, 54 стр.—1 табл. 310 экз.

Веберъ, К. Значеніе сельско-хозяйственныхъ техническихъ производствъ для нашего хозяйства. Спб. Тип. Демакова. 8°, 96 стр. 650 экз. Ц. 1 р.

Вильбушевичъ, М. Сгущенное молоко и его фабрикація. Изд. жур-

нала «Вѣстн. промышленн.». Москва. Тип. Карцева. 8°, 64 стр., Ц. 1 р.

Дитриевъ, В. Кефиръ, лечебный напитокъ изъ коровьяго молока. 4-е изд. Спб. Тип. Шмидта. 8°, VI—96 стр., 1200 экз., Ц. 60 к.

Зубаревъ, А. Медъ, какъ пища и какъ лѣкарство. Спб. Тип. д—та удѣловъ. 16°, 16 стр. 4,000 экз.

Каррикъ, Дж. О сгущенномъ кобыльемъ молокѣ. Спб. Тип. Скороходова. 8°, 19 стр., 500 экз.

Молочное хозяйство. Москва. 16°, 13 стр. 2,400 экз.

Практическіе рецепты, наставленія и указанія. 1500 практическихъ техническихъ рецептовъ. Томъ III. Изд. Ханковского и К°. Спб. Тип. Муллера и Богельмана. 8°, 424 стр., 2000 экз. Ц. 2 р.

Сельская бібліотека. 2-е дополненное изд. Новикова. Томъ I и II. Руководство къ приготовленію крахмала, вина изъ ягодъ и фруктовъ. Москва. Тип. «Техникъ». 8°, 126 стр. 760 экз.

— Томъ III и IV. Руководство къ приготовленію вещей изъ паше-маше, фабрикаціи всевозможныхъ лаковъ и приготовленію мыла и косметики 8°, 123 стр. 760.

— Томъ V и VI. Руководство къ добыванію жирныхъ маслъ, приготовленію гончарныхъ издѣлій, цементовъ и замазокъ и окрашиванію разныхъ тканей. 8°, 192 стр. 760 экз.

— Томъ VII и VIII. Руководство къ фабрикаціи свичекъ, малярному мастерству. Обработка торфа и приготовленіе селитры. 8°, 112 стр., 760 экз.

— Томъ IX и X. 1) Кожевенное производство и добываніе нашатыря. 2) Фабрикація жидкаго стекла и приготовленіе кумыса. 8°, 108 стр., 760 экз. экзempl.

Центробѣжный сливкоотдѣлитель Лавиля. Спб. Тип. Голике. 8°, 22 стр. 500 экз.

### Земледѣльческая механика.

Адриановскій, А. Сельско-хозяйственныя орудія и машины. Вып. 1. Орудія для обработки почвы. Съ 129 рис. въ текстѣ. Москва. Тип. «Техникъ». 8°. V + 104 + 2 стр. 1200 экз. Ц. 1 р.

А. М. Значеніе зерноподъемовъ (элеваторовъ) въ хлѣбной торговлѣ. Спб. Тип. Штейнъ. 8°. 8 стр. 200 экз.

Бехтѣевъ, С. Объ устройствѣ хлѣбныхъ складовъ (элеваторовъ съ выдачею варрантовъ). Москва. Унив. тип. 2°, 32, стр. 300 экз.

Гравернгорстъ, К. Практическій пасъчникъ. Руководство къ рациональному пчеловодству. Съ 52 рис. въ текстѣ. Переводъ съ 3-го нѣм. изд. Изд. Ханковскаго. Спб. Тип. Муллера и Богельмана. 8°, 242 + V стр. 1000 экз. Ц. 2 р.

Зубаревъ, А. Чертежи двойного американскаго улья, одобреннаго пчеловодною комиссіею Имп. В. Экон. Общ. Спб. Лит. Иванова. fol. 1 стр. 500 экз. Ц. 40 к.

Калентьевъ, Д. Диаметральная жнея-орудіе (сельско-хозяйственный механическій способъ жнитва), въ отношеніи къ развитію производствъ благотворительно-ремесленныхъ школъ и въ примѣненіи ремесленныхъ издѣлій къ сельскимъ школамъ грамотности. Казань. Въ Унив. тип. 8°, 18 стр. 250 экз.

Котельниковъ, Е. Выборъ и содержаніе локомотива. Пособіе для сельскихъ хозяевъ, фабрикантовъ и заводчиковъ. Изд. 2-ое, исправленное и дополненное, съ чертежами и полиטיפажами въ текстѣ. Изд. Цинзерлинга. 8°, 130 стр. 2000 экз. Ц. 1 р.

Котельниковъ, В. Весѣды по земледѣлію. Съ первой по шестую. 0 почвъ и ея обработкѣ. Изд. 2-ое, Девриѣна. Спб. Тип. Имп. Академіи наукъ. 8°, нен. II + 2 + 73 стр. 2000 экз. Ц. 30 к.

Котельниковъ, В. Весѣды по земледѣлію, съ 7 по 10. Весѣды объ удобреніи почвъ. Изд. 2, исправл. и дополнен. Изд. Девриѣна. Спб. Тип. Имп. Академіи наукъ. 8°, 81 стр., 1010 экз. Ц. 30 к.

Кульшовъ, С. Клеверная молотилка Шенеля (F. Chenel). Спб. Тип. Демакова. 8°, 7 стр. + 1 л. Чертежей. 1000 экз.

Новацкій, А. Краткое руководство къ простому изслѣдованію почвы. Перев. съ нѣмецкаго С. В. Кіевъ. Тип. Корчакъ-Новицкаго. 8°, VI + 125 стр., 100 экз.

Отчетъ о дѣйствіяхъ лѣтомъ 1886 года, испытательной сельскохозяйственной станціи, организованной членами Имп. В. Э. Общ. въ Богдуховѣ, вотчинѣ Н. И. Толстого. Спб. Тип. т-ва «Общ. польза». 8°, 43 стр. 360 экз.

Черняевъ, В. Плужная запряжка (объяснительное чтеніе 18-го марта 1886 года, въ Императорскомъ сельско-хозяйственномъ музеѣ). Съ 35-ю рис. въ текстѣ. Спб. Типографія товарищества «Общественная польза». 8°, 42 стр. 1500 экз. Ц. 75 к.

Черняевъ, В. О значеніи огневой сушилки плодовъ и овощей для нашего садоводства и огородничества (Докладъ, читанный въ торжественномъ собраніи Имп. В. Э. Общ.). Съ 8 рис. въ текстѣ. Спб. Типографія т-ва «Общественная польза». 8°, 23 стр. 2500 экз.

### Культура и обработка волокнистыхъ веществъ.

Вальмслей, Г. Бумагопрядильное и ткацкое производство. Со 2-го англійскаго изд. перевелъ Ведринскій. Москва. 8°, XVII + XVI + 252 + XXXV, стр. 1,200 экз. Ц. 3 р. 50 к.

Два засѣданія комиссіи по льноводству въ ноябрѣ и декабрѣ 1885 г.

Псковъ. Тип. губ. земства. 8°, 4 стр. 300 экз.

Нагорный, К. Шелководство К. Нагорнаго, въ Ростовѣ на Дону, на сельско-хозяйственной выставкѣ въ Екатеринославѣ 1886 г. Ростовъ на Дону. Тип. Кершенъ. 8°, 15 стр. 150 экз.

Очеркъ льняной торговли и промышленности. Изд. Псковскаго Общ. сельскихъ хозяевъ. Псковъ. Тип. губ. земства. 8°, 91 стр., 400 экз.

Тихомировъ, Н. Технологія шер-

стянаго производства. Серія I. Суконное производство. Кн. I. Производство суконнаго полотна. Въ IV частяхъ. Съ атласомъ изъ 36 таблицъ. Москва. Тип. Снегирева, 8°. XIII + IV + 650, стр. 1800 экз. Ц. 6 р.

Токмаковъ, И. Матеріалы для исторіи шелководства (по документамъ Московскаго главнаго архива м-ва иностранныхъ дѣлъ). Вып. I. Издавъ Григоровичъ-Барскій. Старо-константиновъ. 8°, 10 стр. 400 экз.



ВЪ КНИЖНОМЪ СКЛАДЪ ТИПОГРАФІИ

**М. М. Стасюлевича**

С.-Петербургъ. Вас. Остр., 2 лин. 7.

~~~~~  
ПРОДАЮТСЯ СОЧИНЕНІЯ

**В. Ю. СКАЛОНА**

**Земскіе вопросы.** Очерки и обзорѣнія. М. 1882 г. Цѣна  
1 р. 50 к.

**Земскіе взгляды на реформу мѣстнаго управленія.** Об-  
зоръ земскихъ отзывовъ и проектовъ. М. 1884 г. Цѣна  
1 р. 50 к.

---

между тѣмъ, достоинства ея, какъ корма, именно для молочныхъ коровъ, подлежатъ большому сомнѣнiю, и по всей вѣроятности, не было бы ошибкою, если бы она была изгнана изъ молочныхъ хозяйствъ въ городѣ.

Такъ какъ данныя, относительно того, какъ относится человекъ къ тому или другому молоку, могутъ доставить только врачи, то, слѣдовательно, и рѣшенiе вопроса о пригодности или непригодности какого-нибудь корма отчасти находится въ ихъ рукахъ. Къ сожалѣнiю, врачи обращаютъ слишкомъ мало вниманiя на это. Случаи, когда тотъ или другой больной «не переноситъ» молока, встрѣчаются нерѣдко, но обыкновенно это обстоятельство приписывается или индивидуальности (идiosинкразiи) больного, или ненормальному состоянiю его кишечника. Еслибы въ каждомъ подобномъ случаѣ врачъ попытался, откуда больнымъ берется молоко, чѣмъ коровы тамъ кормятся, и заставилъ больного переменить молоко на завѣдомо происходящее отъ коровъ, кормящихся сѣномъ, а затѣмъ, въ случаѣ благоприятнаго результата опубликовалъ свои наблюденiя, то вопросъ о значенiи того или другого корма быстро подвинулся бы впередъ. Вопросъ этотъ можно было бы рѣшить и въ томъ случаѣ, если бы въ заведенiяхъ, преимущественно обитаемыхъ дѣтьми, наблюдать за количествомъ заболѣванiй при пользованiи различными сортами молока. Точно также я думаю, что статистическими свѣдѣнiями можно было бы выяснитъ вопросъ о влiянiи различныхъ кормовъ на здоровье коровъ. Такъ какъ при заболѣванiяхъ послѣднихъ у нихъ обыкновенно уменьшается количество молока, и вслѣдствiе этого онѣ обыкновенно отводятся на бойню, то при собранiи большого количества анамнестическихъ данныхъ на послѣднихъ, этотъ вопросъ могъ бы быть рѣшенъ съ большою вѣроятностью. Что касается остальныхъ условiй содержанiя коровъ, кромѣ корма, то, въ общемъ, и они большею частью извѣстны. Никто не станетъ отрицать, что коровамъ нуженъ извѣстный объемъ воздуха, нуженъ свѣтъ, моцiонъ, и пр. Такъ какъ не можетъ быть сомнѣнiя, что относительно всего этого условiя у коровъ должны быть, насколько можно болѣе благоприятны, то я и не буду объ нихъ распространяться. Для наглядности я приведу только примѣръ того, какъ можетъ отражаться на молокѣ улучшенiе условiй провѣтриванiя помѣщенiй коровъ. Въ лечебномъ молочномъ заведенiи во Франкфуртѣ на Майнѣ провѣтриванiе коровниковъ

введено съ 1880 года <sup>1)</sup>. При совершенно одинаковыхъ прочихъ условіяхъ и, конечно, при томъ же самомъ кормѣ каждая корова давала въ годъ 1877—3700, въ 1878 — 3700, въ 1879—3715, а въ 1880—4050, въ 1881—4152 и въ 1882—4355 литровъ молока. Точно также и въ заведеніи Blomeier'a въ Горнбургѣ, съ устройствомъ хорошаго провѣтриванія, годовое количество молока увеличилось среднимъ числомъ на 450 литровъ.

Моціонъ, по Флейшману, дѣйствуетъ благоприятно на молоко, увеличивая количество твердыхъ частей въ немъ, если, впрочемъ, мышечная работа не слишкомъ утомительна для коровы. Какъ таковую, нужно признать выгонъ скота на пастбище, если оно находится далеко отъ фермы. Такъ что врядь ли можно ожидать благоприятныхъ послѣдствій, напр. отъ того, что коровы съ нѣкоторыхъ городскихъ фермъ выгоняются на пастбища, когда имъ приходится прежде, чѣмъ дойти до него совершить ежедневно продолжительную прогулку по пыльнымъ улицамъ, въ постоянной тревогѣ отъ частыхъ встрѣчъ съ экипажами, съ дилижансами, отъ нерѣдкихъ ударовъ пастиховъ; и эта прогулка дѣлается для того, чтобъ добраться до какого-нибудь сомнительныхъ качествъ пастбища, пробыть на немъ весьма непродолжительный промежутокъ времени и опять тѣмъ же путемъ, по той же пыли, возвратиться домой.

Сдѣлавши эти краткія замѣчанія о содержаніи коровъ, я считаю возможнымъ перейти къ вопросу о содержаніи молока, необходимомъ для того, чтобы молоко не утратило своихъ хорошихъ качествъ и не приобрѣло новыхъ, вредныхъ.

Разъ молоко получено хорошимъ, вся дальнѣйшая забота должна сводиться, собственно говоря, къ тому, чтобы сохранить его до продажи такимъ, какимъ оно получено отъ коровъ, принимая, конечно, во вниманіе тѣ нормальныя измѣненія, которыя составляютъ разницу между «парнымъ» молокомъ и не «парнымъ». Ненормальныя измѣненія въ молокѣ, по большей части, зависятъ отъ попаданія въ него различныхъ постороннихъ веществъ, которыя могутъ быть какъ твердыя, такъ и газообразныя. Зная это, для всякаго будетъ ясно, какія должны быть приняты мѣры для предохраненія молока отъ измѣненій: нужно защитить его отъ попаданія въ него постороннихъ веществъ. Такъ какъ избѣгнуть этого

<sup>1)</sup> Gesundheits Ingenieur. 1883 г. 31 авг. Реф. Врачъ 1883 г. стр. 559.

при обыкновенномъ способѣ веденія дѣла невозможно, то стараются замедлить тѣ процессы, которые могутъ произойти отъ загрязненія молока, для чего держать его при возможно низкой, но не доводящей до замерзанія, температурѣ. Къ этому сводятся, собственно говоря, всѣ мѣры для сохраненія молока въ томъ видѣ, въ какомъ оно получено отъ коровъ. Чѣмъ тщательнѣе эти мѣры соблюдаются, тѣмъ меньше молоко загрязняется, тѣмъ меньшимъ измѣненіямъ оно подвергается, тѣмъ здоровѣе оно бываетъ. Съ перваго взгляда цѣль кажется очень простою и легко достижимою; на самомъ же дѣлѣ, она не такъ легка, или, вѣрнѣе сказать, она недостижима. Каждый изъ врачей знаетъ, какъ трудно предохранить какую-нибудь питательную среду отъ загрязненія, даже въ лабораторіи, при соблюденіи всякихъ предосторожностей. Хотя такое, такъ сказать, абсолютное сохраненіе отъ загрязненія немислимо относительно молока, его можно, все-таки, назвать идеаломъ, къ которому нужно стремиться и въ молочномъ хозяйствѣ. И чѣмъ ближе къ идеалу, тѣмъ меньше возможности, что молоко пріобрѣтетъ вредныя свойства. Поэтому только у того хозяина будетъ вестись дѣло удовлетворительно, который вполне проникнется мыслью такого предохраненія молока и съ самой тщательной пунктуальностью будетъ стремиться къ своей цѣли. Намъ извѣстно, какія мѣры принимаются для предохраненія среды отъ загрязненія. Нельзя, конечно, требовать, чтобы такія же мѣры принимались и относительно молока, но нельзя отрицать и того, что чѣмъ больше такихъ же мѣръ будетъ приниматься и въ молочномъ хозяйствѣ, тѣмъ чище будетъ молоко. Никто не станетъ отрицать, что молоко будетъ чище, если при мытьѣ посуды, напр., будутъ стремиться къ той чистотѣ, которой добиваются въ лабораторіяхъ при приготовленіи средъ. Намѣтивши этотъ идеалъ относительно чистоты въ молочномъ хозяйствѣ, я не стану говорить о томъ, какъ достигать его въ большей или меньшей степени. Повторю только, что крайне необходимо, чтобъ каждый хозяинъ сознавалъ необходимость чистоты и отчетливо представлялъ себѣ, чего онъ долженъ добиваться.

Теперь я приступаю къ самому трудному для рѣшенія вопросу, именно, о тѣхъ мѣрахъ, которыя могли бы быть предприняты для улучшенія качества молока, продаваемого въ Петербургѣ. Мы теперь знаемъ, почему продаваемое здѣсь молоко плохо. Плохія качества его зависятъ отъ того, что



коровы содержатся, въ большинствѣ случаевъ, при крайне плохихъ гигиеническихъ условіяхъ, получаютъ несоотвѣтствующій цѣли кормъ, отъ того, что само молоко большею частію содержится при такихъ условіяхъ, которыя не только не позволяютъ ему сохранять свои хорошія качества, но заставляютъ приобретать дурныя и даже прямо вредныя, а затѣмъ ко всѣмъ этимъ неблагопріятнымъ условіямъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ продажи присоединяется еще умышленная порча молока лишеніемъ его жира и прибавленіемъ воды, а можетъ быть, и другихъ примѣсей. Для того, слѣдовательно, чтобы молоко продавалось хорошимъ, должны быть уничтожены всѣ условія, отъ которыхъ оно дѣлается плохимъ. Посмотримъ, насколько это возможно.

Я уже раньше говорилъ, что вообще, по моему убѣжденію, содержаніе коровъ въ городѣ должно отзываться неблагопріятно на молоко, такъ какъ здѣсь трудно устроить обстановку, для нихъ вполне соотвѣтствующую той цѣли, съ которой онѣ держатся, и не только для тѣхъ бѣдняковъ, которые составляютъ изъ себя большинство изъ хозяевъ коровъ, но и для богатыхъ фермъ. Такъ что, слѣдовательно, не смотря ни на какія мѣры, мы не получимъ никогда хорошаго молока до тѣхъ поръ, пока молочныя фермы будутъ находиться въ городѣ, и первая цѣль, къ которой, по моему, теперь должно стремиться—это выведение ихъ всѣхъ за черту города. При болѣе подробномъ обсужденіи всѣхъ мѣръ мы встрѣтились бы съ массою такихъ условій, гдѣ ничто не можетъ привести къ желаемой цѣли, кромѣ полного уничтоженія молочныхъ хозяйствъ въ городѣ. Но такъ какъ нельзя уменьшать то количество молока, въ которомъ нуждается городъ, то прежде, чѣмъ уничтожать тѣми или другими мѣрами фермы въ городѣ, необходимо, чтобы было устроено соотвѣтствующее количество фермъ за городомъ, на которыхъ производилось бы молоко завѣдомо требуемыхъ качествъ.

Само собою разумѣется, что выведение всѣхъ фермъ за черту города не можетъ произойти въ короткій промежутокъ времени, поэтому придется, одновременно съ вышесказанными двумя мѣрами, позаботиться, насколько возможно, и объ улучшеніи того молока, которое въ настоящее время производится въ городѣ. Итакъ, повторю опять: устройство внѣ черты города, или по крайней мѣрѣ, на окраинахъ его, молочныхъ фермъ, которыя производили бы молоко, удовлетворяющее всѣмъ

требованіямъ; параллельно съ этимъ постепенное уничтоженіе всѣхъ фермъ въ городѣ, начиная съ худшихъ, и, наконецъ, улучшеніе молока, производимаго и продаваемаго въ настоящее время въ Петербургѣ — вотъ тѣ цѣли, къ которымъ въ настоящее время нужно стремиться, по моему мнѣнію, при рѣшеніи вопроса объ улучшеніи качества молока въ Петербургѣ.

Мнѣ неизвѣстны многія стороны молочнаго дѣла, какъ, напр., экономическая, чтобы я могъ считать себя компетентнымъ для рѣшенія этого вопроса въ частности; поэтому мнѣ придется при обсужденіи различныхъ мѣръ, которыя могли бы привести къ вышесказаннымъ цѣлямъ, касаться ихъ, болѣе или менѣе, поверхностно.

Прежде всего, я начну съ того, что можно предпринять, по моему мнѣнію, съ цѣлью улучшить продаваемое молоко при существованіи тѣхъ же фермъ, которыя существуютъ въ настоящее время. Для этого мы посмотримъ сначала, что дѣлается съ этой цѣлью за-границей. Самую обыкновенную мѣру представляетъ изъ себя контроль надъ продажнымъ молокомъ. Установивши разъ норму для минимальнаго количества твердыхъ веществъ въ молокѣ, требуютъ, чтобы продажное молоко содержало ихъ не меньше установленнаго количества. Обыкновенно на мѣстѣ продажи молоко изслѣдуется посредствомъ какого-нибудь инструмента, которымъ съ нѣкоторою вѣроятностью въ непродолжительный промежутокъ времени можно опредѣлить достоинство молока. Въ случаѣ сомнѣнія въ послѣднемъ, молоко изслѣдуется болѣе подробно химическимъ путемъ. Если количество твердыхъ веществъ найдено не меньше нормы, и если молоко не фальсифицировано, то оно признается годнымъ для продажи; при обратныхъ результатахъ оно исключается изъ нея. Такимъ образомъ, въ Парижѣ, напр., молоко изслѣдуется посредствомъ лактоденсиметра Кевеня; если онъ показываетъ менѣе 29 градусовъ, то молоко считается разбавленнымъ водою. Если при наложеніи штрафа продавецъ протестуетъ, то берутся двѣ пробы, изъ которыхъ одна запечатывается, а другая подвергается химическому анализу. Количество твердаго остатка полагается не меньшимъ 11% и количество жира не меньшимъ 3%; при меньшихъ количествахъ фальсификація считается доказанной.

Въ Бернѣ изслѣдованіе молока производится точно также,

только количество твердаго остатка полагается 10%, для жира же также 3%<sup>1)</sup>).

В Брауншвейгѣ при каждомъ транспортѣ молока, прибывшемъ въ городъ, должна находиться запечатанная фляга, содержащая пробу молока. Проба эта берется или хозяиномъ фермы, или другимъ надежнымъ лицомъ, и запечатанная передается прислугѣ, которая перевозить молоко въ городъ. Если полицейскій осмотръ найдетъ молоко подозрительнымъ, то онъ беретъ пробу молока, а также и запечатанную флягу, и подвергаетъ ихъ химическому анализу. Если при анализѣ окажется фальсифицированной только проба, взятая полицией, а проба запечатанная окажется доброкачественной, то наказывается прислуга, продающая молоко.

Если же результатъ анализа обѣихъ пробъ одинаковъ, то прибѣгаютъ къ хлѣвной пробѣ у того торговца, чье молоко подозрѣвается въ фальсификаціи. Если молоко, взятое при хлѣвной пробѣ, окажется лучшимъ, чѣмъ найденное въ продажѣ, то наказывается содержатель фермы. При этомъ требуется, чтобъ молоко имѣло не менѣе 11% тв. остатка и 2,2% жира.

Въ Кельнѣ, если молоко, изслѣдованное, посредствомъ ареометра, подозрѣвается въ фальсификаціи, то его подвергаютъ химическому анализу. Колич. тв. остатка полагается не менѣе 10,5% и жира 3%.

Въ Бременѣ полагается, чтобъ молоко, имѣло по крайней мѣрѣ, уд. в. 1029, сливокъ — 6,5%, сухого остатка — 11% и жиру — 2,5%.

Въ Англіи, по закону, должно быть въ молокѣ не менѣе 11% сухого остатка, 2,5% жира; святое же молоко должно имѣть твердыхъ веществъ не менѣе 9%.

Изъ этого краткаго перечня тѣхъ мѣръ, которыя принимаются для контроля надъ продажнымъ молокомъ въ некоторыхъ городахъ Европы, и тѣхъ достоинствъ, которыя требуются отъ молока, мы видимъ, что все они направлены, главнымъ образомъ, противъ одной причины, ухудшающей молоко — противъ умышленной порчи его торговцами, т. е. противъ фальсификаціи его. Съ этой точки зрѣнія, средства эти достигаютъ цѣли. Такъ, напр., въ Парижѣ въ 1871 году

<sup>1)</sup> D-r Vith. Die milchprüfungs-methoden und die Controle der Milch in Städten und Sammel-malkereien.

изъ изслѣдованныхъ пробъ оказались фальсифицированными 49%, въ 1872—34%, а въ 1879—только 16%. Правда, эти показанія относятся только къ крупнымъ торговцамъ. Въ мелочномъ торгѣ качество молока улучшилось, хотя и не столь сильно, а именно изъ взятыхъ пробъ, оказались фальсифицированными въ 1871 году—53%, въ 1872—44% и въ 1873—34%.

Тоже самое было и въ Вѣнѣ. Изъ сообщеній за 1871 г. видно, что большое число продавцовъ, вслѣдствіе наложенія штрафовъ, отказалось отъ фальсифицированія.

Изъ Берлина пишутъ тоже <sup>1)</sup>.

Такимъ образомъ, опытъ съ примѣненіемъ этихъ мѣръ, произведенный за границей, даетъ и намъ испытанное средство противъ фальсификаціи. Когда я говорилъ объ условіяхъ, служащихъ причиною плохихъ качествъ молока, продаваемаго въ Петербургѣ, я, между прочимъ, указалъ и на фальсификацію. Слѣдовательно, мѣры, успѣшно дѣйствующія въ другихъ городахъ противъ фальсификаціи, должны быть примѣняемы и въ Петербургѣ. Къ счастью, Россія вообще, и Петербургъ въ частности, отстали отъ Европы въ фальсификаціи пищевыхъ продуктовъ, и здѣсь, повидимому, она не достигла еще той степени развитія, какой она достигла тамъ. Но, принимая во вниманіе, что прогрессъ вообще касается всѣхъ сторонъ общественной жизни, и что дурное принимается скорѣе, чѣмъ хорошее, нужно думать, что въ непродолжительномъ времени мы догонимъ въ этомъ отношеніи Европу. Поэтому, чѣмъ раньше будутъ приняты мѣры противъ фальсификаціи, тѣмъ успѣшнѣе будутъ результаты, такъ какъ онѣ будутъ приняты противъ дѣла, находящагося въ ранней степени развитія.

И такъ, одна изъ мѣръ, имѣющая цѣлю улучшение продажнаго молока, будетъ состоять въ устройствѣ контроля надъ нимъ. Контроль этотъ будетъ состоять въ томъ, что отъ молока будетъ требоваться, чтобы оно имѣло извѣстный составъ. Требовать, чтобы оно было только натурально, т.-е. не фальсифицировано, въ Петербургѣ недостаточно, потому что здѣсь, вслѣдствіе плохого содержанія коровъ, молоко часто имѣетъ неудовлетворительный составъ и безъ всякой фальсификаціи. Какъ примѣръ такого молока, я укажу на мой

<sup>1)</sup> Milch-Zeitung. 1878. стр. 431.



анализы молока, завѣдомо не фальсифицированнаго, привезеннаго мнѣ изъ Любани. Какъ видно изъ таблицъ, количество жира въ трехъ изъ этихъ пяти анализовъ равнялось—0,96%, 1,18% и 1,61%.

Я не думаю, чтобъ кто нибудь назвалъ это молоко нормальнымъ, хотя оно и натуральное. Поэтому я и говорю, что при контролѣ молока придется требовать, чтобы молоко обладало извѣстнымъ составомъ. Теперь вопросъ въ томъ, какое должно быть минимальное количество твердыхъ веществъ въ петербургскомъ молокѣ? Мнѣ кажется, что не будетъ несправедливостью, если требовать, чтобъ каждый образчикъ цѣльнаго молока содержалъ въ себѣ не менѣе 3% жира и сухого остатка не менѣе 11%. Изъ моихъ анализовъ видно, что очень немногіе образцы молока имѣли жира и бѣлка менѣе 3% и твердыхъ веществъ вообще менѣе 11%.

Я не буду говорить относительно того, какими инструментами слѣдовало бы пользоваться, если бы былъ устроенъ контроль у насъ въ Петербургѣ, такъ какъ считаю себя некомпетентнымъ въ этомъ. Во всякомъ случаѣ, по моему мнѣнію, устройствомъ такого контроля мы, въ большей или меньшей степени, достигнемъ только того, что продаваемое молоко будетъ имѣть извѣстный составъ (по отношенію къ главнымъ составнымъ частямъ). Но я уже говорилъ, что качество молока далеко еще не опредѣляется количествомъ главныхъ составныхъ частей. Молоко изъ большинства молочныхъ фермъ въ Петербургѣ навѣрное будетъ удовлетворять тѣмъ требованіямъ относительно состава, которыя будутъ предъявляемы контролемъ, между тѣмъ, оно не удовлетворяетъ тѣмъ требованіямъ, которыя предъявляются вообще молоку, когда оно употребляется, какъ таковое. Изъ этого ясно, что такой контроль будетъ недостаточенъ. Къ сожалѣнію, я не могъ найти указаній, принимаются ли гдѣ нибудь мѣры и какія мѣры противъ другихъ причинъ порчи молока. Я знаю только, на примѣръ, что въ Нью-Йоркѣ кормленіе дробнойю молочныхъ коровъ запрещено. Слѣдовательно, тамъ обращено вниманіе на порчу молока кормами коровъ. Другихъ подобныхъ указаній я не имѣлъ.

Такъ какъ молоко можетъ приобрѣтать дурныя и даже прямо вредныя качества въ каждый моментъ, начиная съ момента своего происхожденія и кончая моментомъ продажи, то и контроль, по моему, долженъ касаться каждаго момента

нахожденія его у продавца. Для того, чтобъ молоко не приобрѣло вредныхъ качествъ, находясь еще въ вымени коровы, необходимъ контроль за содержаніемъ ея, качествомъ ея корма, за ея здоровьемъ. Затѣмъ нуженъ надзоръ за тѣмъ, гдѣ, въ чемъ и какъ содержится молоко, такъ какъ я уже говорилъ, какія послѣдствія могутъ происходить отъ загрязненія молока. Я не отрицаю, что такой контроль весьма труденъ по многимъ причинамъ, во многихъ случаяхъ онъ совершенно невозможенъ, но я и не говорю, что устройствомъ такого контроля мы достигнемъ того, что при немъ веденіе молочныхъ хозяйствъ достигнетъ идеальнаго совершенства съ гигиенической точки зрѣнія. Дѣло идетъ только объ улучшеніи качествъ молока, насколько это возможно. Я и говорилъ съ самаго начала объ уничтоженіи всѣхъ городскихъ фермъ потому, что твердо увѣренъ, что улучшить ихъ до желаемой степени нѣтъ никакой возможности. И точно также я увѣренъ, что извѣстные требованія и мѣры, предпринимаемыя съ учрежденіемъ контроля, заставятъ производителей внимательнѣе относиться къ своему дѣлу и хоть сколько нибудь принимать во вниманіе требованія гигиены. Дѣло специалистовъ обсудить, какія мѣры должны быть приняты, чтобы не продавалось молоко отъ больныхъ коровъ, чтобы молочныя коровы кормились тѣмъ кормомъ, который считается годнымъ для нихъ, и затѣмъ вообще какія мѣры должны быть приняты для улучшенія содержанія коровъ. Если будетъ установлена извѣстная норма, касающаяся всѣхъ сторонъ веденія молочнаго хозяйства въ городѣ, — норма, представляющая изъ себя минимумъ требованій, подобно нормѣ, касающейся состава молока, то, сообразуясь съ ней, контроль могъ бы предъявлять тѣ или другія требованія къ хозяевамъ фермъ. Открывать новыя фермы можно было бы позволять лишь съ тѣмъ условіемъ, чтобы устройство ихъ по крайней мѣрѣ соответствовало минимальнымъ требованіямъ. Правила должны быть выработаны не только относительно содержанія коровъ, но и относительно содержанія молока. Относительно послѣдняго вопроса, по моему, крайне необходимо, напр., требовать, чтобъ каждый продавецъ молока имѣлъ особое помѣщеніе для храненія его; чтобы помѣщеніе, въ которомъ молоко хранится или даже только продается, не служило въ то же время жилищемъ и для людей. Затѣмъ, слѣдовало бы, по моему, запретить продажу молока вмѣстѣ съ какими нибудь другими продуктами. Такъ, напр., слѣдо-

вало бы прекратить продажу молока въ овощныхъ лавкахъ, гдѣ нѣтъ никакой возможности сохранить его въ чистотѣ. Мнѣ кажется, что даже не слѣдовало бы продавать вмѣстѣ съ молокомъ и сыры, какъ продукты, получаемые послѣ извѣстныхъ ферментативныхъ процессовъ; частицы этихъ сыровъ всегда имѣютъ возможность попадать въ молоко и при благоприятныхъ условіяхъ производить въ немъ измѣненія. Можетъ быть это даже и въ желудкѣ можетъ произвести ненормальные процессы. Кромѣ того, тотъ запахъ, который хорошъ для сыра, совсѣмъ неудобенъ для молока, а между тѣмъ, молоко, находясь рядомъ съ сыромъ, легко можетъ воспринимать его запахъ. Затѣмъ слѣдуетъ обратить вниманіе на продажу кипяченаго молока. Въ овощныхъ лавкахъ очень часто можно встрѣтить эту бѣлую съ красноватымъ оттѣнкомъ жидкость, съ противнымъ для меня вкусомъ, которая носитъ названіе кипяченаго молока. Дѣло въ томъ, что возможность захворать отъ употребленія молока извѣстна даже въ простонародьѣ; точно также извѣстно, что кипяченіемъ опасность эта уменьшается. Мнѣ нѣсколько разъ приходилось встрѣчать, что люди, купившіе кипяченаго молока гдѣ нибудь въ овощной, безъ всякаго уже опасенія употребляютъ это молоко, между тѣмъ, какъ всякій легко можетъ понять, что молоко, хотя бы и обезвреженное сначала кипяченіемъ, во время дальнѣйшаго стоянія при неблагоприятной обстановкѣ можетъ опять приобрести вредныя качества. Такъ какъ вообще слѣдуетъ пропагандировать въ публикѣ для уменьшенія опасности зараженія черезъ молоко употребленіе его лишь послѣ кипяченія, то относительно такого молока я затруднился бы дать какой либо совѣтъ, такъ какъ кипятить его вторично нельзя, вслѣдствіе еще большаго увеличенія непріятнаго вкуса; употребленіе же некипяченымъ можетъ повлечь за собою какое нибудь зараженіе. Поэтому я и говорилъ, что слѣдуетъ обратить вниманіе на продажу такого молока, склоняясь болѣе къ запрещенію этой продажи. Вообще при устройствѣ такого контроля, который входилъ бы во всѣ детали производства и продажи молока, нашла бы масса фактовъ, которые повлекли бы за собою соотвѣтствующія мѣры, и я глубоко убѣжденъ, этими мѣрами можно въ сильной степени повліять на качество молока, на уменьшеніе вредныхъ свойствъ, какими оно часто обладаетъ. Точно также тотъ же контроль пришелъ бы навѣрное къ убѣжденію, что улучшать способъ

веденія молочнаго дѣла, который существуетъ въ настоящее время, можно, но довести его до желаемой степени улучшенія нѣтъ никакой возможности. Если же мы задались цѣлью отыскать средства для доставленія городу хорошаго, здороваго молока, и въ то же время пришли къ убѣжденію, что изъ существующихъ въ настоящее время фермъ доставать такого молока нельзя, то намъ остается рекомендовать одно—устройство новыхъ фермъ, вполнѣ подконтрольных, долженствующихъ доставлять требуемыхъ качествъ молоко. Я не буду приводить здѣсь своихъ соображеній относительно того, какъ должно вестись въ общемъ дѣло на этихъ фермахъ, чтобы молоко съ нихъ было требуемыхъ достоинствъ, чтобы оно было вкуснымъ, здоровымъ, чтобы, главное, возможность зараженія отъ него была доведена до minimum'a; я приведу здѣсь только вкратцѣ описаніе одной молочной въ Лондонѣ, устройство которой, по моему, составляетъ тотъ идеаль, къ которому нужно стремиться при устройствѣ молочныхъ у насъ въ Петербургѣ.

Говоря, что это есть идеаль, я разумѣю только одну чисто гигиеническую сторону дѣла, каковой я только и буду касаться при нижеслѣдующемъ краткомъ описаніи.

Акціонерное общество, которое содержитъ эту молочную, Aylesbury Dairy Company, задалось цѣлью доставлять въ Лондонъ молоко, за качество и чистоту котораго можно было бы поручиться. Обладая капиталомъ въ 3.700,000 франковъ, оно имѣетъ во главѣ четырехъ директоровъ, затѣмъ у него есть Superintendant Sanitaire, химикъ, инженеръ съ своими помощниками, ветеринары и четыре медика для служебнаго персонала. Самая молочная представляетъ изъ себя обширное зданіе, совершенно изолированное, окруженное со всѣхъ сторонъ стѣной, постройка котораго вмѣстѣ съ другими службами обошлась въ 1.750,000 франковъ. Молоко въ эту молочную доставляется отъ 5,000 коровъ, принадлежащихъ 90 фермамъ. Все это, впрочемъ, для насъ не такъ важно, и я привелъ эти данныя для того лишь, чтобы показать, до какихъ размѣровъ можетъ расшириться дѣло, разъ оно хорошо поставлено. Посмотримъ теперь на то, какія мѣры принимаются для того, чтобы молоко было требуемыхъ качествъ. Когда англійскими медиками былъ поднятъ вопросъ о распространеніи болѣзней черезъ молоко, когда съ разныхъ сторонъ начали раздаваться голоса за возможность такого распростра-



нения, когда на международномъ съѣздѣ врачей д-ръ Hart имѣлъ уже возможность собрать до 71 случая эпидемій, распространившихся черезъ молоко, изъ которыхъ 50 были эпидеміи брюшнаго тифа, 14 скарлатины и 7—дифтерита, тогда M. Allender, директоръ Aylesbury Dairy Company, обратился къ доктору Hart'у за совѣтомъ, какимъ образомъ онъ могъ бы защитить молоко отъ какого бы то ни было зараженія.

Д-ръ Hart, изучивши вопросъ, предложилъ для этого цѣлый рядъ мѣръ, которыя и были приняты Allender'омъ. Я уже говорилъ, что молоко въ молочную этой компании доставляется различными фермами, число которыхъ въ годъ ея описанія равнялось 90. Всякій фермеръ, желающій доставлять въ нее молоко, заявляетъ объ этомъ компании. Последняя принимаетъ молоко только тогда, когда оно доставляется изъ фермъ, имѣющихъ здоровыя помѣщенія и здоровый скотъ. Для того, чтобы убѣдиться въ этомъ, когда ей предлагается откуда нибудь молоко, она прежде всего посылаетъ инженеровъ осмотрѣть мѣстность, гдѣ находится ферма, снять планы, изслѣдовать физическія и топографическія условія мѣстности, качество воды, способъ ея доставки и стоки, положеніе и кубическій объемъ помѣщеній. При благоприятномъ донесеніи относительно всѣхъ этихъ условій, она посылаетъ опредѣлить возрастъ и качество скота. Если мѣстность неблагоприятная и если нѣтъ средствъ ее улучшить, то компания отказывается войти въ сношенія. Если послѣ осмотра будетъ найдено нужнымъ измѣнить что нибудь въ постройкахъ, то компания заключаетъ контрактъ только тогда, когда она будетъ удовлетворена въ этомъ фермеромъ. Условія, относящіяся до доброкачественности молока, которыя ставитъ компания, слѣдующія:

1) Всякое присылаемое молоко должно быть чисто и хорошихъ качествъ.

2) Сливки должны быть сохранены въ молокѣ.

3) Молоко не должно быть смѣшано съ водой или другимъ какимъ либо веществомъ.

4) Не должно смѣшивать двухъ удоевъ вмѣстѣ.

5) Не должно примѣшивать молоко отъ больной коровы или находящейся въ леченіи.

6) Каждое молоко должно быть охлаждаемо посредствомъ Lawrence refrigerator.

7) Каждое молоко должно быть отсылаемо тотчасъ послѣ доенія.

Если корова недавно отелилась или, недавно купленная, она не стояла въ хлѣвѣ болѣе одного дня, или послѣ отнятія отъ нея теленка не прошло 24-хъ часовъ, то молоко не посылается.

Вся посуда и утварь въ молочной моется и выдерживается въ кипящей водѣ.

Фермеръ можетъ присылать молоко только со своей фермы. Ему абсолютно запрещается покупать его для отправки въ молочную обществу.

О всякой заразной болѣзни, дифтеритѣ, скарлатинѣ, брюшномъ тифѣ и т. п., случится ли она въ семьѣ фермера, между его служащими, у скота или вообще у кого нибудь изъ имѣющихъ какія нибудь сношенія съ фермой, тотчасъ же должно быть сообщено компаніи, причемъ всякая доставка съ этой фермы молока прекращается, по крайней мѣрѣ, на мѣсяць. Спустя мѣсяць доставка снова можетъ продолжаться, но только послѣ форменнаго приказанія компаніи.

Всякій продавецъ, который въ подобномъ случаѣ во-время увѣдомить, не терпитъ никакого убытка, такъ какъ плата ему продолжается, какъ будто онъ продолжаетъ доставлять молоко; но если онъ не исполнитъ этого условія, то долженъ заплатить компаніи штрафъ въ 2,500 фр.

Между прочимъ, за нарушеніе какого-бы то ни было условія въ контрактѣ продавецъ подвергается штрафу въ 1250 фр. Напротивъ, продавецъ, доставлявшій самое лучшее молоко зимой, получаетъ награду въ 3000 фр.

Заручившись такими условіями, компанія наблюдаетъ за всѣми фермами. Но она этимъ не довольствуется: она изслѣдуетъ присланное молоко съ каждой фермы, и не удовлетворяющее извѣстнымъ требованіямъ отсылаетъ обратно.

И такъ, по отношенію къ тѣмъ фермамъ, которыя доставляютъ молоко компаніи, приняты, слѣдовательно, всѣ мѣры, чтобы оно обладало требуемыми качествами. Компанія заботится о томъ, чтобы ферма находилась въ здоровой мѣстности, такъ какъ это можетъ имѣть вліяніе на здоровье скота. Она требуетъ, чтобы коровы имѣли хорошее помѣщеніе, хорошій кормъ, наблюдаетъ за ихъ здоровьемъ. Затѣмъ она принимаетъ всѣ возможныя мѣры, чтобы въ молоко не попала какимъ-нибудь путемъ зараза отъ больного, если таковой имѣетъ сообщенія съ фермой, или черезъ воду извѣтъ. Для того-же, чтобы молоко, несмотря на всѣ предосторожности, все-таки

не приобрѣло какихъ-нибудь вредныхъ свойствъ, она требуетъ, чтобъ оно, тотчасъ-же послѣ доенія и охлажденія, запечатанное везлось въ ея молочную. Я не буду описывать тѣхъ мѣръ, которыя принимаются на главной молочной для сохраненія за молокомъ тѣхъ же качествъ. Для тѣхъ, кто желаетъ подробнѣе узнать объ этомъ, какъ и о производствѣ анализъ въ лабораторіи, о производствѣ контроля за перевозкой молока, и пр. я отсылаю къ тому источнику, откуда я взялъ это описаніе <sup>1)</sup>. Я прибавлю только, что, несмотря на громадныя расходы на постройку, на громадный штатъ служащихъ, акціонеры этой компаніи получаютъ 12—15% дивиденда.

Такъ какъ это учрежденіе, по-моему, въ высшей степени рационально и полезно съ гигиенической точки зрѣнія, то я думаю, что оно могло бы послужить образцомъ при устройствѣ центральныхъ молочныхъ въ Петербургѣ. Само собою разумѣется, что здѣсь дѣло это не можетъ быть поставлено въ такихъ грандіозныхъ размѣрахъ, но это, конечно, и не требуется. Нужно только, чтобъ были приняты всѣ тѣ принципы, которые приняты этимъ учрежденіемъ. Устройство такого учрежденія тѣмъ болѣе возможно, что оно можетъ сначала быть въ очень скромныхъ размѣрахъ, а затѣмъ разрастаться черезъ присоединеніе къ нему другихъ фермъ. Изъ тѣхъ фермъ, которыя въ настоящее время доставляютъ молоко въ Петербургъ, навѣрное найдется не мало такихъ, которыя удовлетворяютъ необходимымъ требованіямъ и которыя согласятся, вмѣсто того, чтобы содержать молочныя заведенія въ городѣ, доставлять молоко въ это учрежденіе. Если населенію будетъ извѣстно, что, употребляя молоко изъ этого учрежденія, оно болѣе гарантировано отъ заболѣваній, если при устройствѣ контроля, вслѣдствіе предпринимаемыхъ имъ мѣръ, будетъ уменьшаться количество фермъ въ городѣ, если, наконецъ, за дѣло возьмутся люди знающіе и честные, то можно поручиться, что дѣло пойдетъ хорошо.

Я не думаю, чтобы кто-нибудь сомнѣвался въ пользѣ такого учрежденія, которое, доставляя молоко населенію, работало-бы и принимало всѣ возможные мѣры, чтобы молоко было хорошихъ качествъ. Въ настоящее время за границей во многихъ городахъ существуютъ уже различныя учрежденія,

<sup>1)</sup> Revue d'Hygiène. 1881 г.

имѣющія ту-же цѣль, и въ гораздо большемъ числѣ городовъ существуетъ контроль надъ продажнымъ молокомъ и только въ Россіи нѣтъ ни въ одномъ городѣ ни контроля, ни подобныхъ молочныхъ заведеній, исключая Ревеля и Риги, гдѣ устроены центральныя молочныя, сходныя нѣсколько съ вышеописанной, и въ Варшавѣ, гдѣ, судя по газетамъ, два врача устроили какое-то лечебное молочное заведеніе, но относительно устройства этого заведенія мнѣ ничего неизвѣстно. Точно также и въ Петербургѣ есть ферма, которая, если не ошибаюсь, носитъ даже названіе «гигіенической», но уже одно то обстоятельство, что коровы этой фермы содержатся въ городѣ, заставляетъ меня не признавать ее гигиенической, не говоря уже про то, что я увѣренъ, что тамъ не принимаются всѣ мѣры, ограждающія молоко отъ попаданія въ него заразы, такъ какъ, по-моему, при очень маленькомъ хозяйствѣ, каковое представляетъ изъ себя «гигіеническая» ферма, это невозможно. Но, во всякомъ случаѣ, какъ раздѣленіе молока на «простое» и «дѣтское», такъ и подобныя фермы, представляютъ изъ себя шагъ впередъ въ молочномъ дѣлѣ. Въ первомъ случаѣ, при добычаніи молока обращается вниманіе на кормъ коровъ, а такъ какъ въ устройствѣ «гигіенической» фермы, какъ я слышалъ, принимаютъ участіе ветеринары, то можно надѣяться, что здѣсь обращается вниманіе на здоровье скота, но претендовать на названіе дѣйствительно «гигіеническихъ» фермъ онѣ не могутъ.

Я не знаю, есть-ли цифровыя данныя относительно благотворнаго вліянія на здоровье населенія дѣйствительно хорошо устроенныхъ молочныхъ фермъ. Мнѣ попались таковыя только относительно города Гамбурга. Именно Gigard въ ранѣе цитированной его статьѣ приводитъ слова д-ра Нарре, сказанныя послѣднимъ на конгрессѣ въ Зальцбургѣ, изъ которыхъ видно, что въ Гамбургѣ въ 1881 году было пять образцовыхъ молочныхъ. Несмотря на то, что масса дѣтей, воспитываемыхъ не молокомъ матери, не могли получать молока изъ этихъ молочныхъ, вліяніе ихъ сказалось на общей смертности дѣтей, что видно изъ слѣдующей таблицы:

| Года. | Количество родившихся. | Количество незаконнорожденныхъ. | Умершіе на 1-мъ году жизни | Отъ поноса, дѣтской холеры и atrepsie. |
|-------|------------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|
| 1878  | 16,879                 | 1,469                           | 3,872                      | 1,929                                  |
| 1879  | 17,410                 | 1,528                           | 3,402                      | 1,330                                  |



При этомъ нужно замѣтить, что вышесказанныя молочныя заведенія начали исполнѣ свою дѣятельность съ 1879 года. Въ воспитательномъ домѣ въ Гамбургѣ новорожденные начали получать молоко изъ образцовыхъ фермъ съ 14 мая 1877 г. и вліяніе ихъ на смертность не замедлило сказаться. Цифры, доказывающія это, слѣдующія:

|         |        |    |        |                 |       |                                  |
|---------|--------|----|--------|-----------------|-------|----------------------------------|
| въ 1873 | умерло | 20 | на 131 | новорожденного, | т.-е. | 15,3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> |
| » 1874  | »      | 23 | » 136  | »               | »     | 16,9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> |
| » 1877  | »      | 14 | » 176  | »               | »     | 7,9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>  |
| » 1878  | »      | 10 | » 146  | »               | »     | 6,8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>  |
| » 1879  | »      | 11 | » 205  | »               | »     | 5,3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>  |

Эти числа ясно доказываютъ, какъ велико значеніе для дѣтей хорошаго молока.

Мнѣ остается только высказать свое желаніе, чтобы и въ Петербургѣ, какъ и во всѣхъ городахъ Россіи, поскорѣе обратили-бы вниманіе на качество употребляемаго населеніемъ молока и приняли-бы соответствующія мѣры, которыя должны выразиться въ устройствѣ самаго полного контроля надъ продающимся молокомъ и въ устройствѣ образцовыхъ молочныхъ фермъ.

Выводы:

Средній составъ молока изъ молочныхъ лавокъ весьма немного разнится отъ полученнаго мною при хлѣбныхъ пробахъ. Молоко въ молочныхъ лавкахъ въ громадномъ большинствѣ случаевъ продается не фальсифицированнымъ. Съ большою вѣроятностью можно утверждать, что въ овощныхъ лавкахъ и продаваемое крестьянами на рынкахъ молоко продается фальсифицированнымъ.

Безъ всякаго сомнѣнія и въ самой большой степени молоко фальсифицируется охтянками, причѣмъ фальсификація, главнымъ образомъ, состоитъ въ прибавленіи воды и снятіи сливокъ.

Плохія качества вообще петербургскаго молока зависятъ, главнымъ образомъ, отъ плохаго корма и вообще плохаго содержанія коровъ.

Мѣры, которыя прежде всего должны быть приняты для улучшенія качества молока въ Петербургѣ, должны состоять:

въ устройствѣ контроля, который наблюдалъ-бы не только за качествомъ продажнаго молока, но и за всеми частно-

стями въ веденіи молочныхъ хозяйствъ, какъ-то: здоровьемъ скота, его кормомъ, помѣщеніемъ, содержаніемъ молока и пр.; въ устройствѣ молочныхъ фермъ за чертой города, которыя удовлетворяли-бы всѣмъ требованіямъ и были подъ самымъ тщательнымъ контролемъ.

Такъ-какъ содержаніе молочныхъ коровъ въ городѣ не можетъ быть обставлено вполнѣ удовлетворительно, то нужно постепенно принимать мѣры къ выведенію всѣхъ мѣстныхъ фермъ за черту города. Такъ-какъ веденіе небольшихъ молочныхъ хозяйствъ въ особенности у такихъ бѣдныхъ хозяевъ, какихъ множество въ Петербургѣ и его окрестностяхъ, не можетъ быть обставлено вполнѣ удовлетворительно съ гигиенической точки зрѣнія, и такъ-какъ полный контроль надъ ними также невозможенъ, то слѣдуетъ стремиться къ уничтоженію продажи молока изъ такихъ хозяйствъ. Пока послѣднія три мѣры не приведены въ исполненіе, нужно выработать рядъ постановленій, которыя были-бы обязательны для существующихъ теперь молочныхъ хозяйствъ. Въ этихъ постановленіяхъ, между прочимъ, должно быть запрещено употребленіе кормовъ, завѣдомо портящихъ молоко и вредящихъ здоровью скота. Точно также нужно требовать, чтобы помѣщеніе, назначенное для людей, не употреблялось въ тоже время для содержанія въ немъ молока; чтобы молоко не продавалось вмѣстѣ съ другими предметами, которые могутъ повліять на качество молока; поэтому продажа молока, напр., въ овощныхъ лавкахъ должна быть запрещена.

МОЛОКО ИЗЪ МОЛОЧНЫХЪ ЛАВОКЪ.

| Мѣсяцъ и число. | Мѣстонахождение молочной лавки.        | Вѣско-вѣ-вля-вещества. | Жиры.   | Сахаръ. | Бѣла.   | Бѣла.   | Сахаръ. | Сухой остатокъ. | Сумма найд. веществъ. |
|-----------------|----------------------------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|-----------------------|
| Февр.           |                                        |                        |         |         |         |         |         |                 |                       |
| 19              | Гороховая, 63 . .                      | 3,74                   | 3,97    | 86,66   | 0,58    | 5,46    | 13,34   | 100,41          |                       |
| —               | Площ. у Семен м.                       | 3,66                   | 2,44    | 88,77   | 0,59    | 5,18    | 11,23   | 100,54          |                       |
| —               | Гороховая, 68 . .                      | 3,60                   | 3,44(?) | 87,22   | 0,46    | 5,28    | 12,78   | 100(?)          |                       |
| 22              | Забалканскій пр.                       | 3,88                   | 3,90    | 86,54   | 0,56    | 5,47    | 13,46   | 100,35          |                       |
| —               | Блинскій пр. . .                       | 3,60                   | 2,48    | 88,79   | 0,56    | 5,22    | 11,61   | 100,65          |                       |
| —               | Забалк. пр., 12/2                      | 3,58                   | 2,74    | 88,47   | 0,49    | 5,86    | 11,53   | 101,14          |                       |
| —               | Забалканскій пр.                       | 2,40                   | 3,94    | 88,13   | 0,56    | 4,82    | 11,87   | 99,85           |                       |
| —               | Клинок пр., 20/14                      | 3,26                   | 2,36    | 89,05   | 0,73    | 5,28    | 10,95   | 100,68          |                       |
| —               | Загородный пр. .                       | 3,11                   | 3,57    | 88,50   | 0,56    | 4,97    | 11,50   | 100,71          |                       |
| —               | Блинскій пр., 22                       | 3,40                   | 4,45    | 86,46   | 0,54    | 5,65    | 13,54   | 100,50          |                       |
| —               | Верейская ул. . .                      | 2,66                   | 3,74    | 88,93   | 0,40    | 5,02    | 11,07   | 100,15          |                       |
| 24              | Колокольная ул.                        | 2,53                   | 3,84    | 88,23   | 0,48    | 4,92(?) | 11,77   | 100(?)          |                       |
| —               | Мал.Итальянская                        | 3,01                   | 3,67    | 88,62   | 0,44    | 5,01    | 11,38   | 100,75          |                       |
| —               | Колокольн. ул.,15                      | 2,19                   | 3,82    | 88,04   | 0,61(?) | 5,94    | 11,96   | 100(?)          |                       |
| —               | Владимирская ул.                       | 3,72                   | 2,40    | 88,75   | 0,62    | 5,14    | 11,25   | 100,63          |                       |
| —               | Владим. площ. . .                      | 2,71                   | 3,39    | 87,82   | 0,58    | 5,50(?) | 12,18   | 100(?)          |                       |
| —               | Невскій пр. . . .                      | 2,59                   | 3,82    | 88,31   | 0,44    | 4,98    | 11,69   | 100,14          |                       |
| 28              | Моховая ул., 31/33                     | 3,06                   | 3,62    | 88,56   | 0,50    | 4,99    | 11,44   | 100,73          |                       |
| —               | Моховая ул. . . .                      | 2,60                   | 2,82    | 88,64   | 0,62    | 5,10    | 11,36   | 99,88           |                       |
| —               | Моховая ул., 39. .                     | 3,07                   | 3,13    | 88,23   | 0,61    | 5,23    | 11,77   | 100,27          |                       |
| —               | Литейный пр. . .                       | 2,96                   | 2,64    | 88,46   | 0,82    | 5,30    | 11,54   | 100,18          |                       |
| —               | Моховая ул., 45. .                     | 3,00                   | 3,45    | 88,21   | 0,59    | 4,94    | 11,79   | 100,19          |                       |
| —               | Бирочная ул. . .                       | 2,70                   | 4,39    | 86,96   | 0,60    | 5,20    | 13,04   | 99,85           |                       |
| —               | Литейный пр., 49                       | 3,14                   | 2,30    | 88,96   | 0,71    | 5,34    | 11,04   | 100,55          |                       |
| Март.           |                                        |                        |         |         |         |         |         |                 |                       |
| 2               | Подольская ул. . .                     | 2,78                   | 2,73    | 88,55   | 0,72    | 5,20    | 11,45   | 99,98           |                       |
| —               | Фурштатская ул.                        | 2,76                   | 4,49    | 86,92   | 0,50    | 5,32    | 13,08   | 99,99           |                       |
| —               | Симбирская ул. . .                     | 3,10                   | 2,70    | 87,56   | 0,61    | 5,14    | 12,44   | 99,01           |                       |
| —               | Симбирск. ул., 59                      | 2,79                   | 4,38    | 87,02   | 0,52    | 5,23    | 12,98   | 99,94           |                       |
| 10              | Загородн. пр., 21                      | 3,35(?)                | 2,58    | 88,31   | 0,51    | 5,25    | 11,69   | 100(?)          |                       |
| —               | Загородный пр. . .                     | 2,67                   | 4,50    | 86,86   | 0,58    | 5,29    | 13,14   | 99,90           |                       |
| —               | Пантел. ул., 14/16                     | 2,73                   | 4,44    | 86,94   | 0,55    | 5,26    | 13,06   | 99,92           |                       |
| —               | Невскій пр. . . . .                    | 3,06                   | 3,49    | 88,16   | 0,57    | 4,89    | 11,84   | 100,17          |                       |
| Апр.            |                                        |                        |         |         |         |         |         |                 |                       |
| 2               | Литейный пр., 25                       | 2,68                   | 3,79    | 87,04   | 1,15    | 4,83    | 12,96   | 99,49           |                       |
| —               | Мохов. ул., 31/33                      | 2,96                   | 3,56    | 87,43   | 0,98    | 4,82    | 12,57   | 99,75           |                       |
| —               | Бассейн. ул., 15/17                    | 3,25                   | 3,05    | 88,21   | 0,74    | 4,10    | 11,79   | 99,35           |                       |
| —               | Бассейная ул., 40                      | 2,74                   | 3,59    | 87,76   | 0,53    | 4,87    | 12,24   | 99,43           |                       |
| —               | Литейный пр., 43                       | 3,01                   | 3,58    | 87,77   | 0,69    | 4,52    | 12,23   | 99,57           |                       |
| 3               | Нижегор., 23, кв. 3                    | 2,58                   | 3,10    | 87,85   | 0,82    | 5,22    | 12,15   | 99,57           |                       |
| —               | Нижегор., 33, кв. 7                    | 2,94                   | 4,44    | 86,92   | 0,63    | 5,04    | 13,08   | 99,97           |                       |
| —               | Нижегор., 23, кв. 7                    | 2,56                   | 3,99    | 87,55   | 0,62    | 5,07    | 12,45   | 99,79           |                       |
| 4               | Воскр., 17/19, кв.14                   | 3,22                   | 3,98    | 86,27   | 0,77    | 5,46    | 13,73   | 99,70           |                       |
| —               | Воскр., 17/19, кв.20                   | 3,17                   | 3,56    | 86,89   | 0,81    | 5,24    | 13,11   | 99,67           |                       |
| —               | Воскр. пр., 11. . .                    | 2,80                   | 3,78    | 87,11   | 0,71    | 5,49    | 12,89   | 99,89           |                       |
| —               | Астраханская ул.,<br>Финл. ферма . . . | 2,29                   | 3,65    | 88,13   | 0,72    | 5,03    | 11,87   | 99,82           |                       |
| 7               | Сергиевск. ул., 24                     | 2,81                   | 1,79    | 88,92   | 0,77    | 5,40    | 11,08   | 99,66           |                       |
| —               | Вас. остр., ферма<br>Росоловской . . . | 3,49                   | 3,92    | 86,47   | 0,76    | 5,19    | 13,53   | 99,83           |                       |
| —               | Тамъ-же . . . . .                      | 3,20                   | 3,15    | 87,22   | 0,81    | 5,36    | 12,78   | 99,74           |                       |

| Месяц и<br>число. | Место нахождения<br>молочной лавки.     | Бѣло-<br>вы ве-<br>щества. | Жиры.           | Вода.             | Зола.        | Сахарь.      | Сухой<br>остаток. | Сумма<br>найд. ве-<br>щества. |
|-------------------|-----------------------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------------------|
| Апр.<br>7         | Вас. остр., ферма<br>Росоловской...     | 3,10                       | 3,56            | 87,36             | 0,58         | 5,18         | 12,64             | 99,78                         |
| —                 | Мал. Посадск., 26                       | 2,72                       | 2,39            | 89,08             | 0,76         | 4,54         | 10,92             | 99,52                         |
| —                 | Б. Дворянск., 7/13                      | 3,00                       | 2,32            | 88,83             | 0,79         | 4,47         | 11,17             | 99,41                         |
| —                 | Б. Дворянская, 26                       | 2,98                       | 3,35            | 88,25             | 0,77         | 4,21         | 11,75             | 99,56                         |
| 26                | Кирочн. ул., ферма<br>Оржевскаго...     | 4,36                       | 1,26            | 87,99             | 0,60         | 4,98         | 12,01             | 99,79                         |
| 29                | Миллионная ул. ...                      | 2,40                       | 2,65            | 89,75             | 0,67         | 4,53(?)      | 10,25             | 100(?)                        |
| Май<br>6          | Сергиевская ул. ...                     | 2,86                       | 3,08            | 87,94             | 0,84         | 4,42         | 12,06             | 99,14                         |
| 10                | Пантелейм. ул. ...                      | 2,24                       | 3,18            | 89,69             | 0,64         | 4,42         | 10,31             | 100,17                        |
| 11                | Загородный пр. ...                      | 2,93                       | 3,63            | 87,65             | 0,79         | 4,48         | 12,45             | 99,48                         |
| —                 | Косой пер. ....                         | 3,24                       | 3,59            | 88,25             | 0,81         | 4,77         | 11,75             | 100,66                        |
| —                 | Б. Садовая. ....                        | 2,86                       | 2,50            | 88,20             | 0,88         | 4,97         | 11,80             | 99,41                         |
| —                 | Гагаринская ул. ...                     | 2,47                       | 3,86            | 88,15             | 0,52         | 4,86         | 11,85             | 99,86                         |
| —                 | Площ. Александр.<br>театра .....        | 0,88                       | 5,10            | 82,65             | 4,66         | 5,50         | 17,35             | 98,79                         |
| —                 | Б. Садовая, 9. ....                     | 3,18(?)                    | 3,44            | 87,59             | 0,67         | 5,12         | 12,41             | 100(?)                        |
| —                 | Б. Садовая. ....                        | 2,70                       | 2,58            | 88,34             | 0,84         | 4,87         | 11,66             | 99,33                         |
| 14                | Полюстровск. пр.<br>Александр. ул. ...  | 2,30<br>2,30               | 3,99<br>4,40    | 88,77(?)<br>87,11 | 0,72<br>0,70 | 4,92<br>4,68 | 12,23<br>12,89    | 100(?)<br>99,19               |
| —                 | Караванная, 3/35.                       | 2,99(?)                    | 3,11            | 87,96             | 0,70         | 5,24         | 12,04             | 100(?)                        |
| —                 | Воскрес. пр., 17/19                     | 3,02                       | 3,08            | 88,02             | 0,64         | 5,22         | 11,98             | 99,98                         |
| —                 | Загородный пр., 13                      | 3,04(?)                    | 3,86            | 87,45             | 0,61         | 5,04         | 12,55             | 100(?)                        |
| —                 | Бассейная, 15/17.                       | 3,96                       | 3,14            | 87,90             | 0,76         | 5,26         | 12,10             | 100,02                        |
| —                 | Загородн. пр., 40. .                    | 3,20                       | 6,45            | 85,02             | 0,65         | 4,84         | 14,98             | 99,16                         |
| —                 | Воскрес. пр., П. . .                    | 2,51                       | 3,86            | 87,96             | 0,75         | 4,80         | 12,04             | 99,68                         |
| —                 | Загородный пр. . .                      | 1,79                       | 4,94            | 87,01             | 0,76         | 4,93         | 12,99             | 99,43                         |
| —                 | Бассейная, 28. . .                      | 3,31                       | 3,46            | 87,50             | 0,50         | 4,88         | 12,50             | 99,70                         |
| 16                | Шпалерная, 6. . .                       | 2,89                       | 3,32            | 88,50             | 0,60         | 4,53         | 11,50             | 99,84                         |
| —                 | Шпалерная, 7. . .                       | 2,86                       | 4,43            | 86,94             | 0,57         | 5,11         | 13,06             | 99,91                         |
| —                 | Кирочная, 3. . . .                      | 2,86                       | 3,34            | 88,45             | 0,63         | 4,47         | 11,55             | 99,78                         |
| —                 | Лигейный пр., 5. .                      | 2,81                       | 3,66            | 87,73             | 0,65         | 4,84         | 12,27             | 99,69                         |
| —                 | Лигейный пр. . . .                      | 2,94                       | 3,41            | 88,26             | 0,61         | 4,89         | 11,74             | 100,11                        |
| 18                | Вас. остр., 7 л., 10                    | 2,78                       | 2,54            | 88,27             | 0,86         | 4,92         | 11,73             | 99,37                         |
| —                 | Вас. остр., 7 л., 25                    | 2,39                       | 2,39            | 89,69             | 0,52         | 4,83         | 10,31             | 99,32                         |
| —                 | Миллионная ул. . .                      | 2,68                       | 3,50            | 87,84             | 0,52         | 5,18         | 12,16             | 99,72                         |
| —                 | Вас. остр., 6 л., 11                    | 2,92                       | 4,46            | 88,30             | 0,54         | 4,75         | 11,40             | 100,87                        |
| —                 | Вас. остр., 7 л., 50                    | 2,77                       | 3,60            | 87,84             | 0,49         | 4,47         | 12,16             | 99,17                         |
| —                 | Вас. остр., Б. пр., 25                  | 2,45                       | 2,35            | 89,79(?)          | 0,50         | 4,91         | 10,21             | 100(?)                        |
| —                 | Вас. остр., 7 л., 16                    | 2,82                       | 2,96            | 88,76             | 0,59         | 4,56         | 11,24             | 99,69                         |
| —                 | Вас. остр., 7 л., 24                    | 2,72                       | 3,47            | 87,77             | 0,56         | 5,25         | 12,13             | 99,77                         |
| 21                | Полюстровский пр.<br>Симбирская ул. . . | 2,41<br>2,32               | 3,71<br>4,89(?) | 87,98<br>87,86    | 0,77<br>0,76 | 4,71<br>4,17 | 12,02<br>12,14    | 99,58<br>100(?)               |
| 22                | Вас. остр., 6 л., 17                    | 2,92                       | 2,77            | 88,69             | 0,46         | 4,98         | 11,31             | 99,82                         |
| —                 | Васильевск. остр.,<br>Средн. пр., 9/48. | 2,60                       | 4,87(?)         | 87,12             | 0,57         | 4,84         | 12,82             | 100(?)                        |
| —                 | Мал. Посадск., 20                       | 2,92                       | 3,27            | 88,55             | 0,57         | 4,59         | 11,45             | 99,90                         |
| —                 | Б. Дворянск., 7/13                      | 2,51                       | 2,34            | 89,89             | 0,48         | 4,99         | 10,11             | 100,21                        |
| —                 | Б. Дворянская, 26                       | 2,85                       | 2,91            | 88,86             | 0,55         | 4,56         | 11,14             | 99,73                         |
| —                 | Астраханская ул.                        | 2,79                       | 3,01            | 88,66             | 0,63         | 4,56         | 11,34             | 99,65                         |
| —                 | Б. Дворянская . .                       | 2,76                       | 3,44            | 87,70             | 0,60         | 5,32         | 12,30             | 99,32                         |
| 25                | Тепловочск. пр. . .                     | 2,96(?)                    | 4,44            | 87,47             | 0,57         | 4,56         | 12,53             | 100(?)                        |
| 27                | Б. Дворянская . .                       | 3,41                       | 3,71            | 87,39             | 0,65         | 4,59         | 12,61             | 99,35                         |



| Мѣсяцъ и число.                                                      | Мѣстонахождение молочной лавки.      | Бѣлок-выя вещества. | Жиръ. | Вода. | Зола. | Сахаръ. | Сухой остатокъ. | Сумма найд. веществъ. |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-------|-------|-------|---------|-----------------|-----------------------|
| Май 28                                                               | Полюстрово . . . .                   | 2,30                | 5,24  | 86,74 | 0,57  | 5,15(?) | 13,26           | 100(?)                |
| Июнь 6                                                               | Тамъ-же . . . . .                    | 3,34                | 1,39  | 89,29 | 0,55  | 5,62    | 10,71           | 100,19                |
| —                                                                    | Тамъ-же . . . . .                    | 3,11                | 1,27  | 89,93 | 0,45  | 5,24    | 10,07           | 100                   |
| —                                                                    | 7 Симбирская, 59 . . .               | 4,95                | 3,27  | 87,06 | 0,60  | 4,49    | 12,94           | 100,37                |
| —                                                                    | 12 Полюстрово . . . .                | 3,75                | 4,97  | 86,92 | 0,55  | 4,79    | 13,08           | 100,98                |
| —                                                                    | Тамъ-же . . . . .                    | 3,84                | 4,23  | 87,05 | 0,58  | 4,78    | 12,95           | 100,48                |
| —                                                                    | 26 Шпалерная ул. . . .               | 2,86(?)             | 2,95  | 89,17 | 0,64  | 4,48    | 10,83           | 100(?)                |
| —                                                                    | Тамъ-же . . . . .                    | 2,70                | 3,29  | 88,97 | 0,50  | 4,34    | 11,03           | 99,80                 |
| —                                                                    | Косой пер. . . . .                   | 3,46                | 2,91  | 88,97 | 0,63  | 4,33    | 11,03           | 100,20                |
| —                                                                    | Мал. Дворянская . . .                | 3,16                | 3,21  |       |       |         |                 |                       |
| —                                                                    | Симбирская ул. . . .                 | 4,00                | 3,82  |       |       |         |                 |                       |
| Июль 9                                                               | Гороховая, 68 . . . .                | 3,59                | 3,15  | 88,49 | 0,87  | 4,56    | 11,51           | 100,66                |
| —                                                                    | Гороховая, 63 . . . .                | 3,54                | 2,49  | 87,62 | 0,86  | 4,68    | 12,38           | 99,19                 |
| —                                                                    | Площ. Семен. м. . . .                | 3,63                | 3,22  | 87,03 | 0,95  | 4,72    | 12,97           | 99,55                 |
| —                                                                    | Гороховая, 50 . . . .                | 3,15                | 3,63  | 87,71 | 0,81  | 4,62    | 12,29           | 99,92                 |
| —                                                                    | 12 Бассейная, 15/17 . .              | 3,64                | 2,63  | 88,63 | 0,74  | 4,26    | 11,37           | 99,90                 |
| —                                                                    | Бассейная, 28 . . . .                | 4,34                | 3,60  | 87,10 | 0,73  | 4,47    | 12,90           | 100,24                |
| —                                                                    | Прудки. Ферма Бл-вирицкаго . . . . . | 3,54                | 3,74  | 87,78 | 0,89  | 4,51    | 12,22           | 100,46                |
| Авг. 14                                                              | Пантелейм. ул., 14 . .               | 3,56                | 4,80  | 86,19 | 0,88  | 4,64    | 13,81           | 100,04                |
| —                                                                    | 21 Тепловодскій пр. . .              | 4,77                | 3,70  | 86,03 | 0,98  | 4,52(?) | 13,97           | 100(?)                |
| —                                                                    | 27 Невскій пр. . . . .               | 3,42                | 7,00  | 85,04 | 0,54  | 4,00(?) | 14,96           | 100(?)                |
| Сент. 2                                                              | Невскій пр. . . . .                  | 3,09                | 4,22  | 87,90 | 0,70  | 4,29    | 12,10           | 100,20                |
| —                                                                    | Тамъ-же . . . . .                    | 3,42                | 3,42  | 88,44 | 0,75  | 4,16    | 11,56           | 100,15                |
| Средній выводъ изъ всѣхъ анализовъ молока изъ молочныхъ лавокъ . . . |                                      | 3,01                | 3,48  | 87,88 | 0,65  | 4,92    | 12,12           | 99,94                 |

Молоко, взятое на рынкахъ съ возовъ.

| Мѣсяцъ и число. | Названіе рынка.      | Бѣлок-выя вещества. | Жиръ. | Вода. | Зола. | Сахаръ. | Сухой остатокъ. | Сумма найд. веществъ. |
|-----------------|----------------------|---------------------|-------|-------|-------|---------|-----------------|-----------------------|
| Апр. 23         | Пустой рынокъ . . .  | 2,75                | 3,53  | 87,67 | 0,67  | 4,98    | 12,33           | 99,60                 |
| —               | Тамъ-же . . . . .    | 2,76                | 1,01  | 90,32 | 0,74  | 4,71    | 9,68            | 99,54                 |
| —               | 25 Тамъ-же . . . . . | 2,43                | 2,77  | 89,35 | 0,51  | 4,14    | 10,65           | 99,20                 |
| —               | Тамъ-же . . . . .    | 2,55                | 2,82  | 89,04 | 0,70  | 4,68    | 10,96           | 99,87                 |

| Мѣсяцъ и число.                                                     | Названіе рынка.                        | Бѣлок-<br>вая ве-<br>щества. | Жиръ. | Вода. | Зола. | Сахаръ. | Сухой<br>остатокъ. | Сумма<br>найд. ве-<br>ществъ. |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|-------|-------|-------|---------|--------------------|-------------------------------|
| Май<br>22                                                           | Рынокъ на Кли-<br>скомъ просп. . . . . | 2,81                         | 4,16  | 87,25 | 0,95  | 4,68    | 12,75              | 99,85                         |
| —                                                                   | Тамъ-же . . . . .                      | 2,48                         | 2,61  | 88,59 | 0,76  | 4,69    | 11,41              | 99,13                         |
| 23                                                                  | Сытный рынокъ. . . . .                 | 2,31                         | 2,26  | 90,06 | 0,75  | 4,60    | 9,94               | 100                           |
| —                                                                   | Тамъ-же . . . . .                      | 3,90                         | 1,98  | 88,94 | 0,80  | 4,34    | 11,06              | 99,96                         |
| —                                                                   | Тамъ-же . . . . .                      | 2,75                         | 4,51  | 87,47 | 0,77  | 4,41    | 12,53              | 99,91                         |
| —                                                                   | Тамъ-же . . . . .                      | 3,03                         | 2,56  | 89,06 | 0,73  | 4,55    | 10,94              | 99,93                         |
| Іюнь<br>21                                                          | Сѣнная площадь . . . . .               | 4,49                         | 2,20  | 88,26 | 0,66  | 4,89    | 11,74              | 100,44                        |
| —                                                                   | Тамъ-же . . . . .                      | 3,54                         | 4,37  | 87,04 | 0,69  | 4,57    | 12,96              | 100,21                        |
| —                                                                   | Тамъ-же . . . . .                      | 3,80                         | 3,00  | 88,31 | 0,54  | 4,48    | 11,69              | 100,03                        |
| —                                                                   | Тамъ-же . . . . .                      | 3,92                         | 4,71  | 87,37 | 0,60  | 4,40    | 12,63              | 100,50                        |
| Іюль<br>15                                                          | Пустой рынокъ . . . . .                | 3,36                         | 2,06  |       |       |         |                    |                               |
| —                                                                   | Тамъ-же . . . . .                      | 3,72                         | 1,88  |       |       |         |                    |                               |
| —                                                                   | Тамъ-же . . . . .                      | 3,50                         | 3,77  |       |       |         |                    |                               |
| —                                                                   | Тамъ-же . . . . .                      | 3,40                         | 3,69  |       |       |         |                    |                               |
| 19                                                                  | Клиньскій просп. . . . .               | 3,31                         | 2,86  |       |       |         |                    |                               |
| —                                                                   | Тамъ-же . . . . .                      | 3,44                         | 4,42  |       |       |         |                    |                               |
| Средній выводъ изъ всѣхъ<br>анализовъ рыночнаго<br>молока . . . . . |                                        | 3,21                         | 3,05  | 88,48 | 0,70  | 4,02    | 11,52              | 99,46                         |

Молоко, взятое изъ овощныхъ лавокъ.

| Мѣсяцъ и число.                                                               | Мѣстонахождение<br>овощной лавки. | Бѣлок-<br>вая ве-<br>щества. | Жиръ. | Вода. | Зола. | Сахаръ. | Сухой<br>остатокъ. | Сумма<br>найд. ве-<br>ществъ. |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------|-------|-------|---------|--------------------|-------------------------------|
| Май<br>3                                                                      | Надеждинская ул. . . . .          | 2,07                         | 1,58  | 90,49 | 0,80  | 4,72    | 9,51               | 99,66                         |
| 4                                                                             | Тамъ-же . . . . .                 | 2,30                         | 3,08  | 89,49 | 0,67  | 4,25    | 10,51              | 99,79                         |
| Іюнь<br>11                                                                    | Литейный пр. . . . .              | 3,33                         | 1,63  | 85,31 | 0,64  | 4,28    | 14,69              | 95,19                         |
| —                                                                             | Астраханская ул. . . . .          | 1,55                         | 0,84  | 92,51 | 0,59  | 4,41    | 7,49               | 99,90                         |
| Средній выводъ изъ всѣхъ<br>анализовъ молока изъ<br>овощныхъ лавокъ . . . . . |                                   | 2,31                         | 1,78  | 89,45 | 0,67  | 4,41    | 10,55              | 98,62                         |

Молоко, взятое съ рукъ у торговкокъ.

| Мѣсяцъ и число.                                                       | У кого.             | Бѣло-вѣ-выя вещества. | Жиръ. | Вода. | Зола. | Сахаръ. | Сухой остатокъ. | Сумма найд. веществъ. |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|-------|-------|-------|---------|-----------------|-----------------------|
| Июнь.                                                                 |                     |                       |       |       |       |         |                 |                       |
| 7                                                                     | У охтянки . . . . . | 4,75                  | 0,79  | 88,62 | 1,23  | 4,84    | 11,38           | 100,22                |
| —                                                                     | Тоже . . . . .      | 4,53                  | 0,53  | 89,78 | 0,59  | 4,58    | 10,22           | 100,01                |
| 8                                                                     | Тоже . . . . .      | 4,06                  | 0,62  | 89,33 | 0,69  | 4,87    | 10,67           | 99,57                 |
| 11                                                                    | Тоже . . . . .      | 4,20                  | 0,72  | 90,22 | 0,63  | 4,13(?) | 9,78            | 100(?)                |
| 22                                                                    | Тоже . . . . .      | 4,90                  | 2,49  | 87,80 | 0,65  | 4,16(?) | 12,20           | 100(?)                |
| —                                                                     | Тоже . . . . .      | 4,57                  | 1,62  | 88,35 | 0,62  | 4,84(?) | 11,65           | 100(?)                |
| Июль.                                                                 |                     |                       |       |       |       |         |                 |                       |
| 19                                                                    | Тоже . . . . .      | 3,45                  | 0,15  |       |       |         |                 |                       |
| —                                                                     | Тоже . . . . .      | 3,35                  | 3,24  |       |       |         |                 |                       |
| —                                                                     | Тоже . . . . .      | 3,95                  | 3,81  |       |       |         |                 |                       |
| —                                                                     | Тоже . . . . .      | 3,37                  | 2,75  |       |       |         |                 |                       |
| Средній выводъ изъ анализовъ молока, взятаго съ рукъ у торговкокъ . . |                     | 4,11                  | 1,67  | 89,02 | 0,73  | 4,57    | 10,98           | 100,10                |

Снятое молоко изъ молочныхъ лавокъ.

| Мѣсяцъ и число. | Мѣстонахождение молочной лавки.                | Бѣло-вѣ-выя вещества. | Жиръ. | Вода. | Зола.   | Сахаръ. | Сухой остатокъ. | Сумма найд. веществъ. |
|-----------------|------------------------------------------------|-----------------------|-------|-------|---------|---------|-----------------|-----------------------|
| Апр.            |                                                |                       |       |       |         |         |                 |                       |
| 7               | Сергѣевская, 24 . .                            | 2,73                  | 0,78  | 90,27 | 0,73    | 5,18    | 9,73            | 99,69                 |
| —               | Вас. остр., 7 л., ферма Россоловской . . . . . | 3,19                  | 1,57  | 89,33 | 0,89    | 5,15    | 10,63           | 100,03                |
| —               | Павтелейм. ул. . .                             | 2,31                  | 0,69  | 92,06 | 0,53(?) | 4,41    | 7,94            | 100(?)                |
| —               | Полкострово . . . .                            | 2,70                  | 1,50  | 90,33 | 0,73    | 4,66    | 9,67            | 99,92                 |
| —               | Финскій пер. . . .                             | 2,08                  | 0,94  | 91,23 | 0,76    | 4,72    | 8,77            | 99,72                 |
| Май             |                                                |                       |       |       |         |         |                 |                       |
| 28              | Тепловодскій пр. .                             | 2,18                  | 1,01  | 92,72 | 0,55    | 3,44    | 7,28            | 99,90                 |
| Июнь            |                                                |                       |       |       |         |         |                 |                       |
| 6               | Полкострово . . . .                            | 3,21                  | 0,25  | 90,68 | 0,50    | 5,22    | 9,32            | 99,86                 |
| —               | Тамл-же . . . . .                              | 4,03                  | 0,31  | 90,41 | 0,48    | 5,31    | 9,59            | 100,54                |
| 26              | Шпалерная ул. . .                              | 4,20                  | 0,25  | 90,89 | 0,50    | 4,36    | 9,11            | 100,20                |
| —               | В. Дворянская ул. .                            | 3,66                  | 0,70  |       |         |         |                 |                       |
| —               | Гороховая, 68 . . .                            | 3,23                  | 0,61  | 90,59 | 0,90    | 4,46    | 9,41            | 99,79                 |
| —               | Гороховая, 61 . . .                            | 3,66                  | 0,61  | 90,71 | 0,71    | 4,59    | 9,29            | 100,28                |
| —               | Гороховая, 63 . . .                            | 3,09                  | 0,49  | 90,75 | 0,49    | 4,49    | 9,25            | 99,65                 |
| Июль            |                                                |                       |       |       |         |         |                 |                       |
| 9               | Площ. у Семен. м. .                            | 2,41                  | 0,64  | 90,57 | 0,90    | 4,66    | 9,49            | 99,12                 |
| —               | Гороховая, 50 . . .                            | 3,08                  | 0,86  | 91,03 | 0,77    | 4,33    | 8,87            | 100,17                |
| —               | Бассейная, 28 . . .                            | 3,85                  | 0,85  | 90,82 | 0,70    | 4,41    | 9,18            | 100,63                |
| —               | Прудки. ФермаКизирицкаго . . . .               | 3,40                  | 1,24  | 89,93 | 0,79    | 4,64    | 10,07           | 100(?)                |

| Мѣсяцъ и число.                                                             | Мѣстонахождение молочной лавки. | Вѣско-выя ве-щества. | Жиры. | Вода. | Зола. | Сахаръ. | Сухой остатокъ. | Сумма ве-найд. ве-ществъ. |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------|-------|-------|-------|---------|-----------------|---------------------------|
| Авр. 4                                                                      | Литейный, 25-23. . .            | 3,95                 | 0,75  | 91,04 | 0,86  |         |                 |                           |
| 20                                                                          | Симбирская ул. . . . .          | 2,02                 | 0,63  | 90,53 | 0,59  |         |                 |                           |
| —                                                                           | Тамъ-же . . . . .               | 3,49                 | 0,94  | 90,83 | 0,67  | 4,07(?) | 9,17            | 100(?)                    |
| —                                                                           | Тамъ-же . . . . .               | 2,54                 | 0,75  | 90,88 | 0,76  | 5,07(?) | 9,12            | 100(?)                    |
| 22                                                                          | Кузнечный пер. . . . .          | 3,46                 | 0,84  | 90,07 | 0,82  | 4,81(?) | 9,93            | 100(?)                    |
| —                                                                           | Тамъ-же . . . . .               | 3,52                 | 1,32  | 90,70 | 0,85  | 3,91(?) | 9,30            | 100(?)                    |
| Июнь 27                                                                     | Молочная Флери . . . . .        | 4,19                 | 0,60  | 90,47 | 0,74  | 4,10(?) | 9,53            | 100(?)                    |
| Средній выводъ изъ всѣхъ анализовъ снятого мо-лока изъ молочн. лав. . . . . |                                 | 3,17                 | 0,64  | 90,73 | 0,70  | 4,57    | 9,27            | 99,81                     |

Снятое молоко, взятое на рынкахъ.

| Мѣсяцъ и число.          | Название рынка.           | Вѣско-выя ве-щества. | Жиры. | Вода. | Зола. | Сахаръ. | Сухой остатокъ. | Сумма ве-найд. ве-ществъ. |
|--------------------------|---------------------------|----------------------|-------|-------|-------|---------|-----------------|---------------------------|
| Апр. 23                  | Пустой рынокъ . . . . .   | 2,09                 | 1,15  | 90,38 | 0,73  | 5,06    | 9,62            | 99,41                     |
| 25                       | Тамъ-же . . . . .         | 2,33                 | 0,75  | 91,44 | 0,66  | 4,72    | 8,56            | 99,90                     |
| —                        | Тамъ-же . . . . .         | 1,37                 | 0,51  | 91,70 | 0,75  | 4,85    | 8,36            | 99,08                     |
| Июнь 22                  | Клинскій рынокъ . . . . . | 3,83                 | 0,61  |       |       |         |                 |                           |
| —                        | Тамъ-же . . . . .         | 4,24                 | 0,60  |       |       |         |                 |                           |
| —                        | Тамъ-же . . . . .         | 3,18                 | 0,94  |       |       |         |                 |                           |
| Средній выводъ . . . . . |                           | 2,84                 | 0,76  | 91,17 | 0,71  | 4,87    | 8,83            | 99,64                     |

Снятое молоко изъ овощныхъ лавокъ.

| Мѣсяцъ и число.          | Мѣстонахождение овощной лавки. | Вѣско-выя ве-щества. | Жиры. | Вода. | Зола. | Сахаръ. | Сухой остатокъ. | Сумма ве-найд. ве-ществъ. |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------|-------|-------|-------|---------|-----------------|---------------------------|
| Апр. 29                  | Сергѣевская ул. . . . .        | 2,97                 | 1,28  | 90,69 | 0,80  | 4,76    | 9,31            | 100,50                    |
| —                        | Тамъ-же . . . . .              | 2,07                 | 0,60  | 91,74 | 0,80  | 4,45    | 8,26            | 99,60                     |
| Май 3                    | Надеждинская ул. . . . .       | 2,31                 | 0,72  | 90,31 | 0,80  | 4,97    | 9,69            | 99,11                     |
| 4                        | Тамъ-же . . . . .              | 1,90                 | 0,98  | 91,13 | 0,69  | 4,68    | 8,87            | 99,38                     |
| —                        | Тамъ-же . . . . .              | 2,30                 | 0,52  | 91,06 | 0,70  | 4,31    | 8,94            | 98,89                     |
| 10                       | Литейный пр. . . . .           | 2,14                 | 0,26  | 91,07 | 0,70  | 4,27    | 8,93            | 98,44                     |
| 11                       | Владимѣрьск. ул. . . . .       | 2,46                 | 0,66  | 90,74 | 0,84  | 4,40    | 9,26            | 99,10                     |
| Средній выводъ . . . . . |                                | 2,30                 | 0,87  | 90,97 | 0,76  | 4,58    | 9,03            | 99,48                     |



Снятое молоко отъ торговекъ.

| Мѣсяцъ и число.          | У кого.             | Бѣлок-<br>выя ве-<br>щества. | Жиръ. | Вода. | Зола. | Сахаръ. | Сухой<br>остатокъ. | Сумма<br>найд. ве-<br>ществъ. |
|--------------------------|---------------------|------------------------------|-------|-------|-------|---------|--------------------|-------------------------------|
| Юнь                      |                     |                              |       |       |       |         |                    |                               |
| 7                        | У охтянки . . . . . | 4,88                         | 0,34  | 89,60 | 0,67  | 4,60    | 10,40              | 100,09                        |
| 8                        | Тоже . . . . .      | 3,21                         | 0,89  | 90,27 | 0,69  | 4,80    | 9,33               | 99,86                         |
| —                        | Тоже . . . . .      | 3,85                         | 0,74  | 90,65 | 0,69  | 4,56    | 9,35               | 100,49                        |
| 22                       | Тоже . . . . .      | 5,28                         | 0,75  | 89,84 | 0,54  | 4,00    | 10,16              | 99,91                         |
| —                        | Тоже . . . . .      | 2,42                         | 0,85  |       |       |         |                    |                               |
| —                        | Тоже . . . . .      | 2,42                         | 0,85  |       |       |         |                    |                               |
| Средній выводъ . . . . . |                     | 3,67                         | 0,74  | 90,19 | 0,65  | 4,49    | 9,81               | 99,74                         |

Молоко взятое при хлѣвныхъ пробахъ.

Ферма барона Биркештейдта. Ст. Сергѣево Балтійской желѣзной дороги.

| Мѣсяцъ и число. | Порода, возрастъ и время отела.                                            | Бѣлок-<br>выя ве-<br>щества. | Жиръ. | Вода. | Зола. | Сахаръ. | Сухой<br>остатокъ. | Сумма<br>найд. ве-<br>ществъ. |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|-------|-------|---------|--------------------|-------------------------------|
| 1885 г.         |                                                                            |                              |       |       |       |         |                    |                               |
| Юнь             |                                                                            |                              |       |       |       |         |                    |                               |
| 23              | Холмогорской по-<br>роды. Отел. въ<br>октябрѣ 1884 г.<br>12 бут. въ сутки. | 1,81                         | 3,22  | 89,66 | 0,80  | 4,52    | 10,34              | 100,46                        |
| —               | Холмогорской по-<br>роды. Отел. въ<br>ноябрѣ 1884 г.<br>13 бут. въ сутки.  | 1,76                         | 2,79  | 90,69 | 0,59  | 4,52    | 9,31               | 100,35                        |
| —               | Холмогорской по-<br>роды. Отел. въ<br>маѣ 1885 г. . . .                    | 2,63                         | 3,22  | 88,64 | 0,65  | 4,66    | 11,36              | 99,80                         |
| —               | Съ острова Эзель.<br>Отел. въ маѣ<br>1885 г. 14 бут.<br>въ сутки. . . . .  | 3,51                         | 3,12  | 88,79 | —     | 4,62    | 11,21              | —                             |
| —               | Съ острова Эзель.<br>Отел. въ марѣ<br>1885 г. . . . .                      | 3,11                         | 4,09  | 88,04 | 0,63  | 4,44    | 11,96              | 100,31                        |
| —               | Съ острова Эзель.<br>Отел. въ марѣ<br>1885 г. . . . .                      | 4,29                         | 3,77  | 86,72 | 0,74  | 4,58    | 13,28              | 100,10                        |

| Месяц<br>и<br>число.  | Порода, возраст<br>и время отела.                      | Вѣско-<br>вля ве-<br>щества. | Жиры. | Вода. | Зола. | Сахарь. | Сухой<br>остатокъ. | Сумма<br>найд. ве-<br>щества. |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|-------|-------|-------|---------|--------------------|-------------------------------|
| 1885 г.<br>Июнь<br>23 | Ярославской по-<br>роды. Отел. въ<br>октябрь 1884 г.   | 4,07                         | 4,47  | 87,09 | 0,60  | 4,30    | 12,91              | 100,73                        |
| —                     | Ярославской по-<br>роды. Отел. въ<br>октябрь 1884 г.   | 4,01                         | 3,97  | 87,97 | —     | 4,05    | 12,03              | —                             |
| —                     | Ярославской по-<br>роды. Отел. въ<br>маѣ 1885 г. . . . | 3,95                         | 2,84  | 88,45 | 0,68  | 4,08(?) | 11,55              | 100(?)                        |

Ферма г. Шмидта. Ст. Удѣльная Финляндской жел. дор.

|                       |                                                                               |      |      |       |      |      |       |        |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|------|------|-------|--------|
| 1885 г.<br>Июнь<br>15 | Голландской пор.,<br>4-хъ лѣтъ. Отел.<br>въ ноябрь 1884 г.                    | 3,32 | 6,06 | 86,08 | 0,50 | 4,68 | 13,92 | 100,64 |
| —                     | Голландской пор.,<br>3-хъ лѣтъ. Отел.<br>въ дек. 1884 г. .                    | 4,20 | 3,55 | 87,08 | 0,97 | 4,53 | 12,92 | 100,33 |
| —                     | Голландской пор.,<br>6-ти лѣтъ. Отел.<br>въ окт. 1884 г. .                    | 3,73 | 3,94 | 87,11 | —    | 4,26 | 12,59 | —      |
| —                     | Голландской пор.,<br>7-ми лѣтъ. Отел.<br>въ авг. 1884 г. .                    | 3,09 | 4,84 | 87,82 | 0,75 | 4,06 | 12,18 | 100,56 |
| —                     | Голландской пор.,<br>6-ти лѣтъ. Отел.<br>въ янв. 1885 г. .                    | 3,08 | 4,39 | 87,17 | 0,85 | 4,39 | 12,83 | 99,88  |
| —                     | Шартъ-горнь, 4-хъ<br>лѣтъ. Отел. въ<br>февр. 1885 г. . .                      | 4,09 | 2,86 | 88,87 | 0,62 | 4,52 | 11,13 | 100,96 |
| —                     | Шартъ-горнь, 6-ти<br>лѣтъ. Отел. въ<br>июнь 1884 г. . .                       | 3,10 | 3,30 | 88,48 | 0,85 | 4,40 | 11,52 | 100,13 |
| —                     | Альгау, 10-ти лѣтъ.<br>Отел. въ октябрь<br>1884 г. . . . .                    | 4,10 | 3,81 | 87,14 | 0,96 | 4,66 | 12,86 | 100,67 |
| —                     | Альгау, 8-ми лѣтъ.<br>Отел. въ октябрь<br>1884 г. . . . .                     | 4,58 | 4,85 | 86,38 | 0,83 | 4,05 | 13,62 | 100,69 |
| —                     | Альгау, 4-хъ лѣтъ<br>Отел. въ ноябрь<br>1884 г. . . . .                       | 3,30 | 3,98 | 87,66 | 0,75 | 4,29 | 12,34 | 99,98  |
| —                     | Альгау - холмогор-<br>ской, 6-ти лѣтъ.<br>Отел. въ октябрь<br>1884 г. . . . . | 3,68 | 3,48 | 88,34 | 0,68 | 4,30 | 11,66 | 100,49 |

| Мѣсяцъ и число. | Порода, возрастъ и время отела.                             | Бѣлки въ вѣщствѣ. | Жиръ. | Вода. | Зола. | Сахаръ. | Сухой остатокъ. | Сумма вѣннадвѣщствъ. |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|---------|-----------------|----------------------|
| Май 14          | У крестьянина въ Полюстровѣ отъ коровы холмогорской породы. | 2,30              | 4,40  | 87,11 | 0,70  | 4,68    | 12,89           | 99,19                |
| —               | Тоже . . . . .                                              | 2,30              | 3,99  | 88,77 | 0,72  | 4,90    | 11,23           | 100,68               |

Примѣчаніе. Всѣ коровы, анализы молока которыхъ представлены выше, паслись на пастбищахъ, причѣмъ у первыхъ двухъ фермъ трава состояла преимущественно изъ клевера.

Ферма г. Вальдгардъ. Каменноостровский пр. — Дѣтское молоко.

|                 |                                                                                   |      |      |       |      |      |       |        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|------|------|-------|--------|
| 1886 г. Март. 5 | Смѣшанной пор., 4-хъ лѣтъ. Отел. въ сент. 1885 г. 15 бут. въ сутки.               | 3,02 | 3,32 | 87,49 | 0,82 | 4,74 | 12,51 | 99,39  |
| —               | Ярославской породы, 6-ти лѣтъ. Отел. 3 января 1886 г. 16—18 б. въ сутки. . . . .  | 3,91 | 3,85 | 87,01 | 0,69 | 5,32 | 12,99 | 100,78 |
| —               | Ярославской породы, 4-хъ лѣтъ. Отел. въ январѣ 1886 г. 17—18 б. въ сутки. . . . . | 3,32 | 2,52 | 88,38 | 0,50 | 5,38 | 11,68 | 99,60  |
| Апр. 3          | Шотландской породы, 5-ти лѣтъ. Отел. 21 января 1886 г. . . . .                    | 3,00 | 4,40 | 87,43 | 0,71 | 4,46 | 12,57 | 100,10 |
| —               | Смѣшанной пор., 5-ти лѣтъ. Отел. 5 февр. 1886 г. . . . .                          | 2,94 | 3,79 | 87,47 | 0,60 | 5,12 | 12,53 | 99,92  |
| —               | Пашковскаго завода, 8-ми лѣтъ. Отел. 30 января 1886 г. . . . .                    | 2,62 | 3,24 | 88,65 | 0,65 | 4,88 | 11,35 | 100,04 |

Примѣчаніе. Кормъ коровъ, молоко которыхъ называлось „дѣтскимъ“, состояло изъ: 2 гарнца въ отрубей, 2 гарнца въ муки и сѣна.

Простое молоко.

| Мѣсяць и число.       | Порода, возраст и время отела.                                                     | Бѣлковья вещества. | Жиры. | Вода. | Зола. | Сахаръ. | Сухой остатокъ. | Сумма найд. веществъ. |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|---------|-----------------|-----------------------|
| 1886 г.<br>Март.<br>5 | Смѣшанной пор., 3-хъ лѣтъ. Отел. въ январѣ 1886 г. 14—15 бут. въ сутки. . . . .    | 3,27               | 4,20  | 86,58 | 0,75  | 5,34    | 13,42           | 100,17                |
| —                     | Смѣшанной пор., 4-хъ лѣтъ. Отел. въ концѣ января 1886 г. 14 бут. въ сутки. . . . . | 3,06               | 3,80  | 87,19 | 0,76  | 5,13    | 12,81           | 99,94                 |
| Апр.<br>3             | Шотландской породы, 7-ми лѣтъ. Отел. въ январѣ 1886 г. . . . .                     | 3,03               | 3,85  | 87,65 | 0,76  | 4,78    | 12,35           | 100,07                |
| —                     | Пашковскаго завода, 6-ти лѣтъ, Отел. 20 сент. 1885 г. . . . .                      | 2,94               | 3,79  | 87,47 | 0,60  | 5,10    | 12,53           | 99,90                 |
| —                     | Смѣшанной пор., 4-хъ лѣтъ. Отел. въ дек. 1885 г. . . . .                           | 3,54               | 3,45  | 87,98 | 0,69  | 4,58    | 12,02           | 100,24                |
| —                     | Шотландской породы, 3-хъ лѣтъ. Отел. въ январѣ 1886 г. . . . .                     | 3,74               | 4,14  | 87,43 | 0,50  | 4,20    | 12,57           | 100,01                |
| —                     | Смѣшанной пор., 3-хъ лѣтъ. Отел. въ январѣ 1886 г. . . . .                         | 3,78               | 3,28  | 87,77 | 0,50  | 4,57    | 12,23           | 99,90                 |
| —                     | Смѣшанной пор., 4-хъ лѣтъ. Отел. 3 января 1886 г. . . . .                          | 3,28               | 4,03  | 87,24 | 0,72  | 4,70    | 12,76           | 99,97                 |

Примѣчаніе. Кормъ коровъ, молоко которыхъ называлось „простымъ“, состоялъ изъ: сѣна и дробины.

Ферма г-жи Россоловской. Вас. остр., 7 л.

|                        |                                                                  |      |      |       |      |      |       |        |
|------------------------|------------------------------------------------------------------|------|------|-------|------|------|-------|--------|
| 1886 г.<br>Март.<br>23 | Холмогорской породы, 6-ти лѣтъ. Отел. 10 августа 1885 г. . . . . | 3,00 | 2,72 | 89,10 | 0,52 | 5,29 | 10,90 | 100,60 |
| —                      | Холмогорской породы, 4-хъ лѣтъ. Отел. 12 декабря 1885 г. . . . . | 2,80 | 3,52 | 87,76 | 0,68 | 5,18 | 12,24 | 99,94  |



| Мѣсяцъ и число.        | Порода, возраст и время отела.                                   | Бѣло-выя вещества. | Жиры. | Вода. | Зола. | Сахаръ. | Сухой остатокъ. | Сумма найденн. веществъ. |
|------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|---------|-----------------|--------------------------|
| 1886 г.<br>Март.<br>23 | Холмогорской породы, 5-ти лѣтъ. Отел. 15 сент. 1885 г. . . . .   | 3,05               | 3,93  | 87,32 | 0,66  | 4,90    | 12,68           | 99,86                    |
| —                      | Холмогорской породы, 7-ми лѣтъ. Отел. 26 октября 1885 г. . . . . | 3,25               | 3,24  | 88,76 | 0,56  | 4,82    | 11,24           | 100,63                   |
| —                      | Холмогорской породы, 7-ми лѣтъ. Отел. 10 октября 1885 г. . . . . | 3,54               | 3,77  | 86,05 | 0,93  | 5,37    | 13,95           | 99,66                    |
| —                      | Холмогорской породы, 5-ти лѣтъ. Отел. 25 декабря 1885 г. . . . . | 2,84               | 3,44  | 88,63 | 0,64  | 4,85    | 11,37           | 100,39                   |
| —                      | Ярославской пор., 7-ми лѣтъ. Отел. 5 октября 1885 г.             | 2,92               | 4,59  | 86,24 | 0,60  | 5,15    | 13,76           | 99,50                    |
| —                      | Ярославской пор., 6-ти лѣтъ. Отел. 1 октября 1885 г.             | 2,97               | 3,63  | 88,12 | 0,65  | 5,00    | 11,88           | 100,37                   |
| —                      | Ярославской пор., 8-ми лѣтъ. Отел. 28 окт. 1885 г. .             | 2,22               | 4,19  | 87,11 | 0,56  | 4,88    | 12,89           | 98,96                    |
| —                      | Альгау, 8-ми лѣтъ. Отел. 26 октября 1885 г. . . . .              | 3,30               | 3,43  | 87,46 | 0,54  | 5,20    | 12,54           | 99,93                    |

Примѣчаніе. Кормъ: 12 ф. ржаной муки, 27 ф. сѣна и отруби.

Молоко, привезенное изъ Любани.

|      |                                                    |      |      |       |      |      |       |        |
|------|----------------------------------------------------|------|------|-------|------|------|-------|--------|
| Апр. | Корова 8-ми лѣтъ. Отел. 28 декабря 1885 г. . . . . | 3,05 | 0,96 | 90,13 | 0,55 | 5,83 | 9,87  | 100,52 |
| —    | Корова 7-ми лѣтъ. Отел. 26 декабря 1885 г. . . . . | 3,16 | 1,18 | 89,64 | 0,54 | 5,38 | 10,36 | 99,68  |
| —    | Корова 7-ми лѣтъ. Отел. 14 февраля 1886 г. . . . . | 3,53 | 1,61 | 89,08 | 0,75 | 5,29 | 10,92 | 100,26 |
| —    | Корова 4-хъ лѣтъ. Отел. 1 января на 1-мъ мѣсяцѣ.   | 2,92 | 4,27 | 87,49 | 0,55 | 5,23 | 12,51 | 100,46 |

Примѣчаніе. Кормъ: сѣно и теплая пойка изъ пивныхъ рожковъ.

Ферма Кизирицкаго. -- Молоко простое.

| Мѣсяць и число.        | Порода, возраст и время отела.                                              | Вѣско-вы в ве-щества. | Жиры. | Вода. | Зола. | Сахаръ. | Сухой остатокъ. | Сумма найд. ве-ществъ. |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|---------|-----------------|------------------------|
| 1886 г.<br>Март.<br>26 | Холмогорской по-<br>роды, 5-ти лѣтъ.<br>Отел. въ декабрѣ<br>1885 г. . . . . | 3,06                  | 3,32  | 88,23 | 0,69  | 4,79    | 11,77           | 99,99                  |
| —                      | Холмогорской по-<br>роды, 4-хъ лѣтъ.<br>Отел. въ октябрѣ<br>1885 г. . . . . | 3,23                  | 3,76  | 87,40 | 0,73  | 5,19    | 12,60           | 100,31                 |
| —                      | Холмогорской по-<br>роды, 4-хъ лѣтъ.<br>Отел. въ октябрѣ<br>1885 г. . . . . | 3,51                  | 3,15  | 87,95 | 0,65  | 4,98    | 12,05           | 100,24                 |
| —                      | Холмогорской по-<br>роды, 5-ти лѣтъ.<br>Отел. въ октябрѣ<br>1885 г. . . . . | 3,41                  | 3,21  | 88,00 | 0,66  | 4,70    | 12,00           | 100,48                 |
| Апр.<br>7              | Ангельнской пор.,<br>кор. № 31 . . . .                                      | 2,20                  | 3,49  | 87,70 | 0,62  | 5,99(?) | 12,30           | 100(?)                 |
| —                      | Холмогорской по-<br>роды, кор. № 5 . . . .                                  | 3,01                  | 2,67  | 89,49 | 0,63  | 4,20(?) | 10,51           | 100(?)                 |
| —                      | Ангельнской пор.,<br>кор. № 29 . . . .                                      | 3,57                  | 3,35  | 87,74 | 0,60  | 4,74(?) | 12,26           | 100(?)                 |
| —                      | Ангельнской пор.,<br>кор. № 30 . . . .                                      | 2,90                  | 3,68  | 88,21 | 0,45  | 4,76(?) | 11,79           | 100(?)                 |
| —                      | Ангельнской пор.,<br>кор. № 9 . . . . .                                     | 2,32                  | 2,97  | 88,13 | 0,66  | 5,92(?) | 11,87           | 100(?)                 |

Примѣчаніе. Кормъ: 2 ведра пивной гущи.

Молоко дѣтское.

|             |                                                                |      |      |       |      |      |       |        |
|-------------|----------------------------------------------------------------|------|------|-------|------|------|-------|--------|
| Март.<br>26 | Ангельнской пор.,<br>5-ти лѣтъ. Отел.<br>въ февр. 1886 г.      | 2,73 | 3,45 | 88,64 | 0,82 | 4,71 | 11,36 | 100,35 |
| —           | Ангельнской пор.,<br>5-ти лѣтъ. Отел.<br>въ окт. 1885 г. . . . | 3,14 | 3,26 | 87,97 | 0,60 | 5,19 | 11,03 | 100,16 |
| —           | Ангельнской пор.,<br>4-хъ лѣтъ. Отел.<br>въ окт. 1885 г. . . . | 2,97 | 3,35 | 87,64 | 0,70 | 5,03 | 12,36 | 99,69  |

| Месяц и число. | Порода, возраст и время отела.                            | Водо-выи вещества. | Жиры.   | Вода. | Зола. | Сахарг. | Сухой остатокъ. | Сумма найд. веществъ. |
|----------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|---------|-------|-------|---------|-----------------|-----------------------|
| Март. 26       | Ангельской пор., 4-хъ лѣтъ. Отелъ въ янв. 1886 г.         | 3,15               | 4,34(?) | 87,00 | 0,69  | 4,82    | 13,00           | 100(?)                |
| —              | Молоко, смѣшанное отъ всѣхъ коровъ, дающ. дѣтское молоко. | 3,91               | 2,99    | 88,24 | 0,70  | 5,15    | 11,76           | 100,99                |
| Апр. 7         | Ангельской пор., кор. № 23. . . .                         | 2,69               | 3,14    | 88,97 | 0,52  | 4,68(?) | 11,03           | 100(?)                |
| —              | Холмогорской породы . . . . .                             | 1,69               | 3,08    | 88,56 | 0,74  | 5,93(?) | 11,44           | 100(?)                |
| —              | Холмогорской породы, кор. № 7 .                           | 2,93               | 2,54    | 89,16 | 0,56  | 4,81(?) | 10,84           | 100(?)                |
| —              | Ангельской пор., кор. № 22. . . . .                       | 2,24               | 2,68    | 88,89 | 0,40  | 5,79(?) | 11,11           | 100(?)                |

Примѣчаніе. Кормъ: сѣно, 6 ф. ячневой муки и 4 ф. ржаной.

### Средніе выводы всѣхъ анализовъ.

|                                                   |      |      |       |      |      |       |        |  |
|---------------------------------------------------|------|------|-------|------|------|-------|--------|--|
| Цѣльное молоко:                                   |      |      |       |      |      |       |        |  |
| Хлѣбная проба. . . . .                            | 3,15 | 3,52 | 87,97 | 0,66 | 4,84 | 12,03 | 100,14 |  |
| Молочная лавка . . . . .                          | 3,01 | 3,48 | 87,88 | 0,65 | 4,92 | 12,12 | 99,94  |  |
| Рынки . . . . .                                   | 3,21 | 3,05 | 88,48 | 0,70 | 4,02 | 11,52 | 99,46  |  |
| Торговки . . . . .                                | 4,11 | 1,67 | 89,02 | 0,73 | 4,57 | 10,98 | 100,10 |  |
| Снятое молоко:                                    |      |      |       |      |      |       |        |  |
| Молочныя лавки . . . . .                          | 3,17 | 0,64 | 90,73 | 0,70 | 4,57 | 9,27  | 99,81  |  |
| Рынки . . . . .                                   | 2,84 | 0,76 | 91,17 | 0,71 | 4,87 | 8,83  | 99,64  |  |
| Овощныя лавки . . . . .                           | 2,30 | 0,87 | 90,97 | 0,76 | 4,58 | 9,03  | 99,48  |  |
| Торговки . . . . .                                | 3,67 | 0,74 | 90,19 | 0,65 | 4,49 | 9,81  | 99,74  |  |
| Средній выводъ изъ всѣхъ анализовъ молока коровы: |      |      |       |      |      |       |        |  |
| Холмогорск. пор. (16 ан.).                        | 2,84 | 3,20 | 88,47 | 0,66 | 4,92 | 11,53 | 100,09 |  |
| Дрославской пор. (10 ан.).                        | 3,20 | 3,84 | 87,62 | 0,63 | 4,85 | 12,38 | 100,14 |  |

|                                                                                                                         | Бѣло-<br>вы ве-<br>щества. | Жиръ. | Вода. | Зола. | Сахаръ. | Сухой<br>остатокъ. | Сумма<br>найд. ве-<br>ществъ. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|-------|-------|---------|--------------------|-------------------------------|
| Ангельской пор. (10 ан.).<br>Молоко отъ коровъ ан-<br>гельской породы, даю-<br>щихъ дѣтское молоко<br>(6 ан.) . . . . . | 2,78                       | 3,37  | 88,15 | 0,60  | 5,20    | 11,85              | 100,10                        |
| Молоко отъ коровъ ан-<br>гельской породы, даю-<br>щихъ простое молоко<br>(4 ан.) . . . . .                              | 2,82                       | 3,37  | 88,36 | 0,62  | 5,06    | 11,64              | 100,23                        |
| Средній составъ дѣтскаго<br>молока (15 ан.) . . . . .                                                                   | 2,75                       | 3,37  | 87,95 | 0,58  | 5,35    | 12,05              | 100                           |
| Средній составъ простого<br>молока (17 ан.) . . . . .                                                                   | 2,95                       | 3,33  | 88,17 | 0,64  | 5,06    | 11,83              | 100,15                        |
| Средній составъ молока<br>отъ коровъ:                                                                                   | 3,16                       | 3,47  | 87,78 | 0,64  | 4,92    | 12,22              | 99,97                         |
| Получавш. дробину (17 ан.).                                                                                             | 3,22                       | 3,53  | 87,80 | 0,64  | 4,92    | 12,20              | 100,11                        |
| Не получавш. ея (47 ан.).                                                                                               | 3,12                       | 3,64  | 87,95 | 0,64  | 4,76    | 12,05              | 100,11                        |
| Средній составъ молока<br>отъ коровъ холмогорской<br>породы.                                                            |                            |       |       |       |         |                    |                               |
| Получавш. дробину (5 ан.).                                                                                              | 3,24                       | 3,22  | 88,65 | 0,67  | 4,77    | 11,35              | 100,55                        |
| Не получавш. ея (11 ан.).                                                                                               | 2,66                       | 3,19  | 88,58 | 0,66  | 4,98    | 11,42              | 100,07                        |



| Число хозяевъ, имѣющихъ въ 1884 г. | Рождественская часть. | Коломенская ч. | Лигейная ч. | Московская ч. | Нарвская ч. | Петербургская ч. | Спасская ч. | Адмиралтейская ч. | Казанская ч. | Александровская ч. | Васильевская ч. | Львеной участокъ. | Выборгская ч. | Полостровский участ. | Сумма. |
|------------------------------------|-----------------------|----------------|-------------|---------------|-------------|------------------|-------------|-------------------|--------------|--------------------|-----------------|-------------------|---------------|----------------------|--------|
| по 1 коровѣ                        | 133                   | 35             | 43          | 73            | 83          | 138              | 24          | 12                | 19           | 200                | 103             | 54                | 152           | 46                   | 1125   |
| " 2 "                              | 66                    | 24             | 15          | 30            | 41          | 77               | 10          | 6                 | 5            | 66                 | 49              | 45                | 77            | 17                   | 528    |
| " 3 "                              | 25                    | 14             | 22          | 21            | 45          | 43               | 8           | 4                 | 6            | 26                 | 34              | 11                | 40            | 6                    | 303    |
| " 4 "                              | 15                    | 12             | 15          | 25            | 20          | 20               | 6           | 2                 | 6            | 14                 | 26              | 7                 | 14            | 2                    | 184    |
| " 5 "                              | 10                    | 4              | 12          | 9             | 7           | 10               | 6           | 4                 | 2            | 6                  | 21              | 5                 | 10            | 4                    | 108    |
| " 6 "                              | 4                     | 7              | 4           | 5             | 2           | 6                | 6           | —                 | 2            | 3                  | 8               | —                 | 6             | 1                    | 54     |
| " 7 "                              | —                     | 3              | 3           | 6             | 1           | 3                | 1           | —                 | 4            | 2                  | 3               | —                 | 2             | 1                    | 29     |
| " 8 "                              | 1                     | 3              | 2           | 1             | 1           | 1                | 1           | 1                 | 2            | 4                  | 6               | —                 | 1             | —                    | 22     |
| " 9 "                              | 1                     | 2              | 1           | 3             | —           | —                | —           | 1                 | 1            | 1                  | 5               | 1                 | 1             | 1                    | 18     |
| " 10 "                             | 1                     | 1              | 5           | 4             | 2           | —                | 3           | 1                 | 1            | 5                  | 1               | 1                 | 3             | 1                    | 29     |
| " 11 "                             | —                     | 1              | 1           | 2             | 2           | —                | 2           | —                 | —            | 1                  | 2               | —                 | —             | —                    | 11     |
| " 12 "                             | —                     | —              | 1           | 2             | —           | —                | —           | —                 | —            | —                  | 1               | —                 | 1             | —                    | 5      |
| " 13 "                             | 1                     | —              | —           | 1             | —           | —                | —           | —                 | —            | —                  | —               | 1                 | 1             | —                    | 4      |
| " 14 "                             | —                     | —              | 1           | —             | 1           | —                | —           | —                 | 1            | —                  | —               | —                 | —             | —                    | 3      |
| " 15 "                             | —                     | —              | 1           | 2             | —           | —                | —           | —                 | 1            | 2                  | 1               | —                 | —             | —                    | 7      |
| " 16 "                             | —                     | —              | 1           | 1             | —           | —                | —           | —                 | —            | —                  | —               | —                 | —             | —                    | 2      |
| " 17 "                             | 1                     | —              | 1           | 1             | —           | —                | 1           | —                 | —            | —                  | —               | 1                 | —             | —                    | 4      |
| " 18 "                             | —                     | —              | —           | 1             | —           | —                | —           | —                 | 2            | —                  | —               | —                 | —             | —                    | 3      |
| " 19 "                             | 1                     | —              | —           | —             | —           | —                | —           | —                 | —            | 1                  | —               | —                 | —             | —                    | 2      |
| " 20 "                             | 1                     | —              | 1           | 1             | —           | —                | —           | —                 | —            | —                  | —               | —                 | —             | —                    | 3      |
| " 22 "                             | —                     | 1              | 1           | —             | —           | —                | —           | —                 | —            | —                  | —               | —                 | —             | —                    | 2      |
| " 23 "                             | —                     | —              | —           | —             | —           | —                | —           | —                 | —            | 1                  | —               | 1                 | —             | —                    | 2      |
| " 24 "                             | —                     | —              | —           | —             | —           | 1                | —           | —                 | —            | —                  | —               | —                 | —             | —                    | 1      |
| " 25 "                             | 1                     | —              | —           | 2             | —           | —                | —           | —                 | —            | 1                  | —               | —                 | —             | —                    | 4      |
| " 26 "                             | —                     | —              | —           | —             | —           | —                | —           | —                 | 1            | 1                  | —               | 1                 | —             | —                    | 3      |
| " 27 "                             | —                     | —              | —           | —             | —           | —                | —           | —                 | —            | —                  | —               | —                 | —             | 1                    | 1      |
| " 30 "                             | —                     | —              | —           | —             | 1           | —                | —           | —                 | —            | 1                  | —               | —                 | 1             | —                    | 3      |
| " 32 "                             | —                     | —              | —           | —             | —           | —                | —           | —                 | —            | —                  | —               | —                 | —             | 1                    | 1      |
| " 33 "                             | —                     | —              | 1           | —             | —           | —                | —           | —                 | —            | —                  | —               | —                 | —             | —                    | 1      |
| " 40 "                             | —                     | —              | —           | —             | —           | —                | —           | —                 | —            | 1                  | —               | —                 | —             | 1                    | 2      |
| " 47 "                             | —                     | —              | —           | —             | —           | —                | —           | —                 | —            | —                  | —               | 1                 | —             | —                    | 1      |
| " 70 "                             | —                     | —              | —           | —             | —           | —                | —           | —                 | —            | 1                  | —               | —                 | —             | —                    | 1      |
| " 80 "                             | —                     | —              | —           | —             | —           | —                | —           | —                 | —            | 1                  | —               | —                 | —             | —                    | 1      |
| " 84 "                             | —                     | —              | —           | —             | —           | —                | —           | —                 | —            | —                  | —               | 1                 | —             | —                    | 1      |

Число всѣхъ хозяевъ = 2,469; число всѣхъ коровъ = 6,984.

19215