

XIV $\frac{30}{2}$

IX - XII

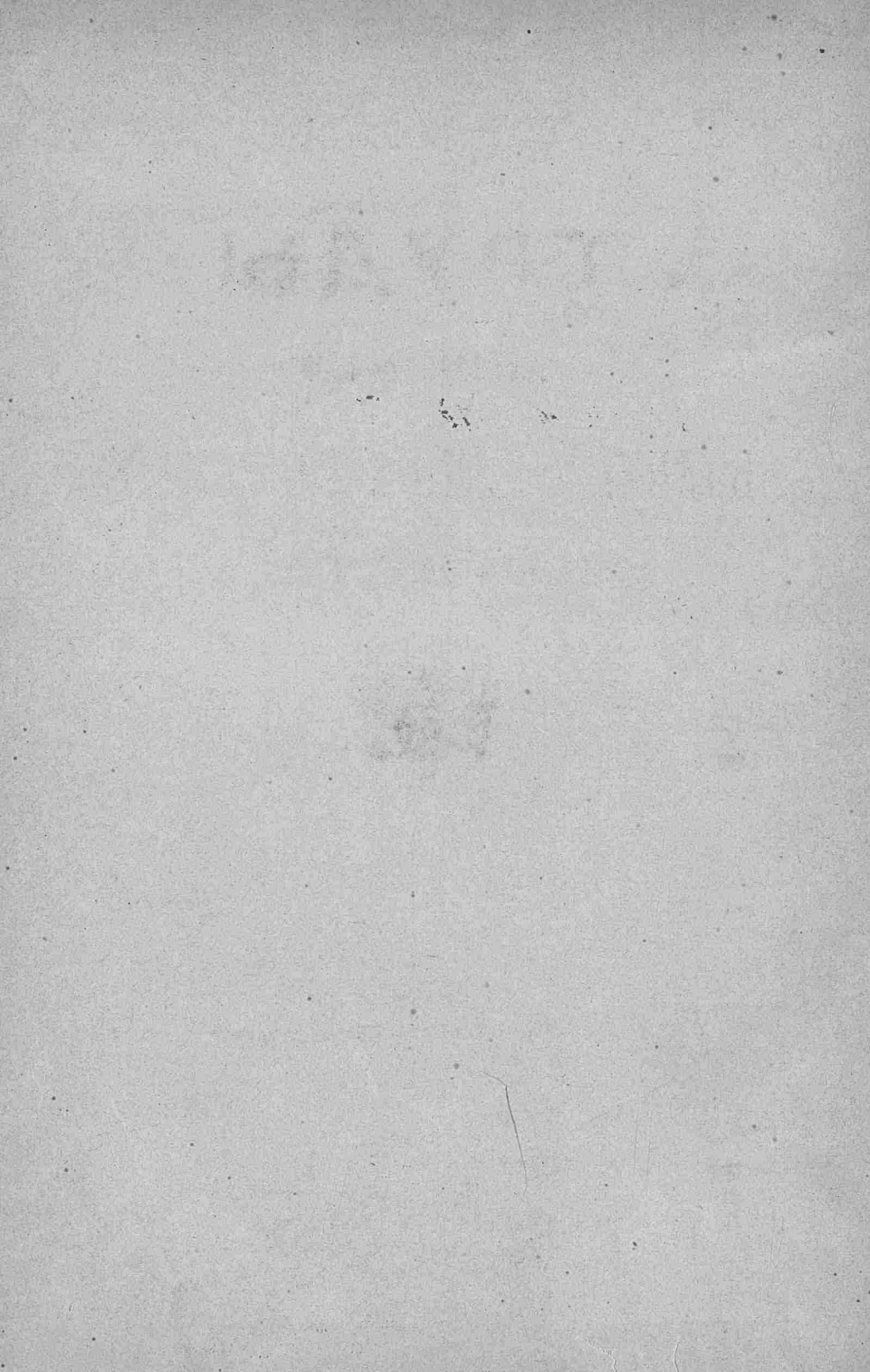
1881.

T. 3. *Spec.* 1-4

ca
16620

XIV $\frac{30}{2}$





XIV $\frac{30}{2}$

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО

ОБЩЕСТВА.



ТОМЪ ТРЕТІЙ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ТОВАРИЩЕСТВА «ОБЩЕСТВЕННАЯ ПОДЪѢЗДЪ»,
Большая Подъячская, д. № 39.

1881.

40135

Печатано по распоряженію Императорскаго Вольн. Экономич. Общества.

Государственная
БИБЛИОТЕКА
СССР
им. В. И. Ленина

н 5272-51.

УКАЗАТЕЛЬ

СТАТЕЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ ВЪ III-МЪ ТОМЪ «ТРУДОВЪ» 1881 Г.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

| | вып. стр. |
|--|-----------|
| Журналъ общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 21 мая 1881 года | III 253 |
| Приложеніе къ журналу общаго собранія 21 мая 1881 г. Правила выставки посѣвныхъ сѣмянъ при Императорскомъ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ. | » 258 |
| Журналъ общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 15 октября 1881 г. | IV 141 |
| I-е приложеніе къ журналу общаго собранія 15 октября 1881 г. Правила для экспертизы сѣмянъ, присылаемыхъ на выставку въ торжественномъ собраніи Общества | » 406 |
| II-е приложеніе къ журналу общаго собранія 15 октября 1881 г. | » 408 |
| Журналъ торжественнаго общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 31 октября 1881 г. | » 410 |
| Приложеніе I-е къ журналу 31 октября. Выставка В. Е. Грачева. | » 412 |
| Приложеніе II-е. О предохранительномъ прививаніи сибирской язвы и о желательномъ содѣйствіи этому дѣлу. | » 417 |

I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

| | |
|---|------|
| Ирригація на Кавказѣ (окончаніе). <i>Ив. Хатисова</i> | I 1 |
| О составѣ и кормовомъ достоинствѣ кокосовой изюбины. Сообщеніе <i>П. В. Будрина</i> | » 16 |
| Два важныхъ вопроса въ скотоводствѣ. <i>Геннадія Воронова</i> | » 28 |

| | | |
|---|-----|-----|
| Очеркъ сельскаго хозяйства михайловскаго уѣзда. <i>П. Б. П—ва</i> | I | 32 |
| Ветеринарія, какъ средство къ увеличенію народнаго богатства. Проф. <i>Земмера</i> | | 42 |
| Соизгатель Бурбона. (Сообщеніе <i>Θ. А. Левшина</i>). | | 49 |
| Развитіе земледѣльческой химіи со временъ работъ Либиха. <i>А. С.</i> | II | 133 |
| Скотоводство и молочное производство Александровскаго Гремячаго хутора Платона Александровича Демидова, при селѣ Выковѣ, васьурскаго уѣзда, Нижегородской губерніи. <i>П. А. Демидова</i> | | 152 |
| Дерптская сельскохозяйственная выставка въ 1881 г. <i>П. Бударина</i> | | 160 |
| Развитіе земледѣльческой химіи со временъ работъ Либиха (окончаніе). <i>А. С.</i> | III | 260 |
| Финляндская сельскохозяйственная выставка | | 279 |
| Скотный дворъ и молочное хозяйство въ имѣніи Д. К. Кавелина, Тульской губерніи, бѣлевскаго уѣзда, при селѣ Ивановѣ. | | 286 |
| Объ овцахъ романовской породы. I. Священника <i>Алекся Соколова</i> | IV | 428 |

ЛЬНОВОДСТВО.

| | | |
|---|-----|-----|
| Отчетъ <i>Б. Б. Вебера</i> о льноводствѣ Тверской губерніи. | III | 289 |
| Окончаніе той же статьи | IV | 443 |

ПЧЕЛОВОДСТВО.

| | | |
|--|-----|-----|
| Мое пчеловодство, 1877, 78, 79 и 1880-й годы. Свящ. <i>Д. Братановскаго</i> | I | 54 |
| Записки пасѣчника. <i>Горизонтова</i> | | 59 |
| Какъ пропадаютъ иногда матки. <i>А. Бутлерова</i> | | 67 |
| По поводу «Кое-что въ отвѣтъ». <i>Горизонтова</i> | | 69 |
| Послѣднее слово о статьяхъ г. Куланды. <i>П. Т.</i> | | 71 |
| Изъ записокъ пасѣчника. <i>Осипа Гай</i> | II | 167 |
| Заявленія. <i>И. С. Куланды</i> | | 173 |
| Линейный улей XVIII столѣтія. <i>А. Зубарева</i> | | 179 |
| О прополисѣ. <i>Его же</i> | | 181 |
| Разъясненіе нѣкоторыхъ мѣстъ статьи проф. Паульсона «по поводу корреспонденціи г. П. Т.». <i>П. Т.</i> | | 182 |
| Изъ Ставрополя кавказскаго. (Отчетъ по пчеловодству за 1876 годъ). <i>И. П. Модозова</i> | III | 319 |
| Изъ бердичевскаго уѣзда. Дворянина <i>Василія Лисовецкаго</i> и священника <i>Виктора Отюкова</i> | | 328 |
| Въ отвѣтъ г-ну П. Т. и г-ну Горизонтову. <i>И. С. Куланды</i> | IV | 471 |
| Отдѣлъ пчеловодства на одесской сельскохозяйственной и промышленной выставкѣ. <i>А—ова</i> | | 480 |
| Въ одномъ ульѣ двѣ матки. <i>А. Зубарева</i> | | 483 |
| Пчеловодная новинка. <i>А. Бутлерова</i> | | 484 |
| Предложеніе гг. пчеловодамъ. | | 485 |
| Пчеловодныя объявленія. | | — |

II.

ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА И ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

| | вып. стр. |
|--|-----------|
| Плугъ и соха (историко-экономическій очеркъ). <i>В. Мозюваго</i> | I 79 |
| Плугъ и соха (историко-экономическій очеркъ) окончаніе. <i>В. Мозювой</i> . II | 187 |
| Наружная штукатурка жилыхъ деревянныхъ зданій и возведеніе зданій изъ сырцоваго кирпича. <i>В. Кренке</i> | » 198 |
| Прессованіе сѣна, какъ средство облегченія и удешевленія доставки его по желѣзнымъ дорогамъ. (Сообщеніе <i>В. В. Черныяева</i> въ засѣданіи II Отдѣленія И. В. Э. Общества 8 октября 1881 года). | III 330 |
| Паровая молотилка Генриха Ланца въ Мангеймѣ. | » 340 |
| О центробѣжномъ отдѣленіи сливокъ отъ молока. (Сообщеніе <i>В. А. Остафьева</i> въ собраніи I Отдѣленія И. В. Э. Общества 24 сентября 1881 года. | IV 486 |

III.

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМІЯ И СТАТИСТИКА.

| | |
|--|---------|
| Наше табаководство и табачный налогъ. <i>А. Н. Егумова</i> | II 201 |
| Окончаніе той же статьи | III 343 |

IV.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

| | |
|---|------|
| «Сельскохозяйственныя и ветеринарно-статистическія свѣдѣнія о Вятской губерніи. Составилъ <i>И. А. Козаченко</i> , ветеринарный врачъ вятскаго губернскаго земства. 1879 г. Вятка.— <i>Наставленіе для народа</i> Составилъ <i>И. А. Козаченко</i> , Вятка, 1881 г. (Особымъ отдѣломъ ученаго комитета министерства народнаго просвѣщенія одобрено для библиотекъ начальныхъ народныхъ училищъ) | I 90 |
| «Роль сельскаго хозяина въ области ветеринаріи; необходимыя медикаменты въ домашней аптекъ, ихъ запасное количество, величина пріемовъ и цѣны на нихъ; приготовленіе лекарствъ и болѣзни, отъ которыхъ они употребляются.— <i>Фр. Фельдмана</i> , ветеринарнаго врача Петровской Землед. и Лѣсной академіи, члена-корреспондента Дерптскаго ветеринарнаго института. Москва. 1880. | » 94 |
| «Популярное руководство для скотоводовъ и сельскихъ хозяевъ». Сочиненіе <i>Г. Шульце</i> пер. съ нѣмец. съ рисунками. Спб. 1881 г. | » 95 |
| «Общедоступная ветеринарная школа (домашній скотолечебникъ). Составлено и изложено общедоступно, на основаніи многолѣтняго опыта | |

- и научных данных ветеринаромъ-практикомъ *П. Павловскимъ*. Въ двухъ частяхъ. Москва, 1880. Изд. Ступина. *А. Л.* I 97
- Дементьевская община и травостѣяніе. Изслѣдовано уполномоченнымъ повгородскаго губ. земства по сельскому хозяйству, агрономомъ *Г. Н. Бычковымъ*. Новгородъ. 1880. II 222
- Бракованіе льна въ Россіи. *А. Голубева*. Псковъ. 1881. » 226
- «Земледѣльческая Газета» за 1880 годъ III 370
- Краткое руководство къ сельскому хозяйству въ приложеніи къ оцѣнкѣ земель. Составилъ *Н. Е. Лясковскій*, профессоръ Императорскаго московскаго университета. Съ 72 политипажами. С.-Петербургъ, 1880 г. IV 493

Указатель фабрикъ и заводовъ европейской Россіи съ Царствомъ Польскимъ и великимъ княжествомъ Финляндскимъ. Матеріалы для фабрично-заводской статистики. Составилъ по официальнымъ свѣдѣніямъ департамента торговли и мануфактуръ, *П. А. Орловъ*. С.-Петербургъ, 1881 г.

V.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Нынешній урожай по свѣдѣніямъ департамента земледѣлія и сельской промышленности. I 100

Иностранныя извѣстія. Развитие свеклосахарнаго производства въ Австро-Венгріи; австро-венгерское центральное общество сахароваренной промышленности; опытная станція и лабораторія этого общества.—Успѣхи свеклосахарнаго производства въ Германіи.—Свекловица въ Сѣверо-Американскихъ Штатахъ; агрономическія станціи и ихъ дѣятельность; научныя сельскохозяйственныя изслѣдованія.—Юльская выставка англійскаго королевскаго сельскохозяйственнаго общества въ Дерби; отдѣлы конскій, крупнаго рогатаго скота, молочнаго хозяйства, овецъ, свиней и сельскохозяйственныхъ орудій и машинъ.—Парафиновая бумага для уаковки и сбереженія коровьяго масла.—Способъ превращенія озимой ржи въ яровую.—Акціонерное общество для обработки поземельныхъ угодій въ Англии.—Овцеводство въ Новой Зеландіи.—Улучшеніе туземной горной породы крупнаго рогатаго скота посредствомъ скрещиванія съ якомъ или монгольскимъ быкомъ и ублюдки отъ такого скрещиванія какъ новая самостоятельная полезная рабочая раса. *Я. Каминскаго*. » 110

Дѣятельность петербургскаго собранія сельскихъ хозяевъ, московскаго, псковскаго, могилевскаго, юрьевскаго, тульскаго, смоленскаго, потавскаго и кобелякскаго сельскохозяйственныхъ обществъ въ 1880 году. II 229

Иностранныя извѣстія. Сохраненіе сѣмянъ силосованіемъ.—Сбереженіе плодовъ зарываніемъ въ землю.—Средство къ истребленію личинокъ майскаго хруща, улитокъ и слизней.—Приложеніе электричества къ мукомольному производству.—Улучшеніе и удобреніе пастбищъ.—Дойная овца. » 240

Иностранныя извѣстія. Сельскохозяйственный отдѣлъ на международной электрической выставкѣ въ Парижѣ.—Послѣднія свѣдѣнія объ урожаѣ

хлѣбовъ текущаго года за границей. — Конкурсъ автоматическихкихъ сповязалокъ, представленныхъ на дербиширскую сельскохозяйственную выставку. — Растительные яды и преимущественно соланинъ. — Приготовленіе французскаго сыра бри. — Известковое молоко какъ вѣрное средство для истребленія въ рыбообразныхъ бассейнахъ колушки, жучковъ и другихъ враговъ рыбешки. — Новооткрытый профессоромъ Кютцингомъ грибокъ, производящій порчу коровьяго масла. — Новый простой патентованный способъ сбереженія свекловицы на зиму. — Землеуладелецъ Жиллетъ — король скотоводовъ въ Иллонойсѣ. — Наблюденія и опыты надъ вліаніемъ кормовой кукурузы на дойность коровъ. *Я. Калитскаго.* III 381

Циркуляръ министра государственныхъ имуществъ о предоставленіи крестьянамъ льготъ на покупку лѣса изъ казенныхъ дачъ. — Вопросъ о выгонахъ для крестьянскаго скота. IV 502

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

Свѣдѣнія о вредныхъ насекомыхъ, поступившія въ И. В. Э. Общество въ теченіе лѣта 1881 года. *В. Исверсена.* I 120
 Мѣры къ истребленію хлѣбнаго «червя». *Его же.* » 122
 Утужное сѣно. *Г. А.* » 127
 Изъ Помехонья. (Ярославской губерніи). *А. М.* II 246
 Приблизительный убытокъ отъ озимаго червя. » 247
 Записка о зерносушилкѣ г. Аккермана. *Е. Протопопова.* III 300
 Отвѣты редакціи. » 391
 Сельскохозяйственная выставка Общества южной Россіи. *М. Неручева.* IV 510
 Изъ Семиръченской области. Члена-сотрудника И. В. Э. Общества. *Павла Землова.* » 515

Списокъ сочиненій, поступившихъ въ бібліотеку И. В. Э. Общества въ теченіе второй трети 1881 года. II 249

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

Новая книга. I 129
 Продажа приплодныхъ свиней. » —
 Книги, продающіяся въ И. В. Э. Обществѣ. » 130
 Изданія Слб. комитета грамотности для народнаго чтенія. » 131
 Исправленіе ошибокъ. » 132
 «Земскій Ежегодникъ» за 1878 годъ. II 251
 Новая книга. » 252
 Продажа приплодныхъ свиней. » —
 «Земскій Ежегодникъ» за 1878 годъ. III 392
 Изданія съ картинами с.-петербургскаго комитета грамотности для народнаго чтенія. » —

| | вып. стр. |
|---|-----------|
| «Технической обзор» | III 398 |
| Книжный склад «Российской библиографии» Эмиля Гартве | » 394 |
| «Народная Школа» | » 395 |
| «Переводы отдѣльных романовъ» | » 396 |
| «Мірской Вѣстникъ» | » 397 |
| Предложеніе услугъ | » 398 |
| Новая книга | » — |
| Оплодотворенная икра и молодь разныхъ цѣнныхъ породъ рыбъ | IV 520 |
| «Земскій Ежегодникъ за 1878 годъ» | » 521 |
| Русскій энциклопедическій словарь | » — |
| Предложеніе услугъ | » 522 |
| «Архивъ ветеринарныхъ наукъ» | » — |
| «Сельское хозяйство и лѣсоводство» и «Земледѣльческая газета» | » 523 |
| «Календарь и справочная книжка для сельскихъ хозяевъ» | » — |
| «Технической сборникъ» | » 524 |
| «Журналъ коннозаводства» | » 525 |
| «Горный журналъ» | » — |
| «Нива» | » 526 |
| «Заря» | » 527 |
| «Жатва» | » 528 |
| «Современныя извѣстія» | » 529 |
| «Семейные Вечера» | » 530 |
| «Смоленскій Вѣстникъ» | » 531 |
| «Ветеринарный Вѣстникъ» | » 532 |
| Объявленіе объ изданіи «Листка тамбовскихъ сельскихъ хозяевъ» | » 533 |
| Исправленіе ошибокъ | » 534 |

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО

ОБЩЕСТВА.



1881 ГОДЪ. — ТОМЪ ТРЕТІЙ.

ВЫПУСКЪ ПЕРВЫЙ — СЕНТЯБРЬ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ТОВАРИЩЕСТВА «ОБЩЕСТВЕННАЯ ПОЛЬЗА».

По В. Подъяческой, собств. д., № 39.

1881.

ТРУДЫ

«Труды» И. В. Э. Общества выходятъ *разъ въ мѣсяцъ*, выпусками, каждый не менѣе *семи печатныхъ листовъ*. Подписная цѣна изданія за годъ — **ЧЕТЫРЕ Р. С.** съ пересылкою во всея города и доставкою на домъ, а безъ пересылки **ТРИ Р. ШЕСТЬДЕСЯТЬ ПЯТЬ КОП.**

Подписка на «ТРУДЫ» на 1881 годъ принимается: въ *С.-Петербургъ*, въ домъ *И. В. Э. Общества*, на углу 4-й роты Измайловскаго полка и Забалканскаго проспекта, и въ сѣмяноторговлѣ комиссіонера Общества *А. В. Запѣвалова*, за Казанскимъ мостомъ, въ домъ *Лѣсникова*. Иногородные благоволятъ адресоваться: въ *С.-Петербургъ*, въ *Императорское Вольное Экономическое Общество*.

1881 годъ — томъ третій

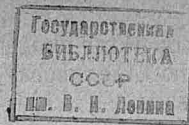
ВЫПУСКЪ ПЕРВЫЙ — январь

С.-ПЕТЕРБУРГЪ

ТИПОГРАФІЯ ГОЛАВНИКОВА ОМЛЕНСКИЕ ПОЛКИ

По Е. Подлиповой, востокъ, д. № 28

1881



ОТЪ И. В. Э. ОБЩЕСТВА.

Симъ объявляется, что три рукописныя сочиненія, поступившія въ Общество на объявленный имъ въ прошломъ году конкурсъ по составленію популярнаго сочиненія по льноводству: одно подъ девизомъ «*На Бога надѣйся и самъ не плошай*», другое подъ девизомъ «*Безконеченъ трудъ, безконеченъ успѣхъ и въ сей безконечности земнаго труда лежитъ все счастье, вся жизнь рода человеческого и залогъ вѣчности*» и третье подъ девизомъ «*Utile dulce*» признаны неудовлетворяющими требованіямъ связаннаго конкурса, и потому могутъ быть вытребованы авторами обратно изъ Общества.

Послѣдняя рукопись подъ девизомъ «*Utile dulce*», какъ представляющая, повидимому, описаніе извѣстнаго частнаго льноводнаго хозяйства, могла бы быть напечатана въ «Трудахъ» Общества, если на то согласится авторъ; но во всякомъ случаѣ безъ преміи, а за гонораръ по взаимному условію автора съ редакторомъ сего изданія.

Императорское Вольное Экономическое Общество, устраивающее ежегодно, 31 октября, въ залѣ своихъ собраній выставку посѣвныхъ сѣмянъ, съ цѣлію сдѣлать извѣстными производителей оныхъ и доставить сельскимъ хозяевамъ возможность приобрѣтать хорошія посѣвныя сѣмена изъ первыхъ рукъ, имѣетъ честь заявить, что изъ экспонентовъ, доставившихъ свои сѣмена въ 31 октября 1881 года, нѣнѣ, на основаніи мнѣнія экспертной комиссіи, удостоены награды нижеслѣдующія лица:

1) Г. И. Яценко, Полтавской губерніи, константиноградскаго уѣзда, с. Дмитровка—*большой серебряной медали*, за сѣмена *эспарцета*. Цѣна 2 р. 25 к. за пудъ. Имѣется на продажу 600 пуд.

Онъ же—*большой серебряной медали* за сѣмена *краснаго клевера*. Цѣна 6 р. 50 к. за пудъ. Имѣется на продажу 60 пудовъ.

Онъ же—*малой серебряной медали*, за сѣмена *ячменя* пленчатаго двуряднаго «шевалье». Цѣна 1 р. 20 к. за пудъ. Имѣется на продажу 600 пудовъ.

Онъ же—*бронзовой медали*, за сѣмена *пшаря* (*Triticum repens*). Цѣна 2 р. 50 коп. за пудъ. Имѣется на продажу 600 пудовъ.

Въ означенныя цѣны входитъ расходъ за упаковку и доставку сѣмянъ на станцію Алексѣевку курско-азовской жел. дороги. Адресъ станція Алексѣевка.

2) Л. А. Черноглазовъ, Полтавской губерніи, кобелявскаго уѣзда, дер. Черноглазовка,—*малой серебряной медали*, за *рожь альпійскую* озимую. Цѣна 7 р. 50 к. за мѣшокъ въ 5 пудовъ. Имѣется на продажу 560 пудовъ.

Онъ же—*малой серебряной медали*, за *пшеницу озимую фландрскую*. Цѣна 3 р. за пудъ. Имѣется на продажу 80 пудовъ.

Онъ же—*малой серебряной медали*, за *пшеницу яровую красную бѣлотурку*. Цѣна 9 руб. за мѣшокъ въ 5 пудовъ. Имѣется на продажу 600 пудовъ.

Онъ же—*малой серебряной медали*, за ячмень гималайскій голый. Цѣна 7 руб. за мѣшокъ въ 5 пудовъ. Имѣется на продажу 170 пуд.

Адресовать на ст. Бутенковскую, Полтавской губерніи, а оттуда въ дер. Черноглазовку.

3) Н. Желеховскій, Киевской губерніи, звенигородскаго уѣзда, с. Мурзынцы,—*большой серебряной медали*, за *красный клеверъ*. Цѣна до 15 пудовъ 7 руб. 20 коп., свыше 15 пудовъ—7 руб. за пудъ. Имѣется на продажу 400 пудовъ.

Онъ же—*большой серебряной медали*, за сѣмена *рапса* озимаго. Цѣна 2 руб. за пудъ. Заказъ долженъ быть сдѣланъ до іюня будущаго года. Имѣется на продажу 4,000 пудовъ.

Онъ же—*большой серебряной медали*, за сѣмена *эспарцета*. Цѣна 6 руб. за четверть. Имѣется на продажу 100 четвертей.

Въ означенныя цѣны входитъ расходъ за мѣшки и за доставку на ст. Шпола фастовской желѣзной дороги. Адресъ г. Звенигородъ.

4) Н. А. Чупятковъ, Курской губерніи, щигровскаго уѣзда, с. Титово—*малой серебряной медали*, за сѣмена *черной вики*. Цѣна за мѣшокъ въ 5 пудовъ, съ упаковкою и доставкою въ гор. Курскъ на станцію желѣзной дороги 5 руб. Имѣется на продажу 1,000 пудовъ. Адресъ въ гор. Курскъ.

5) А. А. Ивашевъ, Самарской губерніи, новоузенскаго уѣзда,—*большой серебряной медали*, за *пшеницу бѣлотурку*. Цѣна на мѣстѣ 3 руб. за пудъ, а съ упаковкою и доставкою до пристани на р. Волгѣ, село Балаково 3 р. 45 к. за пудъ. Имѣется на продажу 280 пудовъ.

Временной адресъ: С.-Петербургъ, Могилевская улица, д. № 13, кв. № 3,—М. И. Булацель.

6) В. А. Шумовскій, Калужской губерніи и уѣзда, хуторъ «Рысково»—*большой серебряной медали*, за сѣмена *льна долунца*. Цѣна 4 руб. за пудъ съ упаковкою и доставкою до Покровской станціи рижско-вяземской желѣзной дороги. Имѣется на продажу 180 пудовъ. Адресъ въ гор. Калугу.

Кромѣ того признаны очень хорошими сѣменами: *соя* (*Soja hispida*) А. А. Черноглазова; *красное просо* Г. И. Яценко, и *полба* П. С. Иконникова (Саратовской губерніи, кузнецкаго уѣзда, г. Кузнецкъ, сортированный 1 руб. за пудъ. Имѣется 100 пудовъ).

Примѣчаніе. Заявляя о предъидущихъ наградахъ, Императорское Вольное Экономическое Общество считаетъ долгомъ присовокупить, что награды эти рекомендуютъ сѣмена только урожая настоящаго 1881 года, но не могутъ служить ручательствомъ, что сѣмена тѣхъ же названій урожая будущаго и послѣдующихъ годовъ будутъ также хороши, какъ и настоящаго; а потому было бы желательно, чтобы поупатели извѣстныхъ сѣмянъ обращали вниманіе на годъ, въ которомъ присуждена за нихъ награда, и чтобы производители присылали свои сѣмена ежегодно въ Общество.

ОБЪ ИЗДАНИИ

«ТРУДОВЪ» ИМПЕРАТОРСКАГО ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА ВЪ 1882 ГОДУ.

«Труды» И. В. Э. Общества въ 1882 году будутъ издаваться по прежней программѣ, которая состоитъ изъ слѣдующихъ отдѣловъ.

I. Сельское хозяйство, куда входятъ статьи, относящіяся къ сельскому хозяйству и главнѣйшимъ его отраслямъ, предметы естественно-историческаго содержанія, направленнаго къ разъясненію вопросовъ земледѣльческихъ, доклады и журналы засѣданій I Отдѣленія. Сюда же отнесенъ отдѣлъ «Пчеловодства», статьи котораго будутъ помѣщаться въ видѣ особой рубрики, подъ заглавіемъ «Пчеловодство».

II. Техническія производства, тѣсно связанныя съ сельскимъ хозяйствомъ, какъ то: обработка льна и другихъ воловнистыхъ растений, маслособное дѣло, сыровареніе, картофельно-паточное производство и т. п., земледѣльческая механика, доклады и журналы засѣданій II Отдѣленія.

III. Политическая экономія и статистика, гдѣ помѣщаются статьи политико-экономическаго и статистическаго содержанія по предметамъ, касающимся круга дѣятельности Общества, доклады и журналы засѣданій III Отдѣленія.

IV. Библиографическое обозрѣніе посвящается оцѣнкѣ появляющихся въ свѣтъ сельскохозяйственныхъ и вообще экономическихъ отдѣльныхъ сочиненій и журнальныхъ статей на русскомъ языкѣ, а вмѣстѣ съ тѣмъ дѣлаются указанія на болѣе замѣчательныя иностранныя сочиненія.

V. Сельско-хозяйственное обозрѣніе, гдѣ дается ежемѣсячный обзоръ экономическихъ явленій русскаго народнаго хозяйства вообще и сельскаго по преимуществу, а также сообщаются свѣдѣнія о болѣе замѣчательныхъ явленіяхъ и открытіяхъ по сельскому хозяйству за границую.

VI. Корреспонденція Общества, куда входятъ небольшія и отрывочныя сообщенія по предметамъ занятій Общества изъ провинцій, разнаго рода запросы землевладѣльцевъ и отвѣты на нихъ со стороны Общества или непосредственно отъ Редакціи.

Въ концѣ каждой книжки помѣщаются «**Объявленія**» о продажѣ сельскохозяйственныхъ орудій и машинъ, сѣмянъ, растений, вѣнть и т. п., о предстоящихъ сельскохозяйственныхъ выставкахъ, съѣздахъ и пр.

«**Труды**» Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества будутъ выходить разъ въ мѣсяцъ книжками, каждая отъ семи до восьми печатныхъ листовъ.

Цѣна за годовое изданіе «**Трудовъ**» остается прежняя:

Безъ пересылки 3 р. 50 к.

Съ пересылкою по почтѣ внутрь имперіи, а равно и съ доставкою на домъ въ С.-Петербургъ *) 4 » — »

Подписка на «**Труды**» на 1881 годъ принимается въ *С.-Петербургъ* (на углу 4-й роты Измайловскаго полка и Забалканскаго проспекта), въ домѣ В. Э. Общества, въ сѣменной торговлѣ *А. В. Затвалова* (за Казанскимъ соборомъ, близъ Екатерининскаго канала, въ домѣ Лѣсникова) и въ географическомъ магазинѣ *А. А. Ильина*, въ домѣ Главнаго Штаба на Адмиралтейской площади. Иногородные благоволятъ адресоваться въ С.-Петербургъ, въ домъ И. В. Э. Общества.

Редакторъ **А. Совѣтовъ**.



*) При переѣздѣ городскаго адреса на иногородный и наоборотъ приплачиваются 50 коп., которыя и доставляются вмѣстѣ съ увѣдомленіемъ о переѣздѣ.

I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

ИРРИГАЦИЯ НА КАВКАЗЪ.

(Окончаніе *).

Приступая ко 2-й части своего сообщенія объ искусственомъ орошеніи хлѣбовъ на Кавказѣ, считаю долгомъ предварить, что система орошенія хлѣбовъ у насъ не вездѣ одинакова; это зависитъ конечно, отъ различныхъ климатическихъ условій мѣстности, отъ высоты даннаго пункта, отъ свойства почвы, количества воды, находящагося въ распоряженіи хозяевъ и пр. Главная же разница заключается въ количествѣ орошеній; въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ ограничиваются однимъ весеннимъ орошеніемъ, въ другихъ орошаютъ два раза весною, а большею частью орошаютъ разъ осенью, а два и иногда три раза весною и лѣтомъ, т.-е. до жатвы. Я опишу здѣсь орошеніе хлѣбовъ, близко мнѣ знакомое въ окрестностяхъ Тифлиса, гдѣ, въ теченіи почти 12 лѣтъ, такъ сказать, лично занимаюсь этимъ дѣломъ. Но для того, чтобы съ этимъ предметомъ познакомить васъ подробнѣе на сколько, конечно, позволяютъ мнѣ рамки моего сообщенія, я опишу вамъ вкратцѣ самую культуру хлѣбовъ въ Караязской степи, гдѣ я совмѣстно съ 10-ю совладѣльцами земельныхъ участковъ имѣю, на артельныхъ началахъ, хозяйство на 1140 десятинъ поливной земли, изъ которыхъ ежегодно отъ 200 до 500 десятинъ обрабатываются подъ пшеницу и ячмень; остальные предназначаются подъ искусствено-

*) См. «Труды», Т. II. Вып. IV, стр. 407.

ные луга, люцерну, рисъ, просо, пастбища и пр. Хозяйство это существуетъ подъ фирмою «Пионеръ». Другіе хозяева въ Караязѣ занимаются садоводствомъ, огородничествомъ, а сельскіе жители почти исключительно хлѣбопашествомъ и травосѣяніемъ. Во всей этой Караязской степи 16 т. десятинъ земли, орошаемыхъ изъ Маріинскаго ирригаціоннаго канала, построеннаго въ 1866 г. Обществомъ возстановленія христіанства на Кавказѣ и по порученію этого общества находящагося, почти съ первыхъ лѣтъ его дѣйствія и понинѣ, въ моемъ завѣдываніи. Каналъ этотъ, выведенный изъ р. Куры, въ 25 верстахъ къ югу отъ Тифлиса, стоить обществу со всѣми позднѣйшими въ немъ улучшеніями до 600 т. руб., т.-е. орошеніе одной десятины обошлось до 40 руб. Главный каналъ имѣетъ $18\frac{1}{2}$ верстъ протяженія и нормальный расходъ воды опредѣленъ въ 11 т. литровъ или 1,1 куб. саж. въ секунду. Длина второстепенныхъ распредѣлительныхъ и собирательныхъ каналовъ въ степи составляетъ болѣе 150 верстъ. Какъ главный, такъ и всѣ 17 распредѣлительныхъ каналовъ снабжены теперь прочными головными сооруженіями, состоящими изъ желѣзныхъ и каменныхъ шлюзовъ; въ началѣ онѣ были всѣ деревянные, временныя. Въ этой степи ежегодно воздѣлываются разными владельцами и поселянами отъ 5 до 6 т. десятинъ пшеницы и ячменя, исключительно озимыя, такъ какъ яровой хлѣбъ тамъ вовсе не родится по случаю сильныхъ весеннихъ жаровъ.

Почва въ Караязской степи состоитъ на половину изъ весьма твердой, мѣстами солонцеватой глины, на $\frac{1}{4}$ суглинка съ мелкимъ гравіемъ и на $\frac{1}{4}$ изъ рыхлаго наноснаго рѣчнаго ила съ каменистой подпочвой. Глинистый грунтъ до того былъ солонцеватъ до орошенія, что въ дождливые годы покрывался сплошь соляными травами, которыя мѣстные жители скшивали для выжиганія соды; но въ теченіи первыхъ 3—4 лѣтъ, благодаря орошенію, пахатный слой выщелочился: соляныя травы мало-по-малу исчезли и сталъ съ этихъ земель получаться довольно хорошій урожай хлѣбовъ. Быстрому выщелочиванію солончаковъ въ особенности способствуютъ рисовыя плантаціи, требующія огромнаго количества проточной чрезъ поля воды, которая, растворяя эти соли, уноситъ ихъ съ собою, черезъ собирательные каналы въ Куру.

Обработка почвы подъ хлѣба. На поливныхъ поляхъ у насъ въ краѣ вообще мало обращаютъ вниманія на вспашку, придавая ей слабое значеніе, на томъ основаніи, что главная цѣль вспашки, состоящая въ разрыхленіи почвы и въ привлеченіи воздуха въ массу пахатнаго слоя, достигается обильнымъ орошеніемъ.

Нерѣдко мѣстное населеніе, даже и нѣмецкіе колонисты засѣвають поля безъ всякой почти предварительной обработки и часто подобныя поля даютъ довольно хорошіе урожаи. Вообще на поливныхъ поляхъ пахутъ мѣстной сохой, называемой у татаръ «чуть», которая разрыхляетъ землю не глубже $1\frac{1}{2}$ вершка, требуя для работы одну пару воловъ. Въ мѣстахъ же неполивныхъ, наоборотъ, закавказскій крестьянинъ въ твердомъ и сухомъ грунтѣ, пашетъ на глубину, до которой онъ можетъ дойти своимъ массивнымъ плугомъ, впрягая въ него отъ 6 до 10 паръ воловъ и буйволовъ; глубина эта доходитъ, при весенней вспашкѣ, подъ озимь до 6 вершковъ, а осенью отъ 4 до 5.

Не безъ того, что въ нѣкоторыхъ поливныхъ мѣстахъ, какъ напримеръ въ горійскомъ уѣздѣ Тифлисской губерніи, пахутъ также и плугомъ; точно такъ, какъ и въ нашемъ хозяйствѣ «Піонеръ», $\frac{1}{4}$ часть полей пашется ежегодно европейскими плугами и урожаи иногда превосходятъ урожаи съ вспаханныхъ чутымъ полей.

Удобреніе. Въ Закавказскомъ краѣ хлѣбопахатныя поля, за рѣдкими очень исключеніями, вообще не удобряются и это по двумъ причинамъ. На неполивныхъ поляхъ не удобряютъ потому, что составилось въ народѣ убѣжденіе, что отъ навоза, который между прочимъ разрыхляетъ почву, въ сухіе годы земля будетъ очень согрѣваться, вслѣдствіе чего урожаи скорѣе пострадаютъ, чѣмъ выиграютъ. На поливныхъ же поляхъ не находятъ надобности въ удобреніи, на томъ основаніи, что сама вода нашихъ рѣкъ, въ особенности при весеннемъ половодіи, отлагаетъ во время орошенія достаточное количество питательныхъ органическихъ веществъ, которыми она сама насыщена.

Первое убѣжденіе, кажется, имѣетъ нѣкоторое основаніе, но второе должно быть еще подкрѣплено химическимъ анализомъ водъ нашихъ рѣкъ и въ разное время года. Не смотря на сильное мое желаніе, въ теченіи послѣднихъ двухъ лѣтъ, имѣть анализы хотя бы водъ рѣки Куры, я, къ сожалѣнію, не могъ получить въ этомъ отношеніи полного удовлетворенія, что конечно происходитъ отъ нашихъ крайне скудныхъ научныхъ средствъ. Передъ моимъ отъѣздомъ изъ Тифлиса, я получилъ отъ служащаго при медицинскомъ управленіи магистра химіи, г. Струве письмо, въ которомъ онъ сообщилъ мнѣ анализъ воды рѣки Куры. Привожу это письмо дословно: «для болѣе подробнаго объясненія всѣхъ явленій при орошеніи въ Закавказскомъ краѣ, вы изволили обратиться ко мнѣ съ предложеніемъ сообщить вамъ нѣкоторыя данныя о химическомъ составѣ воды рѣки Куры и преимущественно о количествѣ меха-

нических примѣсей въ этой водѣ и о содержаніи въ этихъ послѣднихъ органическихъ началъ. Считаю пріятнымъ долгомъ насколько возможно исполнить ваше предложеніе, хотя мои опыты еще далеко не окончены, спѣшу все-же сообщить теперь нѣкоторыя числовыя данныя.

Вода рѣки Куры, послѣ тщательнаго выдѣленія случайныхъ примѣсей, помощію фильтраціи, содержитъ въ 10,000 частяхъ:

| | |
|------------------------------------|-------|
| кремнезема | 0,104 |
| сѣрнокислой извести | 0,289 |
| хлористаго натрія | 0,042 |
| углекислаго натра | 0,228 |
| углекислаго кали. | 0,001 |
| углекислой извести | 0,784 |
| углекислой магнезій | 0,277 |
| углекислой закиси желѣза | 0,006 |
| органическихъ веществъ | 0,113 |
| случайныхъ примѣсей | 0,104 |
| <hr/> | |
| Всего | 1,948 |

Въ іюлѣ мѣсяцѣ 1880 года, послѣ сильныхъ и продолжительныхъ дождей, было опять предпринято изслѣдованіе воды, причеиъ въ особенности было обращено вниманіе на количество механическихъ примѣсей, такъ какъ вода рѣки Куры была совершенно мутна, сѣрватаго цвѣта. При этомъ опытѣ оказалось, что въ 10,000 частяхъ воды заключалось: механическихъ примѣсей 1,170, состоящихъ изъ 1,095 минеральныхъ огнепостоянныхъ веществъ и 0,075 органическихъ началъ.

Въ отфильтрованной же водѣ было найдено:

| | |
|-----------------------------------|-------|
| огнепостояннаго остатка | 1,545 |
| органическихъ началъ | 0,145 |
| <hr/> | |
| Всего | 1,690 |

Слѣдовательно все количество органическихъ началъ въ водѣ Куры простирается въ 10,000 частяхъ въ этомъ случаѣ до 0,220 частей.

Теперь надо бы еще изслѣдовать органическій анализъ состава этихъ органическихъ началъ, въ отношеніи количества углерода, водорода и азота, для опредѣленія значенія этихъ началъ при са-

момъ орошеніи. Въ непродолжительномъ времени буду имѣть случай сообщить вамъ результаты и этого анализа. Тифлисъ. 17 ноября 1880 года.

При такой ограниченности числа анализовъ, трудно конечно придти къ какимъ нибудь точнымъ и положительнымъ выводамъ. Но эти данныя даютъ все же нѣкоторое понятіе объ удобрительныхъ свойствахъ воды рѣки Куры при орошеніи. Если принять въ соображеніе, что для хлѣбовъ, отъ посѣва до жатвы, нужно три орошенія и что при этомъ расходуется до 500 кубовъ воды, то при вѣсѣ около 600 пудовъ одного куба воды и при содержаніи въ ней 0,220 органическихъ началъ въ 10,000 частяхъ, выходитъ, что на одну десятину вода приноситъ за это время 6,6 пудовъ органическихъ веществъ и 69,2 неорганическихъ. Съ другой стороны, надо замѣтить и то, что при обильномъ орошеніи почва нѣкоторымъ образомъ форсируется, выдѣляя сравнительно больше и изъ своихъ собственныхъ составныхъ частей, для питанія растенія, но опредѣленіе этой пропорціи прибыли и убыли питательныхъ элементовъ составляетъ уже сложную задачу организованной химической станціи, объ устройствѣ которой у насъ, на Кавказѣ никто еще, конечно, не мечтаетъ; у насъ нѣтъ даже ни одного земледѣльческаго училища. Въ особенности интересны были бы въ этомъ отношеніи анализы водъ и почвы рисовыхъ плантацій, поглощающихъ за лѣто, отъ посѣва до жатвы, болѣе 3,000 кубиковъ воды на десятину, изъ коихъ 2,000 поглощаются почвою и частью испаряются, а 1,000 вытекаютъ изъ поля въ видѣ чистой родниковой воды, освободившись отъ всѣхъ механическихъ примѣсей.

Посѣвъ. О посѣвѣ скажу только, что мы сѣмъ въ концѣ сентября почти до половины декабря, если погода позволяетъ, и употребляемъ на посѣвъ отъ 5 до 8 пудовъ пшеницы и нѣсколько болѣе ячменя. Хорошіе хозяева у насъ стараются обыкновенно осѣвять посѣвныя сѣмена зернами изъ неполивныхъ мѣстностей и наоборотъ хозяева этихъ мѣстностей запасаются сѣменами съ поливныхъ полей. На чемъ основанъ этотъ обмѣнъ — объяснить трудно. Посѣвъ обыкновенно производится постепенно, чтобы все посѣянное, по возможности, скорѣе оросить. Сѣмя запахиваютъ тѣмъ же чутомъ.

У насъ торопятся осеннимъ орошеніемъ, потому что опытъ не разъ доказалъ, что въ посѣянномъ полѣ, при небольшихъ даже осеннихъ дождяхъ и при маломъ снѣгѣ, зерно въ землѣ зачастую остается до весны въ такой же цѣлости и крѣпкимъ, какъ въ амбарѣ, не разбухая и не давая ни малѣйшаго ростка.

Орошеніе. Перехожу къ важнѣйшей работѣ хозяйства нашихъ низменныхъ долинъ — къ орошенію. На сколько самый процессъ орошенія, самъ по себѣ, въ особенности при достаточной водѣ и простъ, на столько точное опредѣленіе количества воды, необходимое для одной десятины посѣва, удачный выборъ времени орошенія и наблюденіе за правильнымъ распредѣленіемъ воды по всей поверхности — составляютъ задачи весьма трудныя; между тѣмъ отъ своевременнаго и аккуратнаго орошенія преимущественно зависятъ качество и количество урожая.

Предварительно изложенія способовъ орошенія, считаю полезнымъ сказать нѣсколько словъ о порядкѣ распредѣленія и пользованія водою вообще въ Караязѣ. Изъ главнаго канала называемаго Маріинскимъ, берущаго начало въ Курѣ, чрезъ каждую версту выходятъ 17 второстепенныхъ распредѣлительныхъ каналовъ и совершенно прямолинейно доходятъ до Куры, или ближайшихъ ея протоковъ; длина этихъ каналовъ, вслѣдствіе треугольной формы всего имѣнія, измѣняется отъ 1 до 10 верстъ. Изъ этихъ распредѣлительныхъ каналовъ вода выпускается на сосѣдніе участки чрезъ извѣстные пункты, въ которые поставлены шлюзы. Каждый владѣлецъ участка, вмѣстѣ съ землею пріобрѣтаетъ право на извѣстную долю воды изъ канала, именно по полулитра постоянной струи въ секунду. Единицею мѣры воды въ Караязѣ приняты башъ, имѣющій 25 литровъ въ секунду. По этому расчету владѣлецъ 100 десятиннаго участка имѣетъ въ своемъ пользованіи, въ теченіи цѣлаго года, 50 литровъ въ секунду или два баша. Хозяйство «Піонеръ», по числу 1140 десятинъ имѣетъ около 23 башъ, которые оно получаетъ изъ разныхъ пунктовъ №№ 6, 7, 8, 10 и 11 распредѣлительныхъ каналовъ и именно изъ ближайшихъ пунктовъ расположенія участковъ членовъ товарищества «Піонеръ» къ этимъ каналамъ. Для полученія этой воды хозяйство имѣетъ въ этихъ 5-ти каналахъ 14 собственныхъ шлюзовъ, состоящихъ изъ дубовой рамки, въ которой ходитъ желѣзный винтовой стержень съ желѣзнымъ щитомъ. Въ эти шлюзы можетъ проходить отъ 1 до 3 башъ воды. Благодаря этому правильному расположенію каналовъ, самый отдаленный пунктъ всякаго участка отстоитъ отъ ближайшаго шлюза въ распредѣлительномъ каналѣ не болѣе одной версты, что весьма важно въ экономіи воды, такъ какъ мало ее пропадаетъ отъ фильтраціи и испаренія. Параллельно съ распредѣлительными каналами и въ 17 сажняхъ отъ нихъ, проведены каналы собирательные, въ которые стекаетъ излишняя послѣ оро-

шенія полей вода и уходитъ въ Куру; между этими двумя каналами пролегаютъ поперечныя по имѣнью дороги *).

Орошеніе хлѣбовъ производится слѣдующимъ образомъ. Послѣ запаханія посѣянныхъ сѣмянъ, изъ блажайшаго шлюза проводится въ участокъ канава, могущая проводить два баша воды. Канава эта образуется изъ двухъ бороздъ, продѣлываемыхъ большимъ грузинскимъ плугомъ, причеиъ земля откидывается въ двѣ противоположныя стороны, затѣиъ впускается вода и лопатами разравнивается дно, гдѣ это нужно, и укрѣпляются откосы. Изъ этой питательной канавы, грузинскимъ же плугомъ проводятся уже по участку оросительныя канавы, слѣдуя среднему уклону земли, и въ разстояніи отъ 2 до 3 сажениъ другъ отъ друга. Вода впускается въ эти оросительныя канавы постепенно, переходя отъ одной къ другой; для покрытія поверхности земли слоемъ воды между двумя оросительными канавами, на разстояніи отъ 5 до 10 сажениъ, смотря по уклону, запруживается вода въ канавѣ землею и она, выходя изъ береговъ канавы, затопляетъ почву; кончивъ одинъ клочекъ, поливальщикъ открываетъ запруду и переходитъ по канавѣ внизъ, запруживается вновь и т. д. до конца. Пройдя по одной оросительной канавкѣ, онъ переводитъ воду въ слѣдующую канавку и, такимъ образомъ, продолжаетъ до конца участка, словомъ, по системѣ сплошнаго затопленія. Если во время поливки онъ замѣчаетъ неровности земли, то помощью лопатки разравниваетъ ихъ, засыпаетъ ямки, раздробляетъ глыбы и пр. У хорошаго и опытнаго поливальщика на поляхъ, тотчасъ послѣ орошенія не остается ни лужъ, ни сухихъ мѣстъ, такъ какъ вода распредѣляется повсюду равномерно, если конечно само поле не имѣетъ особенно сильныхъ неровностей. Если на поляхъ есть впадины, даже незначительныя, и вода тамъ застаивается, то хлѣбъ обыкновенно желтѣетъ и портится; если же возвышенности, которыя водою не покрываются, то зерна вовсе не проростають. Возвышенности эти иногда на глазъ вовсе незамѣтны, но онѣ рѣзко очерчиваются послѣ всходовъ, оставаясь лишенными всякой растительности, тогда какъ кругомъ стоитъ роскошный хлѣбъ. До того фильтрація грунта въ глинистой части степи незначительна, что эти голыя возвышенныя мѣста имѣютъ поверхность иногда не болѣе 6—7 квадрат-

*) Желающіе имѣть подробныя свѣдѣнія о караевскихъ ирригаціонныхъ сооруженіяхъ, могутъ обратиться къ составленному мною въ 1871 г. описанію ихъ, читанному въ засѣданіи Кавказскаго отдѣленія русскаго технического общества. Записка эта напечатана въ сборникѣ отдѣленія за 1871 годъ.

ныхъ саженой. При этомъ способѣ орошенія количество воды, расходуемое на одну и ту же десятину, не всегда одинаково; это зависитъ отъ времени орошенія, отъ качества и состоянія грунта. Послѣ очень сухаго лѣта, когда на глинистой почвѣ образуются глубокія трещины, при орошеніи осенью идетъ много воды на заполненіе этихъ трещинъ, тогда какъ на легкой почвѣ идетъ сравнительно меньше. При орошеніи весною озимыхъ хлѣбовъ, наоборотъ, на глинистой почвѣ идетъ меньше, чѣмъ на легкой. Вообще одинъ поливальщикъ, въ теченіи сутокъ, съ однимъ башемъ воды поливаетъ осенью среднимъ числомъ одну десятину, весною $1\frac{1}{2}$ десятины. Осенью бываетъ обыкновенно одно орошеніе, весною два, рѣдко три. Такимъ образомъ на орошеніе одной десятины расходуется, отъ посѣва до жатвы, слѣдующее количество: осенью на одно орошеніе 25 литровъ въ секунду, или въ сутки около 200 кубическихъ саженой; весною на каждое орошеніе идетъ около 150 куб. саж., а на всѣ три орошенія 500 куб. саж. Изъ всего этого легко придти къ заключенію, что имѣя на 100 десятинъ земли въ участкѣ 2 баша или 0,5 литра на десятину постоянного тока, рискованно засѣвать хлѣбомъ болѣе 50 десятинъ. Это опасеніе относится собственно къ весенней поливкѣ, когда хлѣба должны быть орошаемы не позже 18—20 дней послѣ предъидущаго орошенія, тогда какъ осенью можно сѣять исподоволь и въ этой же постепенности орошать. Если считать началомъ срока весенней поливки 1-е апрѣля, то двумя башами воды, посѣянные 50 десятинъ, оросятся въ теченіи 17 дней; затѣмъ нужно приступить ко второму орошенію тотчасъ или чрезъ нѣсколько дней, смотря по состоянію погоды и посѣвовъ, слѣдовательно нужно около 40 дней для двухъ орошеній; весь же сезонъ орошенія считается съ 1-го апрѣля по 20 мая, когда ячмень уже посѣвается, т.-е. 50 дней. По этому расчету выходитъ, что при тщательномъ орошеніи, возможно экономизируя воду и при безостановномъ притока воды, можно бы посѣять изъ 100 десятинъ не только 50, но почти 60 десятинъ. Этого однако не дѣлаютъ потому, что иногда необходимость требуетъ третьей весенней поливки, а отчасти потому, что нельзя, чтобы въ каналахъ не случилось иногда остановки воды, вслѣдствіе потребовавшагося ремонта. Итакъ, практика доказала, что въ Караязѣ однимъ башомъ воды можно орошать только 25 десятинъ посѣвовъ зерновыхъ хлѣбовъ, или на каждую десятину необходимо имѣть одинъ литръ въ секунду постоянного притока, хотя, повторяю, при экономіи, можно бы обойтись и 0,8 литра на десятину. По числу имѣющихся въ распоряженіи хозяйства «Пионеръ»

башовъ воды и содержатся постоянныхъ 23 поливальщика, такъ какъ болѣе чѣмъ съ однимъ башомъ, одинъ человѣкъ не можетъ управиться, почему и этому количеству воды дано названіе башъ, т.-е. одна голова. Поливальщики берутъ обыкновенно эту работу съ подряда, получая за каждое орошеніе, при готовыхъ канавкахъ, отъ 1 р. до 1 р. 20 к. съ десятины. Но эту важную работу лучше производить поденными работами. Что касается до времени орошенія, т.-е. когда осенью и когда весною, то этотъ вопросъ еще недостаточно изученъ, такъ какъ онъ требуетъ очень долговременныхъ наблюденій и опытовъ и, наконецъ, это въ зависимости отъ погоды, которую трудно предугадать; нерѣдко несвоевременная поливка только портитъ хлѣба, вмѣсто того, чтобы ихъ поддержать и поправить. Опытъ показалъ, что, не смотря ни на какую дождливую осень, хлѣбъ долженъ быть искусственно политъ, потому что какое бы количество дождя не выпало въ теченіи мѣсяца, оно одной поливки не замѣнить; это легко доказать и цифрами. Одна осенняя поливка требуетъ болѣе 200 кубовъ на десятину, или слоя воды въ $4\frac{1}{2}$ вершка, или 190 миллиметровъ, тогда какъ, по наблюденіямъ тифлисской обсерваторіи, средняя сумма осадковъ за 25 лѣтъ, въ теченіи октября мѣсяца, въ Тифлисѣ составляетъ только 34,7 миллиметра, а за октябрь и ноябрь вмѣстѣ только 60,2 миллиметра. При этомъ надо принять въ соображеніе, что эти 60 миллиметровъ осаждаются не сразу, какъ происходитъ при орошеніи, а въ теченіи 15 или 20 дождливыхъ дней, причемъ большая часть выпавшей воды, не проникая въ грунтъ, испаряется очень скоро, такъ что можно сказать, приблизительно, что вся осенняя натуральная влага, по своему дѣйствию на почву, не равняется $\frac{1}{10}$ части одного искусственнаго орошенія.

На этомъ основаніи, осеннее орошеніе признается крайнею необходимостію и работа эта, произведенная своевременно, имѣетъ большое вліяніе на успѣхъ урожая. Но вопросъ, во всякое ли время проростанія зерна орошеніе благотворно, остается пока не вполне разрѣшеннымъ. Польза орошенія до проростанія зерна, т.-е. тотчасъ послѣ посѣва и при появившихся уже всходахъ, не подлежитъ сомнѣнію; но многіе полагаютъ, что орошеніе полей, когда зерно уже проросло, но не образовались еще корешки, и стебелекъ не выдался еще изъ земли, — въ это время орошеніе легко можетъ повредить посѣвамъ, почему большинство хозяевъ воздерживается отъ орошенія въ этотъ періодъ. Нѣсколько опытовъ, въ хозяйствѣ «Піонеръ» произведенныхъ, такъ сказать, по необходимости, по случаю запаздыванія посѣвами, не подтвердили однако это-

го мнѣнія. Такимъ же не вполне разъясненнымъ вопросомъ считается польза орошенія во время небольшихъ морозовъ до 4° R., когда эти морозы бывають только по ночамъ, а днемъ тепло; бывали случаи, что поливали въ концѣ ноября и въ теченіи декабря, и иногда очень удачно, а иногда во вредъ посѣвамъ. Орошеніе это бывало благотворно, когда послѣ того наступали теплые дни и морозы прекращались и наоборотъ вредно, когда морозы послѣ болѣе усиливались и держались продолжительное время.

Не мало заботъ представляетъ и рѣшеніе вопроса, когда приступить къ первой весенней поливкѣ. Мѣстное населеніе крѣпко держится того мнѣнія, что въ мартѣ не слѣдуетъ поливать, по случаю рѣзкихъ переходовъ температуры и оно всегда начинается съ 1-го апрѣля. Между тѣмъ бывають годы, когда въ мартѣ очень тепло, всходы зеленѣють, а земля совсѣмъ сухая; въ этихъ случаяхъ помѣщики все же поливають, большею частію съ успѣхомъ и вслѣдствіе этого получаютъ урожаи ранѣе крестьянъ, по крайней мѣрѣ на 10 дней. Вторая весенняя поливка, а иногда и третья всегда бываетъ болѣе или менѣе кстати и отъ нихъ, кромѣ пользы, вреда обыкновенно не бываетъ.

Изъ всего вышеизложеннаго легко придти къ заключенію, что въ мѣстностяхъ, подобныхъ Караязу, орошеніе полей составляетъ важнѣйшую и вмѣстѣ съ тѣмъ самую трудную задачу. Вообще замѣчено, что орошеніе дѣйствуетъ великолѣпно и урожаи бывають хорошіе, при сухой осени и умѣренно влажной веснѣ. Если апрѣль и май очень сухи и жарки, то одно искусственное орошеніе спасаетъ поля только отъ полного неурожая; такъ какъ всѣ процессы произрастанія совершаются очень скоро и зерно бываетъ мелкое и легковѣсное, а солома низкая и тощая. Если же, наоборотъ, эти мѣсяцы очень дождливые, то хлѣба очень густятся, заростають сорною травой и зерна бываетъ мало, хотя и хорошаго качества; при этомъ жатва затягивается иногда на цѣлый мѣсяць, противъ обыкновеннаго. Лучшими годами считаются, когда въ эти мѣсяцы иногда лишь перепадають дожди, и по временамъ бывають пасмурные дни, смѣняющіеся жаркими днями, какъ это было въ 1877 году.

Я съ намѣреніемъ вдаюсь въ эти подробности орошенія на томъ основаніи, что этотъ важный вопросъ и у насъ еще мало разработанъ, и желательно, чтобы и наши помѣщики, слѣдящіе за орошеніемъ, производили разные опыты или записывали, по крайней мѣрѣ, вліянія орошеній, произведенныхъ при различныхъ условіяхъ. Этимъ путемъ и можно только выработать болѣе или менѣе

общія правила, которыми всякій могъ бы руководствоваться, находясь въ одинаковыхъ климатическихъ условіяхъ. Въ европейскихкихъ сочиненіяхъ объ орошеніи, въ которыхъ съ большими подробностями описываются всевозможныя системы орошенія луговыхъ и лѣтнихъ культурныхъ посѣвовъ, въ разныхъ южныхъ государствахъ Европы, мнѣ, по крайней мѣрѣ, никогда не случалось находить подробностей орошенія хлѣбныхъ растений. Это, конечно, происходитъ отъ того, что на европейскомъ континентѣ почти нигдѣ хлѣба не орошаютъ, ибо они въ этомъ не нуждаются.

Не говоря уже о недостаткѣ литературныхъ указаній, надо сказать, что изъ всѣхъ извѣстныхъ намъ орошаемыхъ полей, болѣе всего затрудненій при орошеніи представляютъ намъ хлѣбныя поля. Для нихъ какъ-то трудно выработать шаблонъ, который могъ бы служить руководствомъ, такъ какъ удачное орошеніе хлѣбовъ въ тѣсной зависимости отъ многихъ мѣстныхъ условій почвенныхъ и климатическихъ, къ которымъ иногда трудно бываетъ и привыкнуться, въ особенности при большой чувствительности зерновыхъ хлѣбовъ къ излишней влагѣ. Несравненно легче изучить и примѣнить орошеніе луговъ и разныхъ южныхъ, такъ сказать, яровыхъ посѣвовъ, какъ то: хлопка, риса и прочихъ южныхъ растений.

Урожайи. Послѣ орошенія слѣдуетъ сказать что нибудь объ урожаяхъ съ поливныхъ полей. Вообще надо замѣтить, что, благодаря именно трудности орошенія хлѣбовъ, намъ рѣдко приходится видѣть сплошныя, ровныя и хорошія поля. Обыкновенно хлѣба посѣваютъ неравномѣрно, даже на загонахъ въ 25 и 50 десятинъ; въ одномъ мѣстѣ хлѣбъ еще зеленоватъ, въ другомъ почти спѣлый, наконецъ, очень часто встрѣчаются прогалины, даже при самыхъ благопріятныхъ климатическихъ условіяхъ; значить поливальщикъ или не долилъ или перелилъ, или въ томъ мѣстѣ незначительная впадина, въ которой вода нѣсколько застоилась, и гдѣ камышъ, любитель теплой и тихой воды, сейчасъ началъ гнѣздиться. Словомъ, ежегодно жертвою этихъ случайностей, которыхъ не можетъ избѣгнуть самый внимательный хозяинъ, дѣлаются, по крайней мѣрѣ, 10% засѣянныхъ полей. Эта неравномѣрность въ посѣваніи хлѣбовъ отчасти и служитъ препятствіемъ введенію у насъ жатвенныхъ машинъ, не говоря о препятствіяхъ, представляемыхъ сѣтью поливныхъ канавъ, которыя часто еще при жатвѣ сохраняютъ сырость, отчего колеса машины грузнуть въ грязь. Хорошимъ среднимъ урожаемъ пшеницы считаемъ въ Караязѣ при нашей, сравнительно бѣдной глинистой почвѣ, съ малымъ содержаніемъ

органическихъ началъ, 80 пудовъ съ десятины, а ячменя 100 пудовъ, хотя случаются нерѣдко участки, съ которыхъ собираютъ 150 пудовъ пшеницы, или 200 пудовъ ячменя, но съ другой стороны, и въ томъ же году, выпадаютъ участки съ 20 и 30 пудами. Въ другихъ мѣстностяхъ Закавказья, съ болѣе богатою почвою, съ поливныхъ полей урожаи бывають на 10 и 20% обыкновенно больше.

Лучшая мука съ поливной пшеницы считается нѣсколько менѣе цѣнною сравнительно съ лучшею мукою съ неполивныхъ полей, отчасти потому, что поливная мука даетъ менѣе припека и менѣе подъема въ хлѣбѣ. Для солода пивовары берутъ обыкновенно неполивной ячмень. Наши мельники увѣряють, что съ поливной пшеницы труднѣе получить 1-й сортъ крупчатки, чѣмъ съ неполивной. Но если поливные хлѣба и имѣють эти нѣкоторыя недостатки, за то поливные поля вообще имѣють и нѣкоторыя преимущества. Не говоря уже о томъ, что безъ орошенія у насъ на долинахъ нельзя получать никакого урожая, вода оберегаетъ поля отъ медвѣдки, отъ полевыхъ мышей, въ Россіи она можетъ избавить отъ сусликовъ и можетъ посодѣйствовать уменьшенію страшнаго бича — кузки, который хотя и у насъ вездѣ распространенъ, но нигдѣ не приходилось мнѣ видѣть въ большой массѣ или слышать жалобы на значительный отъ него вредъ. Это явленіе, чрезвычайно интересное, я старался себѣ объяснить недавнимъ сообщеніемъ г. Филиппева въ Энтомологическомъ обществѣ, который заявилъ, что въ дождливую погоду, т.-е. въ сырой почвѣ, кузка, въ періодъ окукленія, вслѣдствіе большой чувствительности къ холоду, въ этомъ нѣжномъ возрастѣ, очень страдаетъ и много его пропадаетъ. Этотъ періодъ въ жизни кузки долженъ совпадать у насъ съ періодомъ втораго весенняго орошенія хлѣбовъ, причемъ почва на глубинѣ $\frac{1}{2}$ аршина представляетъ сплошную, невылазную грязь. Очень можетъ быть, что отъ этого именно кузка и не можетъ у насъ такъ размножаться, какъ въ Россіи, хотя онъ у насъ вѣроятно давно уже извѣстенъ, такъ какъ въ народѣ носитъ специальное названіе — гюлюль.

Сообщеніе мое объ ирригаціи было бы неполно, если бы въ заключеніе не сказалъ я нѣсколько словъ о примѣненіи искусственнаго орошенія хлѣбныхъ полей на югѣ Россіи, вопросъ, который въ настоящее время интересуется и правительственныя учрежденія, и земледѣльческій классъ. Прежде всего я долженъ доложить многоуважаемому Обществу, что изъ всего мною вышеизложеннаго о системахъ орошенія у насъ на Кавказѣ хлѣбныхъ полей лег-

ко придти къ заключенію, что въ настоящемъ вопросѣ, именно: полезно ли введеніе искусственнаго орошенія хлѣбовъ въ губерніяхъ Самарской, или Екатеринославской, или въ какой либо другой, не только я, но мнѣ кажется, пока никто не можетъ быть вполне компетентнымъ судьей; таковымъ могутъ быть только рядъ практическихъ опытовъ, произведенныхъ въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ, въ разныхъ мѣстахъ южной Россіи, гдѣ чаще всего хлѣба страдаютъ отъ засухи. Одни метеорологическія данныя о слобъ выпадающаго дождя или о количествѣ испаренія не могутъ дать положительныхъ указаній, онѣ могутъ только содѣйствовать ускоренію производства этихъ опытовъ и служить впоследствии для ихъ же разъясненія или подкрѣпленія. Въ основѣ всякаго улучшенія въ хозяйствѣ лежатъ два условія—увеличеніе и улучшеніе производства и возможное удешевленіе его. Въ интересующемъ насъ вопросѣ, у насъ нѣтъ пока никакихъ данныхъ, мы не только не убѣждены въ дѣйствительной пользѣ орошенія, но не знаемъ даже, во что эта вода можетъ обойтись хозяину и лишь только часто повторяющіеся неурожаи отъ засухи привели къ какому-то нѣмому, такъ сказать, сознанию въ необходимости искусственнаго орошенія.

На пути къ осуществленію этого, можетъ быть и очень важнаго нововведенія, судя по имѣющимся по этой части разнымъ напечатаннымъ въ журналахъ и газетахъ статьямъ, представляются два вопроса: первый—какъ и откуда взять воду для орошенія и второе, какъ ее утилизировать въ хозяйствѣ?

Многіе увѣряютъ, что изъ русскихъ рѣкъ, имѣющихъ очень мало паденія и текущихъ въ глубокихъ берегахъ, невозможно прямо выводить каналы, какъ это дѣлаетъ населеніе горныхъ странъ и что поэтому надо набирать воду въ балкахъ и оврагахъ и оттуда выкачивать машинами на поля. Но будучи совершенно незнакомъ съ мѣстностями южной Россіи, я конечно не имѣю права утверждать противнаго, но позволяю, однако, себѣ высказать нѣкоторое сомнѣніе, во-первыхъ, потому, что это не подтверждено подробными изысканіями, и во-вторыхъ, не могу никакъ допустить, чтобы современная техника не могла помощію разныхъ плотинъ поднять уровень воды и вывести ее каналомъ на поверхность; не можетъ быть, чтобы на большомъ протяженіи рѣкъ, не было нигдѣ пороговъ, перепадовъ и т. п. Въдѣ и у насъ, на Кавказѣ и въ юго-западной Европѣ не вездѣ только горныя рѣки даютъ начало каналамъ, а очень часто выходятъ каналы изъ пунктовъ, гдѣ рѣка течетъ очень медленно и берега очень высокіе; но въ этихъ слу-

чаяхъ каналъ первое разстояніе, часто десятки верстъ, идетъ въ выемкѣ, пока наконецъ выходитъ на поверхность и тамъ только начинаетъ орошать. Такъ напримѣръ, каналъ Каханова, около Эривани, взятый изъ Аракса, идетъ на первыхъ 11 верстахъ въ глубокой и мѣстами въ 4 и 5-саженной выемкѣ и только на 12 верстѣ выходитъ на поверхность. Я почти убѣжденъ, что, если опыты искусственнаго орошенія докажутъ дѣйствительную пользу, то наши инженеры найдутъ способъ выводить и изъ рѣкъ каналы. Можетъ быть въ этихъ каналахъ будетъ минимальное паденіе и максимальное поперечное сѣченіе смоченнаго переметра, вслѣдствіе чего будутъ часто засоряться, но всегда можно ихъ очищать и поддерживать, какъ мы возимся круглый годъ съ нашими каналами, подверженными постоянно разнымъ случайностямъ. Конечно, эти заботы и расходы должны уравниваться соотвѣтствующими выгодами отъ орошенія. Устраивать же водоемы въ балкахъ и оврагахъ и оттуда накачивать воду для орошенія большихъ пространствъ, признаюсь, я и не понимаю, ничего подобнаго я не видалъ и не читалъ. Есть и у насъ на Кавказѣ, извѣстныя на всемъ востокѣ водоподъемныя колеса, такъ называемыя «норіо», разныхъ системъ, но они приводятся большею частью въ движеніе самою водою и употребляются для орошенія одной или двухъ десятинъ сада или огорода. Воды паровой или поднятой какими нибудь приводами для орошенія обширныхъ полей, я нигдѣ въ примѣненіи не видалъ, даже въ странахъ, гдѣ вода имѣетъ очень значительную цѣнность и это конечно потому, что такая вода въ земледѣліи примѣнима быть не можетъ, она слишкомъ дорога. Нѣкоторымъ мѣриломъ можетъ служить стоимость воды въ городахъ, гдѣ вода накачивается паровыми машинами. Да, наконецъ, много ли можно въ балкахъ собрать воды и сохранить ее отъ испаренія и фильтраціи. Если для одного только лѣтняго орошенія, положимъ, понадобится 150 кубовъ на десятину, то для тысячи десятинъ надо имѣть запасъ въ 150 т. кубовъ, т.-е. бассейнъ, или, лучше сказать, искусственную стоячую лужу, не безъ вреднаго вѣроятно вліянія въ гигиеническомъ отношеніи, на пространствѣ почти цѣлой квадратной версты, при средней глубинѣ въ одну сажень, принимая въ расчетъ и испареніе.

Правда, есть что-то въ этомъ родѣ и у насъ на Кавказѣ, а въ грандіозныхъ размѣрахъ и съ дорогими сооруженіями въ Испаніи, оставшимися еще отъ мавровъ, но тѣ водоемы основаны на другихъ началахъ. Тамъ набираютъ воду не въ балкахъ, лежащихъ ниже поверхности земли, а скопляютъ воду постоянныхъ родни-

новъ и ручейковъ въ верхнихъ частяхъ ущелій, задерживая притекающую воду внизу гигантскими каменными стѣнами, вышиною въ 10 и 12 сажень, съ различными приспособленіями для очистки этихъ бассейновъ отъ заносовъ. Тамъ вода постоянно притекаетъ, т.-е. освѣжается и постоянно почти стекаетъ открытымъ каналомъ, ведущимъ эту воду на дорогія плантаціи, такъ какъ тамъ орошеніе происходитъ круглый годъ.

Словомъ разрѣшеніе этихъ техническихъ вопросовъ надо предоставить нашимъ инженерамъ, а пока они будутъ дѣлать изысканія, сельскимъ хозяевамъ необходимо заняться опытами искусственнаго орошенія полей въ небольшомъ масштабѣ и въ различныхъ пунктахъ. Достаточно устроить 10 или 12 подобныхъ станцій, на которыхъ орошались бы ежегодно отъ 20 до 30 десятинъ, для какой цѣли можно добывать воду всѣми возможными средствами; не бѣда, если для этихъ опытовъ вода и будетъ нѣсколько дорогою, такъ какъ эти станціи должны разрѣшать вопросы не финансовыя, а чисто земледѣльческіе. На этихъ станціяхъ слѣдуетъ дѣлать наблюденія и метеорологическіе и различные опыты съ орошеніемъ. Нѣтъ сомнѣнія, что эти опыты будутъ сопровождаться въ началѣ промахами и ошибками, безъ которыхъ, конечно, никогда никто не обойдется, но въ теченіи 4—5-ти лѣтъ можно будетъ уже рѣшить вопросъ насколько, въ средней сложности, искусственное орошеніе увеличиваетъ урожаи. Эти результаты и будутъ служить критеріумомъ для опредѣленія стоимости предполагаемыхъ ирригаціонныхъ сооружений въ большомъ масштабѣ, т.-е. окупится вода или нѣтъ. Нечего говорить, что эти станціи должны быть устроены на казенныя или земскія средства и находиться въ завѣдываніи опытныхъ хозяевъ. Для орошенія, т.-е. для разведенія воды по полямъ, не мѣшало бы выписать для этихъ станцій нѣсколько опытныхъ поливальщиковъ, хотя бы съ Кавказа, такъ какъ эта наука, хотя кажется и не мудреною, но ее надо знать. Вода въ рукахъ неопытнаго работника, нерѣдко, вмѣсто пользы, приноситъ существенный вредъ хлѣбамъ, что въ социальную часто случается и у насъ, когда попадаютъ неопытные или недобросовѣстные поливальщики. Даже въ классической странѣ орошенія, въ Ломбардіи, гдѣ кажется всѣ поселяне должны знать это искусство, при администраціяхъ большихъ ирригаціонныхъ товариществъ, общественная вода не дается въ руки прямо владельцу земли, а поручается состоящимъ при администраціи специальнымъ поливальщикамъ и это дѣлается съ тою цѣлью, чтобы этотъ драгоценный въ хозяйствѣ матеріалъ расходовался съ наибольшою пользою и экономіею.

Мнѣ кажется, что только путемъ подобныхъ опытовъ и одно-временныхъ съ ними техническихъ изысканій можно придти къ разрѣшенію вопроса, на сколько примѣнимо въ южной Россіи искусственное орошеніе хлѣбовъ, но одними голыми соображеніями и теоретическими вычисленіями, безъ выработанныхъ данныхъ, нельзя подвинуться ни на шагъ.

Секретарь Кавказскаго Общества сельскаго хозяйства **Ив. Хатисовъ**.

С.-Петербургъ.

7 января 1881 г.

О составѣ и кормовомъ достоинствѣ кокосовой избоины *).

Мм. гг! Въ отвѣтъ на заявленіе, высказанное въ одномъ изъ прошлогоднихъ весеннихъ засѣданій 1-го Отдѣленія И. В. Э. Общества членами молочно-хозяйственной комиссіи: гг. Гирсомъ, Кизерицкимъ и Шилкинымъ, относительно опредѣленія химическаго состава кокосовой избоины съ маслобойнаго завода Жукова, я нахожу возможнымъ сообщить результаты своего изслѣдованія этой избоины, произведеннаго совмѣстно съ моимъ товарищемъ Ив. Ив. Кондрашевымъ въ агрономической лабораторіи здѣшняго университета. Образцы кокосовыхъ жмыховъ были получены въ агрономической лабораторіи отъ управляющаго удѣльною фермою г. Гарязина, коимъ они были куплены для кормленія скота уже прямо на заводѣ Жукова. Я указываю на это обстоятельство съ тою цѣлію, чтобы не было сдѣлано предположеніе, что анализированные нами образцы были взяты съ бывшей въ Петербургѣ въ октябрѣ 1879 г. молочно-хозяйственной выставки и что, слѣдовательно, нами были выбраны жмыхи завѣдомо далеко лучшаго качества, чѣмъ какіе заводъ обыкновенно отпускаетъ покупателямъ. Наше изслѣдованіе кокосовыхъ жмыховъ касалось прямого опредѣленія въ нихъ: 1) азотистыхъ веществъ, 2) эфирной вытяжки или жировъ, 3) общаго количества минеральныхъ веществъ, 4) воды и 5) опредѣленія по разности общаго количества безъазотистыхъ экстрактивныхъ веществъ и древесины. Опредѣленіе азота велось не по болѣе употребительному въ техниче-

*) Сообщение, сдѣланное въ засѣданіи 1-го Отдѣленія И. В. Э. Общества, 7-го мая 1881 г. *И. В. Будринъ*.

скихъ и сельскохозяйственныхъ анализахъ способу Вилля и Варрентроца (съ натристой известію), но по признаваемому болѣе точнымъ, хотя въ тоже время болѣе мѣшкотному, способу Дюма (съ окисью мѣди). Результаты нашихъ изслѣдованій, выведенные изъ двукратныхъ опредѣленій для каждой отдѣльной составной части, слѣдующіе:

| | |
|--|---------|
| найдено въ кокосовыхъ жмыхахъ: | |
| воды | 7,10% |
| азотистыхъ (протеиновыхъ) веществъ | 22,27 |
| жировъ | 20,17 |
| углеводовъ | 45,04 |
| минеральныхъ веществъ | 5,42 |
| <hr/> | |
| Сумма | 100,00% |

Сравнивая полученныя нами числа съ тѣми, которыя приведены на прејскурантахъ, прилагавшихся къ выставленнымъ заводомъ Жукова на молочно-хозяйственной выставкѣ образцамъ жмыховъ, оказывается, что заводскія числа, показывающія содержаніе въ жмыхахъ важнѣйшихъ питательныхъ частей кормовъ, именно протеиновыхъ веществъ и жировъ, нисколько не преувеличены, а напротивъ, по сравненію съ полученными нами числами, даже нѣсколько уменьшены—содержаніе протеиновыхъ веществъ почти на два процента, а содержаніе жировъ почти на 6 $\frac{1}{2}$ %; содержаніе же менѣе цѣнныхъ составныхъ частей, углеводовъ, минеральныхъ веществъ и воды, въ заводскихъ прејскурантахъ, напротивъ, показано нѣсколько большимъ, чѣмъ какое найдено нами. Такъ какъ разница между заводскими и полученными нами числами, показывающими въ жмыхахъ содержаніе воды, протеиновыхъ веществъ, углеводовъ и минеральныхъ веществъ сравнительно велика, то и объяснять ее нѣтъ нужды, тѣмъ болѣе, что всякіе вообще жмыхи не представляютъ какую-либо довольно постоянную по своему составу массу, и легко измѣняютъ процентное соотношеніе своихъ составныхъ частей, смотря по способу и силѣ отжиманія масла, смотря по чистотѣ тѣхъ веществъ, изъ которыхъ они получаютъ, смотря по способу ихъ храненія и въ зависимости отъ другихъ причинъ. Кромѣ того, содержаніе азотистыхъ веществъ, хотя по нашему анализу и показывается нѣсколько большимъ въ сравненіи съ заводскимъ анализомъ, все-таки оно еще меньше, болѣе чѣмъ на одинъ процентъ, противъ содержанія этихъ же веществъ въ кокосовыхъ жмыхахъ, приво-

димаго въ таблицахъ Э. Вольфа, какъ среднее изъ многочисленныхъ анализовъ. Значительная же разница въ числахъ, показывающихъ содержаніе жировъ, требуетъ объясненія. Прежде всего замѣчу, что содержаніе жировъ въ жмыхахъ является наиболѣе измѣнчивымъ изъ всѣхъ составныхъ частей ихъ, стоя въ прямой зависимости отъ способа и силы отжиманія масла, и что поэтому здѣсь скорѣе всего можно ожидать значительной разницы при изслѣдованіи однихъ и тѣхъ же жмыховъ, съ одного и того же завода, но образцы которыхъ взяты въ разное время. Но кромѣ того, число, выражающее содержаніе жировъ, найденныхъ нами въ кокосовыхъ жмыхахъ, оказывается не самымъ еще большимъ изъ всѣхъ имѣющихся чиселъ, показывающихъ содержаніе этихъ составныхъ частей въ кокосовой избоинѣ. Химикъ Кармродтъ опредѣлилъ содержаніе жировъ въ одномъ сортѣ кокосовыхъ жмыховъ даже въ 22,72% *), т.-е. болѣе чѣмъ на $2\frac{1}{2}\%$ больше того числа, которое получено нами; въ другомъ же сортѣ кокосовыхъ жмыховъ тотъ же химикъ нашель содержаніе жировъ даже и еще больше, именно 23, 20 %. Затѣмъ, анализъ кокосовой избоины съ завода Жукова, какъ мнѣ пришлось узнать недавно, дѣлалъ още проф. лѣснаго института П. А. Костычевъ. По его словамъ, содержаніе жировъ въ этой избоинѣ имѣ найдено также почти совершенно такое, какъ и нами, именно 19 съ лишнимъ процентовъ. Стѣдовательно, отжиманіе масла заводомъ Жукова производится крайне несовершенно: въ жмыхахъ остается вдвое болѣе масла, чѣмъ сколько должно его оставаться при довольно обыкновенныхъ механическихъ способахъ добычи растительныхъ маслъ.

Считая однако ненормальнымъ такое высокое содержаніе жировъ въ кокосовой избоинѣ, какое найдено нами и Кармродтомъ, полагая, что маслособойнымъ заводамъ вполне невыгодно оставлять такое количество ихъ невыжатымъ и потому такой процентъ ихъ могъ явиться скорѣе только случайно, мнѣ кажется, вѣрнѣе принимать среднее содержаніе жировъ въ избоинѣ съ завода Жукова нѣсколько меньшимъ, чѣмъ какое получено нами, а приблизительно равнымъ тому числу, которое показано въ заводскихъ рейскурантахъ, т.-е. 13,6 %.

Опредѣленія древесины отдѣльно отъ остальныхъ растворимыхъ углеводовъ нами не сдѣлано, отчасти по недостатку вре-

*) Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gesamtgebiete Agricultur-Chemie. 1870—72 г.

мени, а отчасти и на основаніи того, что ни древесина, ни остальные углеводы не имѣютъ особенно большаго значенія при опредѣленіи жмыховъ и другихъ концентрованныхъ кормовъ, цѣннымъ образомъ только по содержанію въ нихъ азотистыхъ веществъ и жировъ. Такъ какъ опредѣленія этого нѣтъ и въ заводскомъ анализѣ, то поэтому, при сужденіи о количествѣ древесины въ кокосовыхъ жмыхахъ съ завода Жукова, приходится уже руководствоваться анализами, произведенными въ западной Европѣ. По этимъ анализамъ, количество древесины въ кокосовыхъ жмыхахъ колеблется отъ 14 до 17,2%.

Переходя затѣмъ къ опредѣленію достоинства и цѣнности кокосовыхъ жмыховъ, какъ кормоваго средства, въ сравненіи съ другими сортами жмыховъ, мы, на основаніи только что сообщеннаго химическаго состава ихъ, должны ихъ поставить нѣсколько ниже всѣхъ другихъ обще-распространенныхъ сортовъ жмыховъ, такъ какъ, хотя по содержанію жировъ кокосовые жмыхи и превосходятъ, но по содержанію протеиновыхъ веществъ значительно всѣмъ имъ уступаютъ. Такъ льняные и рапсовые жмыхи содержатъ въ себѣ протеиновыхъ веществъ на 6% больше, чѣмъ кокосовые жмыхи, конопляные на 7%, маковые на 10%, подсолнечные даже на 12% болѣе. Кромѣ того, значительное содержаніе въ кокосовыхъ жмыхахъ древесины, вещества трудно переваримаго желудками животныхъ, также должно служить къ пониженію ихъ кормоваго достоинства; въ этомъ отношеніи съ кокосовой избойной сравниваются только конопляные и пожалуй еще рапсовые жмыхи, а всѣ другія обще-распространенныя маслячныя выжимки содержатъ древесины значительно меньше — процентовъ на 5—7. Однако на одинъ химическій анализъ при сужденіи о кормовыхъ средствахъ полагаться нельзя. Посмотримъ поэтому, какіе результаты замѣчены въ западной Европѣ при кормленіи кокосовыми жмыхами разныхъ сельскохозяйственныхъ животныхъ.

Въ нѣмецкой сельскохозяйственной литературѣ намъ удалось найти указанія четырехъ изслѣдователей, которые занимались опредѣленіемъ кормоваго достоинства кокосовыхъ жмыховъ на животныхъ. Къ сожалѣнію, намъ пришлось удовольствоваться только краткими сообщеніями о результатахъ опытовъ съ кокосовыми жмыхами, а болѣе подробныхъ описаній этихъ опытовъ, которыя помѣщены въ очень специальныхъ, мало распространенныхъ научныхъ изданіяхъ, мы не могли найти.

Ф. Рольфъ, *) кормившій кокосовыми жмыхами молочныхъ коровъ, напелъ, что коровы, во время кормленія ихъ кокосовыми жмыхами, даютъ столько же молока, какъ и при кормленіи рапсовыми жмыхами, но только качество этого молока далеко лучше; въ немъ значительно бѣльшій процентъ жировъ, чѣмъ какой встрѣчается въ молокѣ, получаемомъ отъ коровъ при кормленіи рапсовыми жмыхами.

Винтеръ, кормившій кокосовыми жмыхами лошадей, свиней и коровъ, сообщаетъ, что на всѣхъ этихъ животныхъ кормленіе кокосовыми жмыхами отразилось благопріятно. Отъ коровъ стало получаться больше масла и притомъ лучшаго на вкусъ.

Въ Гогенгеймѣ **) кокосовые жмыхи давали свиньямъ въ смѣси съ дробленнымъ ячменемъ: на одну часть жыховъ двѣ части послѣдняго. Кормъ этотъ свиньи ѣли охотно.

Лѣбе въ своемъ руководствѣ: «Die Ernährung der landwirthschaftlichen Hausthiere» говоритъ: «кокосовымъ жыхамъ приписываютъ высшее кормовое достоинство, чѣмъ рапсовымъ, и кромѣ того ихъ считаютъ для стога болѣе здоровымъ кормомъ, чѣмъ пальмовые жмыхи. Съ кокосовыми жыхами дѣлалъ опытъ Натузіусъ, кормившій ими вмѣстѣ съ свеклой и соломой коровъ. Коровы съ перваго дня сѣдали ихъ съ жадностію и оставались во все время опыта здоровыми. Принимая во вниманіе молочные удои, Натузіусъ говоритъ, что кокосовыми жыхами можно съ выгодною замѣнить рапсовую избоину, когда послѣдняя дороже ихъ, но цѣнить кокосовые жыхи выше рапсовыхъ нѣтъ основаній».

Такимъ образомъ, на основаніи опытовъ кормленія, о кокосовыхъ жыхахъ можно сказать, что они составляютъ кормъ здоровый и охотно поѣдаемый всѣми сельскохозяйственными животными, которымъ давались. Наилучшее употребленіе кокосовой избоины—это скармливаніе ея молочнымъ коровамъ, такъ какъ при этомъ получается молоко очень хорошаго качества. Несмотря на сравнительную бѣдность азотистыми веществами, кокосовые жыхи являются все-таки очень питательнымъ веществомъ, неуступающимъ нѣкоторымъ другимъ обще-распространеннымъ жыхамъ, особенно рапсовой избоинѣ, которую они, по мнѣнію нѣкоторыхъ экспериментаторовъ, даже превосходятъ въ кормовомъ значеніи для молочныхъ коровъ. Однако съ львяной избоиной кокосовые жыхи въ кормовомъ значеніи едва ли сравниваются, такъ

*) Jahresbericht 1870—73 г. Jahrgang. XIII—XV, Band. 3. S. 176

**) Э. Вольфъ. «Рациональное кормленіе сельскохозяйственныхъ животныхъ».

какъ льняная избоина богаче ихъ азотистыми веществами, имѣть въ своемъ составѣ меньше трудно переваримой древесины, всякимъ скотомъ поѣдается охотно и употребленіе ея на кормъ скоту далеко болѣе разносторонне: она употребляется и для молочныхъ коровъ, и при откармливаніи всякаго скота, и для сдобриванія корма, даваемого рабочему скоту и маткамъ, и при воспитаніи телятъ, съ цѣлю сбереженія молока, и, наконецъ, при выпаиваніи телятъ на убой. Поэтому нѣсколько странно, почему наши подстоличные хозяева предпочитаютъ кокосовые жмыхи льняной избоинѣ, когда цѣна на послѣднюю стоитъ выше цѣны на кокосовые жмыхи только на немного. По справкамъ, собраннымъ мною въ конторахъ заводовъ Жукова и «Товарищества русскихъ паровыхъ маслобоенъ», оказывается, что кокосовые жмыхи съ завода Жукова расходятся теперь въ количествѣ 2—3 тысячъ пудовъ въ мѣсяцъ сполна между русскими хозяевами и по цѣнѣ 1 р. и 1 р. 10 к. за пудъ, т.-е. по двойной и даже болѣе, чѣмъ двойной, цѣнѣ противъ той цѣны, которую назначилъ заводъ на молочно-хозяйственной выставкѣ въ С.-Петербургѣ; за границу отправляются заводомъ жмыхи только въ лѣтнее время, такъ какъ на заводѣ нѣтъ помѣщенія хранить ихъ за это время. «Товарищество» же «русскихъ паровыхъ маслобоенъ», перебивающее въ годъ до 80,000 четвертей льнянаго сѣмени и получающее болѣе 500,000 пуд. льняныхъ жмыховъ, имѣетъ возможность продать въ Россіи въ годъ только не болѣе 1,000 пудовъ избоины по цѣнѣ 1 р. 30 коп. за пудъ и затѣмъ всю остальную громадную массу оно должно отправлять въ Англію. Нашли-ли, въ самомъ дѣлѣ, наши подстоличные хозяева какія-либо особыя достоинства въ кокосовыхъ жмыхахъ, не присущія льняной избоинѣ, такъ какъ вѣдь конечно, не изъ-за разницы же въ 10 коп. на пудъ они предпочитаютъ кокосовые жмыхи, еще мало изслѣдованные въ кормовомъ отношеніи, льняной избоинѣ, всѣмъ и давно уже прекрасно извѣстной съ хорошей стороны? Или же предпочтеніе кокосовыхъ жмыховъ льняной избоинѣ со стороны нашихъ хозяевъ явилось совершенно невольнымъ? Сначала, когда цѣна за кокосовые жмыхи стояла 50 коп. за пудъ, было, конечно, полное основаніе предпочитать ихъ для употребленія на кормъ скоту льняной избоинѣ, такъ какъ послѣдняя стоила въ то время, навѣрно, столько же, сколько и теперь. Затѣмъ же, когда хозяева, соблазненные дешевой кокосовой избоиной купили ее, попробовали давать своему скоту и убѣдились въ ея достоинствахъ, они сочли выгоднымъ погупать и даже по удвоенной цѣнѣ ее же, тѣмъ бо-

лѣе что купить какую-либо другую избоину они могли затрудняться, не зная, гдѣ ее найти. Дѣйствительно, «Товарищество русскихъ паровыхъ маслобоенъ», имѣя у себя для продажи такую массу льняной избоины, почему то не считаетъ нужнымъ сообщать объ ней какимъ-либо образомъ (объявленіями или выставками) русскимъ хозяевамъ, а, должно быть, находить болѣе удобнымъ сразу, большими партіями, отправлять ее въ Англію, безъ лишнихъ хлопотъ для себя. Поэтому я считаю нелишнимъ указать здѣсь на льняную избоину «Товарищества» какъ на очень питательный матеріалъ, предполагая, конечно, что онъ не фальсифицированъ и представляетъ обыкновенный средній составъ льняной избоины, какъ на такой матеріалъ, на который подстольнымъ сельскимъ хозяевамъ и скотоводчикамъ слѣдуетъ обратить еще болѣе вниманіе, какъ по громадности его, такъ и по болѣе питательности, чѣмъ на кокосовые жмыхи. Со стороны И. В. Э. Общества было уже, впрочемъ, разъ сдѣлано указаніе русскимъ хозяевамъ на масляную избоину «Товарищества». Именно, еще при самомъ началѣ дѣйствій на заводѣ «Товарищества» въ 1861 г. редакторъ «Трудовъ» и «Экономическихъ Записокъ», нашъ многоуважаемый предсѣдатель, А. В. Совѣтовъ обращалъ вниманіе русскихъ сельскихъ хозяевъ на ту избоину, которая должна была получаться на этомъ заводѣ и предостерегалъ ихъ не давать ей уходить за границу *). Къ предостереженію этому русскіе хозяева, какъ видно, остались тогда глухи, такъ какъ за льняной избоиной обращались въ «Товарищество» мало или даже совсѣмъ не обращались. Мнѣ кажется, что теперь русскіе хозяева уже далеко больше интересуются своимъ хозяйствомъ и скотоводствомъ въ немъ, чѣмъ 20 лѣтъ тому назадъ, о чемъ всего лучше можно судить по бывшей полтора года тому назадъ здѣсь въ С.-Петербургѣ молочно-хозяйственной выставкѣ, а также и по судьбѣ съ кокосовыми жмыхами, пріобрѣтшими себѣ въ такое короткое время многочисленныхъ покупателей. Поэтому я считаю удобнымъ моментомъ настоящее время для вторичнаго указанія русскимъ хозяевамъ массы питательныхъ веществъ, которыя они найдутъ въ жмыхахъ «Товарищества русскихъ паровыхъ маслобоенъ **).

*) «Экономическія Записки». Еженедѣльное приложеніе къ журналу «Труды» И. В. Э. Общества 1861 г. № 5.

***) Адресъ конторы и завода «Товарищества» такой: С.-Петербургъ, Нарвская часть, Курляндская улица, д. № 22.

дуются также скоро въ средѣ русскихъ сельскихъ хозяевъ, какъ и десятки тысячъ кокосовыхъ жмыховъ! А за ними стоитъ очередь удержать отъ заграничнаго бѣгства и всю остальную массу пре-небрегаемыхъ пока нами жмыховъ, костяноато угля, костей не въ дѣлѣ и т. под., увозимыхъ отъ насъ въ Англiю и другія государ-дарства западной Европы.

ДВА ВАЖНЫХЪ ВОПРОСА ВЪ СКОТОВОДСТВѢ.

Въ послѣднее время хозяева нашей мѣстности, какъ крупныя, такъ и крестьяне начали серьезно слѣдить за своимъ скотоводствомъ. Примѣняя тотъ или другой способъ утилизаціи молока, одни находятъ болѣе выгоднымъ продавать его на сыроварню, другіе передѣлывать на масло и творогъ; словомъ, поступая такъ или иначе, всѣ пришли къ убѣжденію, что скотоводство отрасль далеко не убыточная и что коровъ можно держать и не для одного только навоза. Разъ прийдя къ такому заключенію, всѣ обратили вниманіе на лучшее кормленіе, что имѣеть прямымъ слѣдствіемъ возвышеніе продуктивности коровъ, но къ сожалѣнію есть много еще причинъ, тормозящихъ окончательную постановку нашего скотоводства на правильную почву развитія. Къ числу главнѣйшихъ изъ нихъ я отношу: отсутствіе, въ большинствѣ, выгоновъ, свѣжей здоровой воды во все время пастбищнаго кормленія и невозможность имѣть надежныхъ пастуховъ и скотниковъ, о которыхъ и хочу теперь повести рѣчь.

Весьма немногія наши хозяйства расположены у рѣкъ или постоянно текущихъ ручьевъ, большая ихъ часть не имѣеть въ своихъ границахъ свѣжей чистой воды и скотъ утоляетъ жажду настоявшеюся водою въ болотистыхъ лужахъ и въ десятки лѣтъ не чищенныхъ прудахъ. Видно наши обыватели не придають водѣ, какъ пойлу, никакого значенія. Но если вспомнить процентъ содержанія воды въ сокѣ поджелудочной железы, хилусѣ, сокѣ желудочномъ, слюнѣ, желчи и вообще въ организмѣ всякаго животнаго, то вполне будетъ понятно, что она есть главный факторъ успѣшнаго процвѣтанія скотоводства. Правда нѣкоторые спеціалисты, чистотѣ воды, въ смыслѣ питанія рогатаго скота, не придаютъ особаго значенія. Такъ Веккерлинъ въ 4-мъ изданіи его руководства «Содержаніе и употребленіе домашнихъ животныхъ»

говорить, что «для крупнаго скота чистая вода не составляет та-кой необходимой потребности, онъ любитъ даже болѣе, стоячую воду, иногда предпочитая чистой водѣ такую, въ которой содержатся гніющія, но сверхъ того и соленныя вещества, напр. изъ навозной лужи». Но эти слова еще не доказываютъ, что лучше было бы поить скотъ гнилой водой, чѣмъ свѣжей; они скорѣе поясняютъ только природныя свойства рогатаго скота. Соль точно также очень любятъ коровы, но если давать ее въ излишествѣ, то она непременно причинить имъ вредъ, да, наконецъ, если согласиться и съ мнѣніемъ Веккерлина, что вода, съ примѣсью солей и продуктами разложенія, не особенно вредна, то между та-кой водой и положительно гнилой разница громадная. Я же стою за употребленіе воды чистой и, какъ видно будетъ дальше, имѣю на это полное основаніе. Землевладѣльцы наши еще все-таки заботятся, чтобы на пастбищахъ была чистая вода, а потому хотя рѣдко, но чистятъ пруды, ручьи и колодцы, крестьяне же не обра-щаютъ на воду никакого вниманія и потому частью отъ недостатка подножнаго корма, частью за неимѣніемъ хорошей воды крестьянскія коровы значительно хуже лѣтомъ, чѣмъ зимой, но хорошо еще, если все окончится на потерѣ тѣла, можетъ быть и другой болѣе печальный исходъ. Утоленіе жажды въ смрадныхъ гніющихъ лужахъ и прудахъ можетъ повести за собой и повальные скотскіе падежи. Въ сосѣднихъ со мною деревняхъ, въ нѣкоторыхъ изъ полей нѣтъ свѣжей проточной воды и скотъ, возвращаясь ве-черомъ въ селенія, жадно пьетъ воду изъ уличныхъ прудовъ, но какую воду, — мутную, покрытую темнозеленой тиной; въ прудахъ этихъ покоятся всевозможныя нечистоты, печная зола, экскременты животныхъ, грязь отъ стирки крестьянскаго бѣлья, кора отъ моченныхъ въ нихъ боронъ-смыкъ, словомъ вода эта представляетъ собою скорѣе какой-то растворъ, чѣмъ жидкость. Отъ тако-го пошла есть полная возможность скоту заболѣть и въ мѣстности появиться эпизоотии. Имѣтъ въ каждомъ подѣ резервуары чистой воды многіе изъ крестьянъ находятъ излишнимъ, объясняя это тѣмъ, что скотъ, питаясь лѣтомъ сочной травой, мало пьетъ воды, а что всего досаднѣе, это то, что, говоря эти слова, они ежедневно, проходя мимо моей усадьбы, убѣждаются въ против-номъ; у меня въ каждомъ полѣ есть никогда не высыхающіе родники и, несмотря на такое приволье въ водѣ, каждый день къ ве-черу наливаются изъ ключа колоды воды въ усадьбѣ и коровы, возвращаясь съ пастбища, выпиваютъ ее въ жаркіе лѣтніе дни на-чисто, отчего многія изъ нихъ, будучи одинаковой породы съ

коровами сосѣднихъ владѣльцевъ, значительно больше даютъ молока. Не лучшее ли это доказательство того, что избытокъ свѣжей воды оказываетъ весьма большое вліяніе на молочность. Если согласиться съ моимъ выводомъ, что мутные грязные водопой непозволительное зло, то должно стараться принять своевременныя мѣры къ ихъ уничтоженію, заботы же объ этомъ, при хладнокровіи самихъ обывателей, должны уже падать на учрежденія официальныя, т.-е. на земство и полицію. Какъ первое, такъ и послѣднія внимательно слѣдятъ у насъ за всѣмъ, что касается благосостоянія уѣзда, и при первой надобности охотно подають энергичную руку помощи. За примѣрами ходить не далеко. Въ половинѣ іюля, прошлаго года въ одной изъ сосѣднихъ съ нами волости, появились случаи заболѣванія лошадей сибирскою язвою; немедленно земство прислало ветеринара, мѣстный становой приставъ лично осмотрѣлъ зараженныя селенія, установилъ строгій карантинъ и не прошло недѣли, какъ болѣзнь прекратилась. При такомъ тепломъ участіи властей къ нуждамъ обывателей, есть полная надежда предположить, что совѣтами и распорядительностью имъ легко обязать крестьянъ имѣть хорошіе водопой, говорю, легко, потому что цѣлому селенію ничего не значитъ очистить существующіе пруды, или, найдя родникъ, выкопать новый, да, наконецъ, если эту работу передать копачамъ на отрядъ, то это составитъ лишь нѣсколько коп. расхода на каждую душу селенія, въ дѣлѣ же скотоводства такое улучшеніе водопоевъ принесетъ не одинъ рубль дохода, отъ большей молочности и болѣе выгодной продажи гулевого скота.

Второй причиною маломолочности нашихъ коровъ — пастухи и скотники. Чтобы не заслужить упрека отъ читателя, что я повторяюсь, я о пастухахъ скажу кратко, ибо объ нихъ мною подробно сообщено въ № 25 «Зем. Газ.» за 1879 г. Здѣсь же возбуждаю вновь этотъ вопросъ потому, что онъ составляетъ самое болное мѣсто нашего скотоводства, а у кого что болитъ, тотъ про то и говоритъ *). Въ пастухи нанимають здѣсь мальчиговъ отъ 8-ми

*) Деревенскіе пастухи дѣйствительно составляютъ самое болное мѣсто не только скотоводства, но и всего хозяйства сѣверныхъ губерній и, что сообщаетъ авторъ о ихъ продѣлкахъ, есть суцая правда, повторяющаяся, къ сожалѣнію, вездѣ и всюду. Но бываетъ дѣло еще хуже. Въ Тверской губерніи, именно въ зубцовскомъ и старичкомъ уѣздахъ, есть волости, которыя спеціально снабжають пастухами сосѣднюю съ Тверской Московскую, а, можетъ быть, и другія губерніи. Такіе спеціалисты съ малолѣтства оставляють родину и нанимаются сначала въ видѣ подпасковъ, а затѣмъ, достигши 18 — 20 лѣтъ, постулають въ на-

до 15-ти лѣтъ включительно, съ 16 лѣтъ крестьянинъ считаетъ себя уже работникомъ и ни за что не найдется въ пастухи, находя для себя эту должность уже «безчестною» (унизительною). Весною минувшаго года я пробовалъ нанимать пожилаго крестьянина въ пастухи, предлагалъ ему плату одинаковую съ другими сроковыми рабочими, но онъ и слышать не хотѣлъ моего предложенія, мотивируя свой отказъ тѣмъ, что, если онъ найдется въ пастухи, то его осмѣютъ односельцы и сосѣди, а потомъ ему не найти будетъ нигдѣ и порядочнаго мѣста рабочаго.

Другой сортъ пастуховъ, дряхлые и увѣчные старики, не могушіе исполнять никакихъ работъ, или отъявленные лѣнтяи. Вотъ, по милости сложившагося у крестьянъ убѣжденія, что обязанность пастуха постыдная, какіе субъекты нанимаются нами на эту очень серьезную сельскохозяйственную должность: либо ребенокъ, либо калѣка, либо лѣнтяи и идіотъ.

Наемъ пастуховъ начинается у насъ рано весной за долго до таянія снѣга и составляетъ вопросъ для всѣхъ обывателей; каждому хочется взять мальчика изъ добросовѣстной семьи и болѣе или менѣе надежнаго, къ тому же всѣ хлопочутъ нанять до 23 апрѣля, позже этого срока не найдешь и за двойныя деньги, такъ какъ всѣ наймутся по мѣстамъ, оставшіеся же свободными рядятся уже не охотно, говоря, что имъ будетъ трудно пасти скотъ, такъ какъ не присутствовали при служеніи молебна и обходѣ скота въ Георгіевъ день (23 апрѣля). Цѣна такимъ пастухамъ зависитъ отъ количества скота и условій найма: землевладѣльцы нанимаютъ съ 23 апрѣля до постановки скота на зимній кормъ и платятъ одними деньгами—отъ 12 до 18 руб., крестьяне же даютъ значительно дешевле, но за то обязуются доставлять пастуху одежду. Кромѣ того, каждая семья даетъ ему немного шер-

стоящіе пастухи. Изошрившись во всякаго рода продѣлкахъ въ бытность свою еще подпасками, они становятся чисто бичами сельскаго населенія, держа его въ постоянномъ страхѣ своими угрозами. И такъ какъ ихъ угрозы нерѣдко осуществляются и сходятъ большею частью съ рукъ безнаказанно, то населеніе положительно боится своихъ пастуховъ и потому ихъ не только не преслѣдуетъ за потравы и другія продѣлки, но даже считаетъ какъ бы долгомъ обходиться съ ними возможно ласковѣе. Пастухъ, конечно, крестьянскую политику понимаетъ очень хорошо, а потому позволяетъ себѣ все: ломать чужія изгороди и загонять на поля сосѣда скотъ цѣлымъ стадомъ, разводить въ лѣсу костры, сдирать съ деревьевъ кору, бросать стадо, когда ему вздумается и т. под., а къ концу пастыби постарается отблагодарить за ласку уведомъ у кого-нибудь лошади.

сти, хлѣба и мяса, разсчитывая количество этихъ продуктовъ съ череды (чередою называется 1 корова, или 2 теленка, или 2 овцы), въ общемъ же крестьяне платятъ дороже помѣщикамъ. Уговорившись въ цѣнѣ, родители пастуха тотчасъ берутъ почти половину жалованья задаткомъ и общаясь, что сынъ будетъ пасти аккуратно, жить честно и увѣривши, что у него не будетъ никакого обхода (магическія снадобья, выдаваемые пастухамъ колдунами, для болѣе легкаго управленія стадомъ, см. подробно тотъ же № «Зем. Газ.»), уходятъ домой, а 23 апрѣля рано утромъ приводятъ пастуха, который, отслуживши молебень и обойдя три раза все стадо съ образомъ, хлѣбомъ и солью, становится на все лѣто полноправнымъ его господиномъ и зачастую истымъ наказаніемъ владѣльца.

Первыя двѣ, три недѣли такіе пастухи пасутъ сносно, но затѣмъ является мать или отецъ, и вновь просятъ денегъ на нужду, причемъ иногда получаютъ впередъ все жалованье. Не успѣютъ родители пастуха забрать деньги, какъ онъ уже начинаетъ шалить, бросаетъ стадо безъ надзора, уходя въ лѣсъ за лыками, потомъ за ягодами и грибами, или просто на просто играетъ съ сосѣдними пастухами. Скотъ, оставаясь цѣлые дни одинъ, или стоитъ на пашнѣ кучками и оцуптя головы дремлетъ, или же тревожно бродитъ по полю, никогда не наѣдаясь вдоволь, или же, бѣгая по пастбищу, врывается въ хлѣбныя поля владѣльца или сосѣда, гдѣ и портитъ хлѣбъ. Послѣдствія присмотра пастуховъ таковы: скотъ худѣетъ, дойныя коровы убавляютъ молоко, владѣлецъ не дополучаетъ извѣстнаго количества молочныхъ скоповъ, покупщики скота дешеваютъ коровъ какъ животныхъ тощихъ, и платежъ убытковъ за сдѣланныя скотомъ потравы или значительный недоборъ собственнаго хлѣба, а тутъ волкъ ворвался въ стадо и, не видя никого изъ людей, начинаетъ душить овецъ и телятъ, а иногда не брезгаетъ и большими коровами. Несмотря на всѣ эти убытки, владѣлецъ остается окончателно безсильнымъ не только въ отношеніи возмѣщенія понесенныхъ имъ убытковъ, но даже въ возможности заставить пастуха исправиться. Да иначе и быть не можетъ: увѣщаніе словами на пастуха не дѣйствуетъ, примѣнить тѣлесное наказаніе запрещаютъ законъ и совѣсть, обращеніе за содѣйствіемъ къ родителямъ дѣло бесполезное, потому что послѣдніе никогда не обвиняютъ своего ребенка, а всегда скажутъ, что хозяинъ попусту *«забижаетъ»* пастуха. Въ видахъ соблюденія собственныхъ своихъ интересовъ владѣльцу стада остается два исхода: или отказать пастуху, и самому пасти ко-

ровъ, или же по нѣскольکو разъ въ день навѣдываться, гдѣ скотъ и пастухъ, браниться съ нимъ съ утра до вечера и такимъ образомъ состоятъ все лѣто его ближайшимъ надсмотрщикомъ, а не то и помощникомъ.

Что все сказанное здѣсь не вымышлено, а взято изъ грустной практики, доважу слѣдующимъ примѣромъ. Въ усадьбѣ *Лукинское*, которая находится подъ моимъ вѣдѣніемъ, минувшимъ лѣтомъ былъ пастухъ, который такъ исполнялъ свою обязанность: выгнавши коровъ рано утромъ, онъ останавливалъ ихъ гдѣ нибудь на дугу, и словно по приказанію, всѣ онѣ ложились спать, самъ же онъ отправлялся играть съ сосѣдними пастухами. Такъ время длилось до обѣда, затѣмъ пастухъ подгонялъ голодныхъ коровъ къ усадьбѣ, обѣдалъ, и, вновь угнавши ихъ въ самый дальній уголъ пароваго поля, укладывалъ (?) спать, а самъ шелъ къ тѣмъ же пастухамъ играть въ рюхи, и такъ велъ свое дѣло ежедневно, отчего не смотря на огромное пастбище и на то, что коровы весь день бродили по колѣно въ травѣ, онѣ, возвращаясь вечеромъ домой, хватали какъ недѣлю не ѣвшія вытопанную и пыльную траву на дворѣ. Въ крестьянскихъ же стадахъ, по милости тѣхъ же пастуховъ, процентъ похищенія мелкихъ животныхъ звѣрями еще значительнѣе, потому что стадо, состоящее изъ разнородныхъ коровъ, не ходитъ все вмѣстѣ, а всегда группами, на которыя и нападаютъ звѣри, въ усадьбахъ же подобныя несчастія случаются рѣже, потому что коровы, будучи однодворными, заслышавши волка моментально соединяются въ одну кучу и общими силами даютъ серьезный отпоръ непрошеннымъ посѣтителемъ.

Не мало тратятся крестьянами времени и на разыскиваніе отставшихъ отъ общаго стада коровъ; безпечные пастухи никогда не обращаютъ вниманія, весь ли скотъ гонятъ вечеромъ домой и нерѣдко случается, что не хватаетъ коровъ того или другаго хозяина; эти послѣдніе ищутъ всю ночь и рады радехоньки, если на утро найдутъ отставшихъ животныхъ. Самое же ужасное слѣдствіе недобросовѣстности пастуховъ составляютъ для крестьянъ потрава; нерѣдко случается, что болѣе сильная половина деревенскаго стада уничтожаетъ всѣ хлѣбныя поля другой части деревни (когда селеніе состоитъ изъ двухъ крестьянскихъ обществъ, имѣющихъ каждое свои три поля). Отсюда ссоры, брань, разбирательство дѣлъ въ волостныхъ судахъ и у мировыхъ судей, недовольство рѣшеніемъ и отомщеніе на первыхъ праздникахъ за понесенныя убытки отчаянной дракой, вновь суды, вновь штрафы и

т. д. Вотъ сколько неизбѣжнаго зла ведетъ за собою обычай на-
нимать въ пастухи исключительно подростковъ.

Теперь можно поставить такого рода вопросъ: если невозможно
имѣть пастухомъ взрослога, такъ вѣдь у насъ есть законъ, вѣр-
ный охранитель интересовъ и спокойствія каждаго; почему же въ
случаѣ явнаго нарушенія договора пастухомъ-мальчуганомъ, не
искать съ него понесенныхъ убытковъ судомъ и просить восста-
новить нарушенный имъ договоръ? Что законъ существуетъ, это
извѣстно каждому, что судъ караетъ виновныхъ, это безспорно,
но главное то дѣло въ томъ, на кого же приходится жаловаться —
на 10—12 лѣтняго мальчика и въ чемъ же обвинять его, — въ на-
клонности къ шалостямъ, въ томъ что онъ не оберегаетъ стада отъ
нападенія дикихъ звѣрей и допускаетъ своимъ невниманіемъ хлѣб-
ныя потравы. Возможное ли дѣло заставить ребенка не шалить и
вести себя какъ взрослый рабочій, есть ли основаніе обвинить
мальчугана за то, что онъ убѣгаетъ отъ зашедшихъ въ стадо
двухъ, трехъ волковъ, когда зачастую совершеннолѣтній рабочій
боится даже одного волка? Какъ требовать, чтобы пастухъ отвѣ-
чалъ за сдѣланныя скотомъ потравы, когда, нанимая его, отецъ
или мать прямо объявляютъ, что если случится потрава, то они
за нее платить не берутся. Суммируя все сказанное выходитъ,
что обращаться на пастуховъ съ жалобой къ суду немислимо, что
единственное орудіе противъ ихъ неисправности, это — жалобы
родителямъ и внушительное увѣщаніе послѣднихъ, на что, какъ я
раньше сказалъ, разсчитывать нельзя, въ ихъ глазахъ всегда оста-
нется виновенъ владѣлецъ, а не сынъ. Правда есть еще одинъ
способъ, это — штрафъ, который назначать за каждое непослуша-
ніе пастуха, вычитая извѣстную сумму денегъ изъ его жалованья;
но для этого во-первыхъ нужно, чтобы оно оставалось за хозяи-
номъ и чтобы было изъ чего вычитать, здѣсь же оно все заби-
рается впередъ, иначе не найдешь и пастуха, а во-вторыхъ, штра-
фуя пастуха или рабочаго, можно разсчитывать, что на слѣдую-
щій годъ не найдешь и работниковъ, такъ какъ нашъ рабочій
людь не терпитъ штрафовъ, словомъ куда не верни вездѣ неуда-
ча и остается одинъ исходъ: или на все лѣто записаться въ по-
мощники пастуха, или нести убытки отъ скотоводства. А такъ
какъ ни то ни другое для хозяина неудобно, то нужно, не теряя
времени, предпринять все возможное, чтобы не имѣть дѣла съ
мальчуганами-пастухами и нанимать на эту должность людей
взрослыхъ, которымъ будетъ прямой разсчетъ дать тройное про-
тивъ первыхъ жалованье и вотъ именно почему: взрослый дѣль-

ный пастухъ всегда будетъ внимательнѣе слѣдить за стадомъ, потому что долженъ имѣть въ виду, что можетъ подвергнуться личному взысканію; подъ его надзоромъ хлѣбныя поля будутъ вѣрнѣе застрахованы отъ погравъ, потому что онъ всегда скорѣе отгонитъ стадо отъ проломленной имъ изгороди и наскоро починитъ ее, имѣющимъ всегда за поясомъ топоромъ, при нападеніи же звѣрей онъ, будучи вооруженъ ружьемъ, всегда можетъ прогнать ихъ безъ всякаго ущерба стаду.

И такъ намъ нужны взрослые пастухи, но гдѣ ихъ взять, кто долженъ приохотить крестьянъ не считать эту должность униженіемъ, кто обязанъ дать этому дѣлу первый толчокъ? На первый взглядъ, казалось бы, что починъ должны сдѣлать образованные хозяева, такъ какъ сельская интеллигенція должна вліять совѣтами и примѣрами на малоразвитую массу, я же убѣжденъ, что въ данномъ случаѣ наша интеллигенція тутъ не причемъ, и сдѣлать она ничего не въ состояніи и что нужно ждать этого нововведенія отъ крестьянъ. Но такъ какъ сами они этого никогда не предпримутъ, то слѣдовало бы примѣнить такого рода энергичную и вмѣстѣ довольно стѣснительную мѣру: воспретить крестьянамъ нанимать въ пастухи дѣтей и обязать ихъ имѣть таковыми взрослыхъ рабочихъ. Такого рода распоряженіе, послѣдовавшее выше, на первыхъ порахъ представитъ крестьянамъ не мало затрудненій, а именно: охотниковъ наниматься на эту должность конечно не будетъ, безъ пастуха же не обойтись, отчего первые годы каждая деревня поставлена будетъ въ необходимость бросать жребій, кому и изъ какой семьи падеть очередь наниматься въ пастухи за сравнительно конечно высокую плату. Рука объ руку съ такого рода запрещеніемъ найма подростковъ слѣдуетъ установить премированіе тѣхъ изъ крестьянъ, которые изъявятъ согласіе и будутъ добросовѣстно исполнять эту обязанность. Ведя дѣло такимъ образомъ, есть полное основаніе предположить, что предубѣжденіе противъ должности пастуха уничтожится. Какъ только наемъ взрослыхъ пастуховъ войдетъ въ обычай у крестьянъ, то и крупные хозяева будутъ имѣть возможность нанимать такихъ же въ свои усадьбы, а затѣмъ станутъ безъ боязни вводить и раціональное зимнее кормленіе, такъ какъ, нанимаясь въ пастухи, тѣ же дѣльные рабочіе будутъ наниматься зимой и въ скотники, т.-е. примутъ на себя ту должность, которая въ данное время считается всѣми наравнѣ съ первою *безчестною* и которую у насъ теперь правятъ либо старики, либо калѣ-

ки; у крестьянъ же скотъ кормить женщины, въ силу того убѣжденія, что баба никакого умнаго дѣла сдѣлать не въ состояніи и что самое подходящее ей дѣло зимой, это—кормить да поить на дворѣ скотину. При нанимающихся теперь субъектахъ въ скотники немислимо какое разумное кормленіе. Возможно ли надѣяться на полуслѣпаго еле двигающаго ноги скотника, чтобы онъ во время приготовилъ пареный кормъ, задалъ сѣно, раздѣлилъ пойло, услѣдилъ, которая корова смѣла, которая боязлива, которая больна, которая здорова; поэтому у насъ все зимнее кормленіе состоитъ въ раздачѣ соломы да сѣна и разливки холодной воды по колодамъ, на самомъ же дѣлѣ имѣи мы надежныхъ скотниковъ, былъ бы прямой расчетъ направлять теленіе своихъ коровъ къ осени, чтобы въ періодъ зимняго кормленія у нихъ была наибольшая молочность, необходимо же это намъ въ видахъ того, что усадьбы наши удалены отъ столицъ и большихъ городовъ, слѣдовательно сбытъ молока въ сыромъ видѣ невозможенъ и мы должны передѣлывать его на масло и творогъ, какъ продукты способные долго сохраняться. А такъ какъ доставка ихъ въ города на колесахъ по убійственнымъ плохимъ проселочнымъ дорогамъ невозможна, то, принявши въ расчетъ, что зимой всѣ эти продукты въ городахъ значительно дороже, доставка же ихъ саннымъ путемъ не оставляетъ желать ничего лучшаго, то весьма естественно, что наибольшая молочность зимой для насъ дѣло первостепенной важности, но для этого необходимо разумно кормить скотъ зимой, что только возможно при наймѣ толковыхъ, расторопныхъ, здоровыхъ скотниковъ, а не такихъ полуразслабленныхъ, какихъ мы нанимаемъ теперь, да и тѣхъ, чуть упустишь время, ни за какія деньги не достать.

Если когда либо наступитъ время, что мы будемъ въ состояніи имѣть взрослыхъ пастуховъ и здоровыхъ разумныхъ скотниковъ, то, при общемъ желаніи себѣ добра и съ каждымъ часомъ все больше и больше развивающейся у владѣльцевъ энергіи и любви къ хозяйству, можно смѣло рассчитывать на то, что доходность нашего скота съ каждымъ годомъ все будетъ увеличиваться. если же примириться съ настоящимъ положеніемъ хозяевъ, то есть полные шансы предположить, что ежедневные хлопоты и заботы заставятъ охладѣть даже къ соблюденію собственныхъ своихъ интересовъ.

Да не будетъ пропущена моя скромная замѣтка безъ вниманія лицами болѣе меня прагматичными и да не поставятъ они себѣ

въ трудъ высказать о ней свое мнѣніе и присоединить свой голосъ для выработки болѣе основательныхъ правилъ найма пастуховъ и скотниковъ.

Геннадій Вороновъ.

Григорьево.

О Ч Е Р К Ъ

сельскаго хозяйства михайловскаго уѣзда.

Въ нашей сельскохозяйственной литературѣ нерѣдко встрѣчаются описанія частныхъ экономій, гдѣ хозяйства ведутся болѣе совершенно, болѣе подходяще къ современнымъ условіямъ нашей экономической жизни. Никто не станетъ оспаривать полезность описаній такого рода: они знакомятъ насъ съ дѣятельностію новаторовъ сельскаго хозяйства; они служатъ примѣромъ полезности той или другой организациі хозяйства въ данной мѣстности и для людей интересующихся дѣломъ отечественнаго сельскаго хозяйства служить примѣромъ.

Если полезны описанія образцовыхъ хозяйствъ, то мнѣ кажется не безъинтересны будутъ свѣдѣнія и о тѣхъ экономіяхъ, гдѣ хозяйства ведутся, такъ сказать, будничнымъ образомъ, куда не проникъ еще свѣтъ науки, а царитъ мракъ рутины и невѣжества. Кромѣ того къ описанію хозяйствъ михайловскаго уѣзда меня побуждаетъ еще то обстоятельство, что въ нашей литературѣ не было описаній хозяйствъ, названнаго мною уѣзда.

I.

Михайловскій уѣздъ расположенъ въ западной части губерніи. Площадь его есть одна изъ наиболѣе возвышенныхъ частей губерніи; доказательствомъ чему служитъ то обстоятельство, что въ немъ берутъ начало многія рѣки и рѣчки, составляющія систему рѣкъ, Прони и Осетра, а также и потому, что какъ эти рѣки и рѣчки, такъ и главная рѣка уѣзда — Проня, текутъ сначала въ высокихъ и крутыхъ берегахъ и только при приближеніи этой послѣдней къ пронскому уѣзду берега ея становятся ниже и ровнѣе.

Съ сѣвера и сѣверовостока михайловскій уѣздъ граничитъ съ уѣздами: зарайскимъ и рязанскимъ; съ востока и съ юго-востока —

пронскимъ; съ юга—скопинскимъ; съ запада и югозапада—уѣздами Тульской губерніи.

Площадь, занимаемая территоріею уѣзда, равна 254,372 дес. 919 саж. Почва его двоякаго рода: суглинистая и черноземная. Суглинистая почва разбросана въ разныхъ частяхъ уѣзда: а) площадь, лежащая на сѣверъ отъ рѣки Красноселки и до истоковъ рѣки Феловки; б) участокъ, примыкающій къ границѣ рязанскаго уѣзда и образуемъ рѣкой Плетенкой оврагомъ, идущимъ отъ этой рѣки у деревни Телешенки, сѣвернѣе — до рѣки Колесни; с) возвышенности с. Стараго-Киркина, с-ца Бояринцева, Перепелкина и часть с. Татарскаго, часть с. Грязнаго, часть с. Феняева, земли деревни Николаевки, с. Полянки, часть с. Краснаго и с. Галдина *); и d) земли д. Орловки, д. Толмачевки, с. Такарева и с. Малышева **). Остальная вся площадь черноземная; глубина чернозема въ нѣкоторыхъ мѣстахъ достигаетъ до $1\frac{1}{2}$ арш. По урожайности всю черноземную площадь можно раздѣлить на двѣ части: къ первой будетъ принадлежать сѣверная часть уѣзда, лежащая на сѣверъ отъ рѣки Плетенки и рѣки Почеги съ урожаемъ ржи самъ-5 $\frac{1}{2}$ и самъ-6, а ко второй—остальная часть уѣзда съ среднимъ урожаемъ самъ-7 $\frac{1}{2}$. По топографическимъ условіямъ площадь уѣзда весьма пригодна для сельскаго хозяйства, такъ какъ неудобныя земли составляютъ 1,96% всей площади. Климатъ, хотя и нельзя вполнѣ назвать благопріятнымъ для земледѣлія, тѣмъ не менѣе, при современной обработкѣ почвы, труды земледѣльца оплачиваются хорошо.

На долю личныхъ владѣльцевъ изъ всей площади земли приходится 87,279 дес. 307 саж., что составитъ 34,314% всей площади.

Всѣ пахатныя земли раздѣлены на три участка: паровое поле, яровое и озимое. Работы на паровомъ полѣ начинаются вывозкой навоза, обыкновенно въ первой половинѣ іюня. Удабривается $\frac{1}{15}$ или $\frac{1}{20}$ часть всего пароваго поля. Навозъ раскладывается небольшими кучами. Возка его не продолжительна. Мѣстные хозяева для этой работы стараются заручиться рабочими руками и способы ихъ пріобрѣтенія различны. Здѣсь я упомяну о нѣкоторыхъ изъ нихъ. Всѣмъ извѣстно, что крестьяне не имѣютъ лѣса, откуда могли бы имѣть даже топливо на зимнее время. Изъ всей лѣсной площади уѣзда на долю крестьянъ, какъ бывшихъ казенныхъ, такъ

*) Лежащій южнѣе рѣки Прони, по границѣ пронскаго и скопинскаго уѣздовъ.

***) Участокъ, лежащій на западѣ уѣзда по теченію рѣки Прони.

и помѣщичьихъ приходится 1,988 дес. 1,796 саж., что составить 0,781% всей лѣсной площади. Къ этому нужно прибавить то, что лѣса крестьянъ, въ большинствѣ случаевъ «заповѣдныя, откуда они, до извѣстнаго времени, буквально, не берутъ прута. Этимъ обстоятельствомъ, какъ нельзя лучше, пользуются мѣстные хозяева: они предлагаютъ крестьянамъ очищать ихъ лѣса отъ молодой поросли, сухоподстоя, валежника; львиная часть изъ выбраннаго лѣса идетъ владѣльцу, а остальная часть дѣлится между крестьянами, взявшими эту работу. За эту работу крестьяне обязываются вывести навозъ въ поле; продаютъ имъ солому; сдаютъ уголья для пастьбы скота, опять за ту же работу. Я упомянулъ тѣ случаи, которые практикуются болѣе всего. Насколько такая расплата выгодна для крестьянъ, пусть судить читатель.

Въ кучахъ навозъ лежитъ не долго: его разбрасываютъ по полю и стараются тотчасъ запахать. Запахиваютъ сохами на незначительную глубину. Черезъ недѣлю, много черезъ двѣ, особенно если благоприятствовала погода, унавоженное поле покрывается молодою растительностію, преимущественно полынемъ (*Absinthium*), хвощемъ (*Equisetum arvense*), бедренцомъ (*Pimpinella saxifraga*), вѣнкомъ (*Artemisia compestiis*), сурѣпицей (*Barbarea*) и другими. На эту молодую растительность скотъ, пасшійся до сего времени на незметанномъ парѣ, гдѣ все уже вытравлено, кидается съ жадностію, уплотняетъ его до того, что при второй вспашкѣ, такъ называемой, двойкѣ, земля не разрыхляется, какъ это должно-бы быть, а поднимается глыбами, которыя не въ состояніи раздробить деревянная, или домашней конструкціи, борона съ желѣзными зубьями. Паханіе при такихъ условіяхъ не только изнуряетъ животныхъ и пахарей, но и не удовлетворяетъ цѣли, потому что атмосферическія вліянія не могутъ произвести надлежащаго дѣйствія на почву столь уплотненную. Третья посѣвная вспашка производится предъ самымъ посѣвомъ въ концѣ іюля или первыхъ числахъ августа. Этими тремя вспашками кончаются работы въ паровомъ полѣ.

Въ озимомъ полѣ въ большинствѣ воздѣлывается *рожь* обыкновенная. Количество сѣмянъ высѣваемыхъ на десятину колеблется между 8—12 четвериками. Посѣвъ обыкновенно ручной; сѣмена закрываются сохою вмѣстѣ съ бороною. Для обмѣненія полей рожь употребляется новаго сбора. Водосточныхъ бороздъ не проводится, а между тѣмъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ это было бы полезно, такъ какъ рожь въ мѣстахъ низкихъ нерѣдко вымокаетъ. Всходы осенью повсемѣстно стравливаются, не смотря ни на ка-

кую погоду, что понятно, вредно отзывается на урожаѣ слѣдующаго года, такъ какъ съотъ въ сырую погоду выбиваетъ изъ земли молодыя растенія. Изъ сорныхъ травъ весьма распространены: ромашка (*Matricaria*), пырей (*Triticum repens*), василекъ (*Centaurea cyanus*), куколь (*Agrostema githago*) и друг. Числа 15 іюля начинается уборка ржи, которую производятъ косою. Косятъ въ прилонѣ, т.-е. срѣзанные косою стебли не кладутся въ ряды, а приваливаются не къ срѣзанной еще косою ржи. За косцемъ идетъ второй работникъ, который и вяжетъ снопы, обхватъ которыхъ отъ 7 до 9 четвертей; къ вечеру же связанная въ снопы рожь, складывается въ кошны, имѣющія по 52 снопа. Молотьба ржи начинается по уборкѣ съ полей другихъ хлѣбовъ. Молотятъ цѣпами или молотильными машинами. Изъ нихъ самыя употребительныя машины Бутенопа и Вильсона съ четырехконнымъ приводомъ. Сильное распространеніе этихъ машинъ въ средѣ мѣстныхъ хозяевъ можно объяснить, развѣ только ихъ прочностію, такъ какъ эти машины ни по производительности работы, ни по отдѣлкѣ хлѣба и, наконецъ, по своей тяжести не могутъ заслуживать вниманія. Ржаное зерно не сушится, а продается сырымъ; сушится только та часть, которая идетъ на размоль для домашняго употребленія, на потовыхъ овинахъ. Правда, за послѣднее время нѣкоторые хозяева передѣлываютъ потовые овины на зерносушилки, которыя имѣютъ очень много общаго съ зерносушилками Майера. Ржаная солома, какъ я уже сказалъ, идетъ въ уплату за работы, для топлива, корма скота и какъ подстилочное средство для животныхъ.

Пшеница разводится въ маломъ количествѣ, такъ какъ мѣстные хозяева ее не долюбываютъ, и называютъ хлѣбомъ «причудливымъ», подвергающимся частымъ неурожаямъ. Изъ сортовъ ея встрѣчаются только красноколоска и пшеница обыкновенная. Приемы при воздѣлываніи пшеницы тѣ же, что и при воздѣлываніи ржи, только съ тою разницею, что бываетъ лишняя вспашка и что весною пшеницу пропалываютъ. Нѣкоторые хозяева весною всходы пшеницы боронуютъ. Изъ сорныхъ травъ наиболѣе распространены: летучій овесъ (*Avena fatua*), пырей (*Triticum repens*), костеръ (*Bromus*), куколь (*Agrostema githago*), василекъ (*Centaurea cyanus*) и друг. Урожай зерна бываетъ отъ 3—12 четвертей съ десятины; молотится тотчасъ по уборкѣ. Солома идетъ на кормъ скоту.

Въ яровомъ полѣ воздѣлывается овесъ, какъ главное растеніе, затѣмъ ячмень, греча, картофель, горохъ, ленъ, просо и яровая пшеница. Послѣдніе четыре вида воздѣлываются исключительно

въ крестьянскихъ хозяйствахъ. Весною, лишь только явится возможность выѣхать въ поле, приступаютъ къ посѣву овса, прикрывая сѣмена сохою вмѣстѣ съ бороною. По замѣчанію мѣстныхъ хозяевъ, чѣмъ влажнѣе земля, тѣмъ для овса лучше. «Сѣй овесъ хоть въ воду, да впору», говорятъ они. Спустя нѣсколько дней, смотря по тому, когда ростокъ выдетъ за предѣлы зерна, приступаютъ къ ломанію всходовъ, что производится сохою. Ломаніе овса, по мнѣнію мѣстныхъ хозяевъ, необходимо по слѣдующимъ причинамъ: во-первыхъ, чтобы уничтожить всходы сорныхъ травъ, а во-вторыхъ — дать землѣ нѣкоторую рыхлость, такъ какъ почва, по причинѣ ранней обработки, слишкомъ твердѣетъ. Нераціональность такихъ пріемовъ при культурѣ овса очевидна. Мокрая пашня нагрѣвается весною очень медленно, излишняя влага испаряется съ трудомъ, черезъ что понижается температура почвы, а слѣдовательно задерживается и развитіе овса. Сырая почва при высыханіи садится, образуетъ на поверхности корку, чрезъ которую овесъ пробивается медленно, а сорные травы, какъ растенія болѣе выносливыя, развиваются быстрѣе его. При ломаніи овса корешокъ его, попадая изъ нижняго слоя въ верхній, только въ томъ случаѣ можетъ развиваться, когда идутъ частые дожди и бываетъ пасмурная погода, защищающая всходы овса отъ солнечныхъ лучей, иначе корни зеренъ, лежащихъ на поверхности пахатнаго слоя, засыхаютъ, всходы рѣдѣютъ, недостаточно отѣненная почва сильнѣе нагрѣвается, овесъ желтѣетъ и ростъ его пріостанавливается. Если же землю подъ овесъ поднимать съ осени, что здѣсь практикуется многими хозяевами, а предъ заморозками ее проскородить, то достигается двоякая цѣль. Во-первыхъ: вытасцатся на поверхность корни и корневища сорныхъ травъ, которые съ наступленіемъ морозовъ замерзнутъ, во-вторыхъ — весною выровненное поле быстрѣе обсохнетъ и почва скорѣе будетъ готова для посѣва овса; притомъ будетъ рыхлѣе, чрезъ что сбережется болѣе влаги, такъ какъ не подлежитъ сомнѣнію, что рыхлая почва способнѣе поглощать изъ воздуха водяные пары, которые ночью, при охлажденіи земли, превращаются въ росу. Чрезъ такое измѣненіе, въ культурѣ овса уничтожится самъ собою вредный обычай ломанія его и увеличится урожай, который теперь не превышаетъ 10 четвертей съ десятины. Высѣваютъ овса 2 четверти на десятину. Полятъ только въ томъ случаѣ, если онъ слишкомъ засоренъ. Изъ сорныхъ травъ больше всего распространены: сурѣпица (*Barbarea*), куколь (*Agrostema githago*), василекъ (*Centaurea cyanus*), гречка (*Polygonum persicaria*), хвощъ (*Equisetum arvense*) и друг. Уборка

бываетъ въ послѣднихъ числахъ юля. Овесъ косятъ на ряды косами, молотьба производится всю зиму. Сушится овесъ рѣдко и въ продажу идетъ сыромолотнымъ. Солома его идетъ исключительно на кормъ скоту, какъ самый лучший кормъ.

Для *гречи* земля пашется съ осени, весной двоится и потомъ уже производится посѣвъ въ срединѣ мая. Высѣвается гречи до 1 четверти на десятину. Сѣмена запахиваются сохою на глубину 1½ вершка. Уборка производится послѣ овса. Урожай гречи непостоянны и колеблется между 3 и 6 четвертями съ десятины. Молотьба производится цѣпами, въ виду того, что при машинной молотьбѣ греча рушится на крупу. Гречневая солома идетъ на кормъ скоту. Для обсѣмененія полей употребляютъ рогатку, т.-е. болѣе легкія зерна.

Воздѣлываніе *картофеля* на поляхъ за послѣднее время все болѣе и болѣе развивается, благодаря тому обстоятельству, что мѣстные винокуренные заводы стали употреблять его для выкурки спирта. Обработка полей подъ картофель начинается осеннею вспашкою, которая производится по окончаніи посѣва яровыхъ хлѣбовъ и посадка его начинается въ концѣ мая. Сѣмянъ на десятину употребляютъ до 10 четвертей. Сажается картофель чрезъ одну борозду и такой способъ самый употребительный; другихъ способовъ садки картофеля мнѣ встрѣчать не приходилось. Уходъ во время развитія картофеля самый незначительный: его два раза пропахиваютъ, полятъ только въ томъ случаѣ, если онъ слишкомъ засоренъ. Урожай съ десятины достигаетъ 60 четвертей. Убирается въ теплыя помѣщенія лишь тотъ картофель, который предназначенъ на сѣмена, а картофель, предназначенный для сбыта на заводы или складывается въ кучи, которыя закрываютъ ботвой или соломой и сверху засыпаютъ землею; или же складывается въ канавы, глубина которыхъ достигаетъ двухъ аршинъ, въ нихъ вставляютъ деревянныя трубы для удаленія испаряющейся воды, а сверху закрываютъ соломой и землей. Обработка земли подъ картофель и его уборка чаще всего производится крестьянами съ платою имѣ 12 руб. за десятину. Если же осенняя вспашка была произведена рабочими экономіи, то цѣна падаетъ за десятину до 10 рублей.

Ячмень сѣется въ самыхъ ограниченныхъ размѣрахъ. Причина тому та, что онъ требуетъ сильныхъ земель, на которыхъ много выгоднѣе воздѣлывать озимую пшеницу или рожь.

Изъ *масличныхъ растений* крупными землевладѣльцами разводится только конопля. Продукты, получаемые изъ конопли, за исклю-

ченіемъ только покосни, которая идетъ въ уплату крестьянамъ за обработку земли подъ коноплю, употребляются для хозяйства. Мѣстами для посѣва конопли служатъ или огороды съ тучною почвою, или же усадебныя мѣста, оставшіяся за переселеніемъ крестьянъ во владѣніи помѣщиковъ.

Изъ *кормовыхъ* травъ воздѣлывается: *красный клеверъ* и *тимофеевка*. Растенія эти не входятъ въ систему сѣвооборотовъ, ихъ высѣваютъ на тѣхъ участкахъ земли, которыя по чему либо непригодны для культуры колосовыхъ хлѣбовъ. На казенную десятину клевера высѣвается до 1-го пуда; тимофеевки — отъ 25 до 30 фунтовъ. Сѣна собирается съ десятины: клевернаго до 300 пуд., тимофеевки до 125 пуд. Естественные луга можно раздѣлить на два вида: суходольные и поемные; первые расположены по отвержкамъ и долинамъ; окаймлены они болѣе или менѣе крутыми скатами, которые заняты въ большинствѣ случаевъ пахатными полями; въ рѣдкихъ случаяхъ скаты покрыты мелкимъ лѣсомъ. Поемные луга расположены по берегамъ рѣкъ и рѣчекъ. Оба эти вида луговъ не поддерживаются, а напротивъ годъ отъ года портятся несвоевременною пастбыю скота, оставленіемъ крупныхъ сорныхъ травъ не скошенными и отъ другихъ подобныхъ причинъ.

Приемы хозяйства, относительно обработки земли, можно раздѣлить на три способа. Первый способъ состоитъ въ томъ, что часть земли, притомъ самая лучшая, обрабатывается наемными рабочими на экономическихъ лошадяхъ и экономическимъ инвентаремъ. Рабочихъ нанимаютъ или на круглый годъ, или на рабочую пору, или же помѣсячно. Послѣдній способъ найма болѣе всего практикуется при наймѣ на зимнее время. Плата для найма рабочихъ мѣстными обычаями установлена слѣдующая: для годовыхъ рабочихъ maximum 40 р., minimum 30 руб. Они пользуются столомъ или имъ выдается паекъ. Размѣръ пайка и количество продуктовъ, употребляемыхъ при готовомъ столѣ одинаковы, а именно: муки ржаной полагается на cadaго рабочаго до 2-хъ пудовъ; говядины, въ большинствѣ случаевъ, солонины по $\frac{1}{2}$ фун. на человѣка; крупы $\frac{1}{4}$ мѣры, соли 1 фун., для пользующихся готовымъ столомъ; масла постнаго 1 фун., коровьяго не выдается. Въ нѣкоторыхъ экономіяхъ на артель рабочихъ, заключающую въ себѣ отъ 10 до 15 человѣкъ, дается одна дойная корова. Полугодовые рабочіе получаютъ отъ 20 до 25 руб., нанимаютъ ихъ съ апрѣля мѣсяца, а концомъ ихъ работъ служить время окончательной уборки хлѣба съ полей. Мѣсячные рабочіе, нанимаемые на зимнее время, получаютъ отъ 1 р. 50 коп. до 2 руб. при готовыхъ хар-

чахъ. Кромѣ постоянныхъ рабочихъ въ имѣніяхъ встрѣчаются еще поденщики, какъ мужчины, такъ и женщины. Плата первымъ въ весеннее и лѣтнее время не превышаетъ 50 коп., а вторымъ 25 коп. Осенью и зимою плата первыхъ падаетъ до 20 коп., а вторыхъ до 10 коп. Вторая часть земли обрабатывается сдѣльно крестьянами. Они обязуются условіемъ произвести полную обработку одной десятины въ озимомъ полѣ и одной въ яровомъ. Полной обработкой принято считать: три вспашки, посѣвъ, уборку хлѣба въ полѣ и уборку его на гумнѣ. За такую работу экономіей крестьянамъ выплачивается отъ 9 до 10 руб. Третья часть земли самая отдаленная, и чаще всего самая плохая, сдается крестьянамъ подесятинно въ наймы на одинъ хлѣбъ, за послѣднее время съ платою за десятину въ озимомъ полѣ 10 или 15 руб. сер., а въ яровомъ 6 и 12 руб.

Второй способъ состоитъ въ томъ, что вся земля сдается въ аренду на продолжительный срокъ отъ 3-хъ до 9 лѣтъ. Цѣна земли при сдачѣ въ арендное содержаніе за послѣднее время возросла до 8 руб. сер. за десятину, причемъ земли неудобныя оплачиваются тою-же цѣной. Исполное хозяйство, въ которомъ всѣ продукты получаемые отъ земледѣлія дѣлятся пополамъ между помѣщикомъ и крестьянами, обрабатывающими его земли, составляетъ третій способъ хозяйства, который, нужно прибавить, весьма мало распространенъ.

Первый способъ хозяйства мѣстными хозяевами считается самымъ выгоднымъ. Да оно и понятно: содержаніе рабочаго обходится не дороже 40 рублей въ годъ, что съ максимумъ его жалованья составитъ всего 88 руб. сер. Между тѣмъ польза приносимая имъ хозяину слѣдующая: съ апрѣля мѣсяца и по сентябрь, каждый рабочій во всѣхъ трехъ поляхъ вспашетъ до 35 десятинъ; полагая плату за обработку въ каждомъ полѣ по 1 десятинѣ — 4 руб., составитъ 140 руб. сер. Въ рабочее время—страду, считая 40 дней и кладя ихъ по 50 коп., получимъ сумму въ 20 руб. Такимъ образомъ, взявши только самыя главныя работы, получимъ весьма крупную сумму, а именно 160 руб., что составитъ для хозяина чистой прибыли 55%.

II.

Скотоводство въ самомъ жалкомъ положеніи: рогатый скотъ не пользуется никакимъ уходомъ. Помѣщеніемъ для него служитъ четырехугольное зданіе, каменное или деревянное, а иногда и плет-

невое, по внутренней сторонѣ стѣны тянутся навѣсы. Въ такомъ помѣщеніи рогатый скотъ подвергается всѣмъ случайностямъ погоды; зимою онъ страдаетъ отъ стужи, а весною и осенью вьзнетъ по брюхо въ грязи, такъ какъ средина зданія безъ крыши и притомъ имѣетъ котловину, откуда дождевая и снѣговая вода не имѣетъ стогу. Зимою кормомъ для скота служатъ солома и мякина, сѣно дается только тельнымъ, отелившимся коровамъ и молодому скоту до двухлѣтняго возраста, но послѣднимъ прибавляютъ яровой содомы. Кормъ дается два или три раза въ день, причемъ вечерняя дача предлагается животнымъ на всю долгую зимнюю ночь болѣе чѣмъ на 16 часовъ безъ поправки и подбавки. Кладется кормъ въ общія ясли или просто валится подъ ноги животнымъ. Результатомъ такого способа дачи корма является то, что болѣе сильныя животныя отбиваютъ слабыхъ отъ корма и эти послѣднія обречены на голодную смерть и они дѣйствительно гибнутъ. Часто и такого грубаго и неудобоваримаго корма не хватаетъ до весны, потому что скота содержатъ большею частью болѣе, чѣмъ позволяетъ это сдѣлать запасъ корма. Съ появленіемъ первой травы весною скотъ выгоняютъ въ поле и дача корма прекращается. Молодой рогатый скотъ пасется отдѣльно отъ взрослога. При такомъ содержаніи доходность каждой коровы колеблется между 7 и 10 рублями. Да хозяева на доходность скота не обращаютъ никакого вниманія, такъ какъ скотъ держится исключительно ради навоза. Но и навозъ получаемый со скотныхъ дворовъ недоброкачественный: солома, частію переваренная желудкомъ животныхъ, а главное втопанная въ грязь на скотномъ дворѣ, понятно, не можетъ много увелічить плодородіе почвы.

Лошади въ большинствѣ имѣній пользуются лучшимъ уходомъ и кормомъ, потому что содержатся какъ необходимая упряжная сила. Въ нѣкоторыхъ имѣніяхъ существуютъ конные заводы, гдѣ доходность не преслѣдуется, а наука изгнана совсѣмъ. Овцы и свиньи мѣстной породы, содержатся вмѣстѣ съ крупнымъ рогатымъ скотомъ и притомъ въ самомъ незначительномъ количествѣ.

Такой сельскохозяйственный консерватизмъ, такая апатія мѣстныхъ хозяевъ зависитъ, какъ мнѣ кажется, отъ слѣдующихъ причинъ. Хозяева не только не спеціалисты, но даже люди совсѣмъ не интересующіеся сельскимъ хозяйствомъ, что доказывается тѣмъ, что никто изъ нихъ ничего не выписываетъ и не читаетъ по сельскому хозяйству. Они въ большинствѣ случаевъ — земцы, служаки-чиновники, привыкшіе жить на счетъ другихъ. Но и дѣятельность ихъ какъ земцевъ весьма ограничена: сельскихъ школъ въ уѣздѣ

очень мало; земскихъ врачей на весь уѣздъ только три; словомъ дѣятельность ихъ, какъ земцевъ, ограничивается аккуратнымъ получениемъ жалованья и хождениемъ, ради скуки, въ управу. Сдача земли въ арендное содержаніе по очень высокимъ цѣнамъ, усилія ихъ довести заработную плату до крайняго minimum'a — такия стремленія служатъ хорошимъ комментариемъ для обладателей имѣній жить на счетъ другихъ. Здѣшнія хозяйства находятся подъ управленіемъ вполнѣ невѣжественныхъ людей, такъ какъ главный контингентъ управляющихъ состоитъ изъ полуграмотныхъ мѣщанъ, заслуженныхъ лакеевъ и отставныхъ унтеръ-офицеровъ. Люди же, получившіе специальное образованіе, здѣсь рѣдки, между тѣмъ они то и сослужили бы службу цѣлому краю, ихъ полезная дѣятельность могла бы выразиться на каждомъ шагу: въ организаціи полеводства, при которой классическое дѣленіе всей пашни на три поля потеряло-бы всякое значеніе; въ организаціи скотоводства, на началахъ продуктивнаго хозяйства, а не навознаго, которое практикуется здѣсь по сей день; въ организаціи счетоводства, которое здѣсь такъ разнообразно, такъ запутано, что не всякій въ состояніи что-либо извлечь; въ знакомствѣ мѣстныхъ хозяевъ съ усовершенствованными орудіями и машинами, о которыхъ они или не имѣютъ никакого понятія, или знаютъ только по наслышкѣ; и, наконецъ, своею энергіею и примѣромъ повліяли бы на мѣстныхъ хозяевъ и помогли бы имъ выдти изъ жизни тяжелой какъ кошмаръ, бессмысленной, какъ бредъ умирающаго. Но знанія и дѣятельность специалистовъ только въ томъ случаѣ могутъ быть производительны, когда они будутъ имѣть въ своемъ распоряженіи капиталъ-факторъ, столько же необходимый въ сельскохозяйственной промышленности, какъ и во всякой другой; тогда только эта промышленность будетъ такъ же, если не болѣе прогрессивна, какъ и всякая другая, а до тѣхъ поръ невозможно и мечтать о серьезномъ прогрессѣ сельскаго хозяйства. Правда мѣстные хозяева были когда-то обладателями большихъ суммъ, полученныхъ ими за выкупные договоры, которые они сѣумѣли прожить въ короткое время, не затративши мѣднаго гроша на улучшеніе своихъ имѣній. Точно также, не понявъ цѣлы устройства земельныхъ банковъ, поступили они съ ссудами, выданными имъ подъ «родовыя и благопріобрѣтенныя» имѣнія. И этихъ причинъ, мнѣ кажется, совершенно достаточно, чтобы прогрессировать въ глубинѣ рутинѣ и такъ рабски подражать всему отжившему, всему ветхозавѣтному.

И. Б. П—въ.

ВЕТЕРИНАРІЯ,

какъ средство къ увеличенію народнаго богатства.

Профессора Земмера.

Земледѣліе и скотоводство суть основаніе, на которомъ зиждется всякое устроенное цивилизованное государство. Земледѣліемъ и скотоводствомъ обусловливалось развитіе цивилизованныхъ государствъ и городовъ, достигшихъ далѣе цвѣтущаго состоянія, благодаря торговлѣ и ремесламъ, наукамъ и искусствамъ. Если паровыя машины и въ состояніи замѣнить во многихъ случаяхъ лошадиную силу, то въ сельскомъ хозяйствѣ онѣ все-таки никогда не вытѣснятъ домашнихъ животныхъ. Для производства молока, масла, сыра, мяса и кожъ служитъ крупный рогатый скотъ, для производства шерсти— овцы, для производства яицъ— куры; сало и ветчину доставляетъ свинья; лошадь— верховая, экипажная и вожовая— никогда вполне не будетъ вытѣснена машинами, точно такъ же какъ искусственныя удобрительныя средства не сдѣлаютъ излишнимъ естественное удобреніе, доставляемое нашими домашними животными. Значительная убыль скота отражалась поэтому всегда крайне неблагоприятно на земледѣліи и на всемъ сельскомъ хозяйствѣ, а убыль такая имѣла мѣсто, къ сожалѣнію, слишкомъ часто. Уже древніе писатели сообщаютъ о сильныхъ падежахъ, распространявшихся на цѣлыя страны. Въ средніе вѣка ужасныя эпизоотіи появились во всей Европѣ одновременно съ переселеніемъ народовъ и большими войнами и окончательно уничтожили скотоводство въ нѣкоторыхъ государствахъ. Наибольшую убыль скота издавна, какъ и теперь, причиняли: чума, сибирская язва и воспаленіе въ легкихъ. Приведемъ для примѣра потери, которыя произвела чума въ Европѣ съ начала прошлаго столѣтія.

Въ 1709 году чума господствовала въ южной Россіи, въ 1710 въ Венгріи, а въ 1711 она была занесена въ Италію. Въ то же время она проникла въ Польшу, Курляндію, Лифляндію, Пруссію, Померанію, Голштинію, Германію, Францію и Голландію, унесла въ одной послѣдней 300,000 головъ крупнаго рогатаго скота. Въ 1713 году чума перешла въ Англію, но тамъ уже скоро, въ 1714 г., прекратилась вслѣдствіе убиванія зачумленныхъ животныхъ. Пауле опредѣляетъ потерю скота въ Европѣ отъ чумы, съ 1711—1714 г., въ $1\frac{1}{2}$ милліона головъ.

Въ 1722 г. чума царила въ Курляндіи, въ 1727 въ Лифляндіи, въ 1723 и 24 гг. въ Бранденбургѣ и Магдебургѣ, въ 1728—30 г. въ Пруссіи и Саксоніи, въ 1735—39 г. въ Италіи, въ 1740 г. въ Венгріи, Богеміи, Германіи, Австріи, Италіи, въ 1742 г. въ Польшѣ, Курляндіи, Лифляндіи, Даніи, Голландіи, Франціи и сѣверной Италіи, въ 1745 и 46 гг. вдоль побережья Балгійскаго и Нѣмецкаго морей, въ Польшѣ, Богеміи, Силезіи. Островъ Эзель потерялъ 20,000 головъ скота, Данія 280,000, Прусская Литва 145,000 головъ. Данія одна, по мнѣнію нѣкоторыхъ писателей, потеряла отъ чумы въ 1745—52 гг. болѣе 2-хъ милліоновъ головъ крупнаго рогатаго скота; по мнѣнію другихъ, напротивъ, потеря для всей Европы съ 1740—50 г. можетъ быть опредѣлена въ 3 милліона головъ.

Въ 1744 г. чума проникла снова въ Англію, въ 1745, 46, 48, 49, 50, 51 и 54 гг. появлялась она въ Силезіи, Пруссіи, Польшѣ и Богеміи.

Въ 1755 и 56 гг. чума была въ Лифляндіи, Пруссіи, Вестфалии, Голландіи, Фландріи, въ 1759 г. въ Польшѣ и Лифляндіи; въ 1750—60 гг. Голландія понесла потерю въ скотѣ на 24 милліона гувьденовъ. Въ 1760 г. чума распространилась въ Даніи и Пруссіи, въ 1762 г. въ Помераніи и Мекленбургѣ, Саксоніи, Силезіи, Вестфалии, Голландіи и Фландріи; въ 1763 г. въ Голштиніи и Даніи, въ 1764, 65 и 66 гг. въ Силезіи, Богеміи, Венгріи, Австріи, въ 1766 г. въ Польшѣ и сѣверной Германіи, въ 1768 и 69 гг. въ Голландіи, Фрисландіи, Фландріи; въ Голландіи она унесла 114,000 головъ скота, въ западной Фрисландіи 43,000 головъ.

Въ 1769—72 гг. пало въ Лифляндіи и Эстляндіи 60,000 шт. скота. Въ 1770 г. чума снова проникла въ Англію, но тамъ опять скоро прекращена убиваніемъ заболѣвшихъ животныхъ.

Въ 1770—80 гг. чума свирѣпствовала въ Венгріи, Австріи, Богеміи, Силезіи, Германіи, Швейцаріи, Даніи, Швеціи, Нидерландахъ и Франціи. Въ 1773—76 гг. пало въ Голландіи 350,000, въ Шлезвигъ-Голштейнѣ 143,000 головъ.

Въ Пикардіи, во Фландріи, Англіи и Швейцаріи эпизоотія была быстро прекращена убиваніемъ зачумленныхъ животныхъ. Въ 1781—82 гг. Голландія потеряла опять отъ чумы, которая зашла сюда изъ Венгріи черезъ Германію, 332,000 головъ рогатаго скота.

Въ 1780—90 гг. пало въ Шлезвигѣ 63,000, въ Голштиніи 80,000 головъ. Въ 1784—87 гг. чума производила опустоше-

нія въ Италіи, въ 1795—1801 гг. въ Германіи, Франціи, Швейцаріи и Верхней Италіи. Швейцарія потеряла 100,000 головъ крупнаго рогатаго скота, верхняя Италія 40,000 штукъ. Въ 1799—1800 гг. чума была въ Польшѣ, Пруссіи и Богеміи. Богемія потеряла 50,000 головъ рогатаго скота.

Изъ этихъ данныхъ можно видѣть, что въ XVIII столѣтіи чума, съ небольшими перерывами, появлялась то въ отдѣльныхъ странахъ, то въ цѣлой Европѣ. Менѣе всего пострадали отъ нея Испанія и Швеція, не ввозившія къ себѣ изъ другихъ странъ скота и отдѣленные отъ сосѣднихъ государствъ моремъ и горами.

Погибало въ XVIII столѣтіи изъ числа заболѣвавшихъ чумою животныхъ отъ 50 до 100%.

Фаустъ опредѣляетъ общую убыль скота, причиненную въ прошломъ столѣтіи чумою, для одной Германіи въ 28 милліоновъ головъ, а для всей Европы въ 200.000.000.

Въ началѣ XIX столѣтія, во время великихъ наполеоновскихъ войнъ, чума рогатаго скота снова распространилась въ средней Европѣ до самой Франціи. Въ 1801 г. она царила въ Австріи, Богеміи и Саксоніи; точно также въ 1805; въ 1806—1808 гг. въ Пруссіи и Силезіи, въ 1809 г. въ Австріи, Богеміи, Моравіи и Силезіи, въ 1811 г. въ Силезіи, въ 1813 г. въ Германіи, особенно въ Силезіи, Мекленбургѣ, Шлезвигъ - Голштейнѣ, въ 1814—16 гг. во Франціи и Нидерландахъ.

Съ этого времени появленіе значительныхъ падежей отъ чумы дѣлается болѣе рѣдкимъ и это потому, что то и дѣло проникавшая, при торговыхъ сношеніяхъ, черезъ русскую границу чума быстро прекращалась строгими полицейскими мѣрами (одѣвленіе зараженныхъ мѣстностей, убиваніе зачумленныхъ животныхъ), а пограничные карантинны стѣсняли занесеніе заразы.

Въ 1826 г. падежъ скота отъ чумы былъ въ Лифляндіи, Эстляндіи и Псковской губерніи, въ 1827 г. въ Курляндіи и Верхней Силезіи.

Въ 1827 и 28 гг., во время русско-турецкой войны, чума была занесена въ Галицію, Польшу, Силезію, Трансильванію, Венгрію, Австрію, Богемію и Моравію. Въ 1829 и 30 гг. она свирѣпствовала въ Галиціи и Моравіи, а въ одной Венгріи въ 1830 г. пало отъ чумы 30,000 головъ крупнаго рогатаго скота.

Въ 1841—44 гг. въ Египтѣ погибло отъ чумы 400,000 шт. скота. Сюда она была занесена купленнымъ въ Анатолиіи и Руминіи степнымъ скотомъ.

Въ 1844—45 гг. пало отъ чумы въ Россіи 1.000,000 головъ крупнаго рогатаго скота; въ 1845, 46 и 47 гг. она царила въ Молдавіи и Валахіи, въ 1830, 31, 32, 33, 34, 46, 48, 52, 54, 57, 70, 71 и 80 гг. она провизала до Прибалтійскихъ губерній.

Въ теченіи 25-ти лѣтъ, съ 1849—1865 г., Австрія потеряла отъ чумы еще 483,000. головъ крупнаго рогатаго скота, тогда какъ Пруссія съ 1855—1864 гг. лишь 3,264 штуки скота.

Во время войны 1866 года чума на рогатомъ скотѣ распространилась снова по Австріи, вплоть до швейцарской границы. Въ 1859—61 гг. она нанесла въ Австріи убытка на 5—6 милліоновъ гульденовъ. Въ то же время чума поражала и овецъ.

Въ Италіи, въ 1862—66 гг., погибло отъ чумы, занесенной изъ Далмаціи въ Неаполь, 50,000 головъ крупнаго рогатаго скота и 20,000 овецъ.

Въ 1864 г. чума царила въ Индіи.

Въ 1865—66 гг. она произвела ужасныя опустошенія въ Англіи и Голландіи; случаи заболѣванія чумою встрѣчались въ то же время и между овцами. Причиненный ею убытокъ опредѣляется въ Англіи въ 4 милліона фунтовъ стерлинговъ, а въ Голландіи въ 100,000 головъ крупнаго рогатаго скота. Появившаяся въ то же самое время чума въ Баваріи, Тюрингенѣ и Швейцаріи была быстро прекращена строгими полицейскими мѣрами; такъ же скоро кончилась она и во Франціи, куда она была занесена во время франко-прусской войны.

Какъ уже было упомянуто, Фаустъ считаетъ, что въ XVIII столѣтіи Германія потеряла отъ чумы 28 милліоновъ, а вся Европа 200 милліоновъ головъ крупнаго рогатаго скота. Къ сожалѣнію, онъ при этомъ не указываетъ, приняты ли имъ здѣсь въ расчетъ и потери, понесенныя за то же время Россіей. Въ Россіи погибло отъ чумы, по послѣднимъ статистическимъ свѣдѣніямъ, въ 1876 г. 160,000 головъ скота, въ 1877 г. 212,738 головъ и въ 1878 г. 321,885 головъ крупнаго рогатаго скота и 78,209 овецъ. Это въ среднемъ составитъ, слѣдовательно, отъ 200,000 до 300,000 головъ крупнаго рогатаго скота. Однако въ иные годы бывали и гораздо большіе падежи. Такъ, напр., въ 1844—45 гг. количество павшаго крупнаго рогатаго скота полагается въ 1.000,000 головъ. Въ виду этого можно принять, что Россія въ сто лѣтъ теряетъ отъ чумы около 30 милліоновъ головъ, убыль же скота съ 1700 по 1881 годъ для Россіи можно полагать въ 54 милліона головъ или, быть можетъ, даже немного болѣе. По этому числу, приводимыя Фаустомъ для Европы, кажутся нѣсколь-

ко великими. Если мы на основаніи этихъ соображеній примемъ, что съ начала прошлаго столѣтія до настоящаго времени въ Европѣ, включая Россію, пало всего отъ 100 до 180 милліоновъ головъ рогатаго скота, или отъ 500,000 до 1 милліона въ годъ, то это все-таки составитъ убытокъ въ 5—9 милліардовъ рублей, или въ среднемъ 25—50 милліоновъ рублей въ годъ. Какъ ни громадны эти убытки, они будутъ однако еще больше, если присоединить къ нимъ убытки, понесенные всѣмъ сельскимъ хозяйствомъ отъ такого сильнаго вымиранія скота.

Не менѣе оказываются и потери, причиняемыя сибирской язвой, которую описываютъ уже писатели древности, какъ Гомеръ, Аристотель, Гиппократъ, Овидій, Ливій, Виргилій, Діонисій Галикарнасскій, Колумелла и другіе. Если сибирская язва и не уничтожаетъ, подобно чумѣ, всего скота въ отдѣльныхъ мѣстностяхъ, то она хуже послѣдней въ томъ отношеніи, что можетъ развиться самопроизвольно всюду, гдѣ есть болота, и даже развиться въ конюшняхъ въ накопившемся здѣсь навозѣ. Сибирская язва поэтому менѣе связана съ какими-либо мѣстностями и распространена по всѣму свѣту. Ни одна часть свѣта, ни одна страна не щадятся ею. Въ то время, какъ чумой заражаются только крупный рогатый скотъ, овцы и козы, отъ сибирской язвы занемогаютъ всѣ домашнія животныя безъ исключенія, только одни собаки и птицы мало предрасположены къ заболѣванію сибирской язвой. Бываютъ иногда годы съ засушливымъ, жаркимъ лѣтомъ, когда, вмѣстѣ съ началомъ высыханія болотъ, сибирская язва производитъ колоссальныя опустошенія, какъ напр., въ болотистыхъ мѣстностяхъ сѣверной Россіи и Сибири. Югъ и сухая степь, впрочемъ, также не избавлены отъ нея. По официальнымъ свѣдѣніямъ, отъ сибирской язвы Россія потеряла:

| | | | | | | | | |
|------------|--------|---------|-------|-------------|----------|---|-------|--------|
| Въ 1876 г. | 5,911 | лошад., | 3,586 | гол. крупн. | рог. ск. | и | 1,458 | овецъ. |
| » 1877 » | 23,630 | » | 6,524 | » | » | » | » | 2,454 |
| » 1878 » | 6,870 | » | 4,394 | » | » | » | » | 1,343 |

Эти цифры, впрочемъ, кажется, нѣсколько ниже дѣйствительныхъ, такъ какъ овцеводъ Фейнъ, владѣлецъ 800,000 овецъ въ южной Россіи, по собственнымъ словамъ, потерялъ въ 1879 году 125,000 овецъ отъ названной болѣзни. Почти въ каждой странѣ свѣта замѣчаются ежегодно случаи заболѣванія сибирской язвой. Поэтому сибирская язва, точно также какъ воспаленіе въ легкихъ, принадлежитъ къ числу постоянныхъ скотскихъ болѣзней, тогда какъ чума появляется только періодически и лишь кое-гдѣ въ южнорусскихъ степяхъ встрѣчается постоянно.

По сему случаю потери, причиняемая сибирской язвой, можно считать не многимъ ниже производимыхъ чумой. Если мы примемъ теперь, что убытки отъ всѣхъ другихъ эпидемическихъ болѣзней (повального воспаленія въ легкихъ, рыльной заразы, воспаленія копытъ, кроваваго поноса, дифтерита, тифа, бугорчатки, сапа, мыта, инфлюэнціи, оспы, бѣшенства, рожи, куриной холеры, свиной заразы, случной немочи) такъ же велики, то мы получимъ, исходя изъ чиселъ д-ра Фауста, убытокъ для всей Европы отъ однихъ эпизоотій, въ 180 милліоновъ рублей въ годъ. Эти громадныя потери имущества отъ эпизоотій и послужили поводомъ къ основанію въ 1761 году перваго ветеринарнаго учебнаго заведенія въ Ліонѣ. Съ того времени начали основываться ветеринарныя школы во всѣхъ государствахъ, и ветеринарія стала всюду развиваться. Съ пріобрѣтеніемъ ветеринаріей правъ гражданства, наступило прогрессивное уменьшеніе смертности скота отъ эпизоотій и другихъ болѣзней. Сильное распространеніе чумы, которое бывало столь обыкновеннымъ въ прошломъ столѣтіи, принадлежитъ въ нынѣшнемъ столѣтіи къ числу рѣдкихъ исключеній; распространеніе другихъ эпизоотій ставится также въ очень тѣсныя границы, благодаря своевременнымъ извѣстіямъ о ихъ появленіи и соотвѣтственнымъ мѣрамъ. Мѣры эти по отношенію къ неизлѣчимымъ болѣзнямъ, во всякомъ случаѣ, очень жестоки, какъ напр. убиваніе животныхъ при чумѣ и сапѣ. Но ветеринарія способствуетъ ежедневно появленію на свѣтъ чего либо новаго, что можетъ сократить убыль домашнихъ животныхъ. Нѣкоторыя эпизоотіи могутъ быть устранены соблюденіемъ правильной діеты и употребленіемъ лекарствъ, какъ напр. инфлюэнція, мытъ, воспаленіе копытъ, рыльная зараза, дифтеритъ, кровавый поносъ и отчасти сибирская язва. Противъ другихъ, какъ напр. оспы у овецъ, повального воспаленія въ легкихъ, практикуется съ успѣхомъ предохранительное прививаніе. Противъ чумы предлагали предохранительное чумопрививаніе еще въ прошломъ столѣтіи, и съ 1744 г., когда впервые въ Англіи были произведены опыты чумопрививанія Додсономъ, эта мѣра примѣнялась неоднократно въ Европѣ, особенно въ Голландіи, Даніи, Мекленбургѣ, Ганноверѣ, Венгріи, Галиціи и Россіи. Въ прошедшемъ столѣтіи, въ разныхъ государствахъ Европы чума была привита около 13,000 гол. рогатаго скота, изъ которыхъ 3,000 пало. Въ настоящемъ столѣтіи, за предѣлами Россіи, чума была привита 3,212 животнымъ, причемъ 210 пало, а въ Россіи съ 1853 года до сихъ поръ приблизительно 9,000, изъ которыхъ погибло 12%.

Самые благопріятные результаты дали телята, происходившіе отъ коровъ, которымъ была привита чума, а еще болѣе благопріятные—сѣрый, степной скотъ, для котораго смертность отъ чумопрививанія выражалась 6—7%. Тѣмъ не менѣе чумопрививаніе, какъ предохранительная мѣра, было оставлено, потому что привитая чума можетъ способствовать, черезъ простое зараженіе, распространенію болѣзни, и % смертности у нестепнаго скота отъ привитой чумы такъ же великъ, какъ при естественномъ зараженіи. Поэтому, при появленіи чумы, приходится рекомендовать обязательное чумопрививаніе только стадамъ сѣраго степнаго скота, съ цѣлью скорѣйшаго прекращенія болѣзни. Убиваніе же сѣраго скота потому не можетъ быть предписано, что 70 и болѣе % заболѣвающихъ животныхъ этой породы выздоравливаетъ. Предохранительное прививаніе для всѣхъ породъ и странъ могло бы быть предложено только тогда, когда бы сдѣлалась возможнымъ прививаніемъ вызывать такую болѣзнь, которая не служила бы къ дальнѣйшему зараженію животныхъ и протекала бы такъ легко, что потери отъ нея, подобно какъ при оспопрививаніи, равнялись бы нулю. Туссену въ Тулузѣ удалось, нагрѣваніемъ до 55° крови зараженнаго сибирской язвой животнаго, получить такую матерію для прививки, которая вызывала у зараженныхъ прививаніемъ лишь легкую скоропроходящую болѣзнь, не распространявшуюся черезъ контактъ дальше, и въ то же время защищала вполне отъ зараженія естественнымъ путемъ. Точно такую же матерію для прививанія получил Пастёръ культурой въ куриномъ бульонѣ бактерій, производящихъ куриную холеру.

Опыты Туссена намъ удалось подтвердить въ Дерптѣ также для контакознаго гниlostнаго зараженія кроликовъ.

Подобные опыты слѣдовало бы произвести и съ чумою. Въ литературѣ извѣстенъ только одинъ относящійся сюда случай, приводимый Фонтеномъ Бингофъ изъ Йорка, который, будто бы, съ успѣхомъ производилъ прививаніе помощью нагрѣтой заразной матеріи.

Если бы удалось прививаніемъ согрѣтой чумной матеріи или крови производить болѣзнь, не вызывающую дальнѣйшаго зараженія и падежа, то вопросъ о чумопрививаніи вступилъ бы въ новую дѣятельную фазу. До сихъ же поръ съ чумою можно бороться лишь помощью строгихъ полицейскихъ мѣръ.

Вслѣдствіе чумы западная Европа прибѣгаетъ къ запрещенію ввоза русскаго скота; поэтому для того, чтобы торговля скотомъ Россіи съ заграницей совсѣмъ не пріостановилась, не остается

ничего другого, какъ отправлять туда скоть, которому была при-
вита чума, съ гарантїей, что онъ ее перенесъ, или же одно мясо
въ особо для того приспособленныхъ аппаратахъ. Для степей же
и сосѣднихъ съ ними мѣстностей слѣдуетъ противъ чумы рогата-
го скота рекомендовать страхованіе.

Цюндель предлагаетъ изданіе международныхъ бюллетеней, въ
которыхъ должно сообщаться о всѣхъ странахъ, гдѣ въ данное
время распространены эпизоотїи. Онъ требуетъ далѣе, чтобы всѣ
гурты и транспорты скота, приходящіе съ востока, были не толь-
ко снабжены свидѣтельствами о здоровомъ состоянїи въ нихъ
скота, но чтобы они сопровождались бы всегда ветеринарами,
которые обязаны постоянно наблюдать за здоровьемъ животныхъ.
Такимъ путемъ, по мнѣнїю Цюнделя, было бы сдѣлано немысли-
мымъ занесеніе чумы рогатаго скота.

Поднятіе ветеринаріи, увеличеніе числа ветеринаровъ въ уѣз-
дахъ, на ряду со строгими полицейскими мѣрами, въ числѣ кото-
рыхъ для сѣраго степнаго скота должно считаться обязательное
чумопрививаніе, все это могло бы въ Россїи слузить предѣлы
распространенія чумы и защититъ вмѣстѣ съ тѣмъ отъ нея запад-
ную Европу. Въ настоящее время въ Россїи дѣйствуетъ не мно-
гимъ болѣе 1,000 ветеринаровъ, тогда какъ въ Германїи ихъ ра-
ботаетъ въ четверо больше; то же въ Австріи и Франціи. Поэтому
развитіе эпизоотїй, подобно тѣмъ, какія столь часто бывали въ
прошломъ столѣтїи, едва ли тамъ теперѣ возможно.

СОЖИГАТЕЛЬ БУРБОНА

(Pyrophore insecticide).

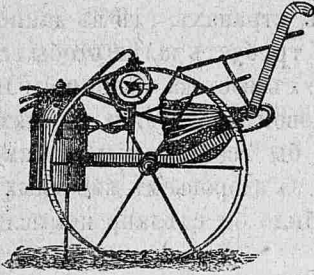
(Сообщеніе **Ф. А. Левшина** въ собранїи I Отдѣленія И. В. Э. Общества 5-го
февраля 1881 года).

Минувшимъ лѣтомъ мнѣ удалось видѣть въ Перпиньянѣ во
Франціи приборъ для сожиганія филоксеры, который былъ пред-
ложенъ изобрѣтателемъ его, г. Бурбономъ, между прочимъ и для
уничтоженія жука-кузки (*Anisoplia austriaca*). Чтобы узнать, на-
сколько такое примѣненіе возможно, по просьбѣ министра госу-
дарственныхъ имуществъ, я произвелъ нѣсколько опытовъ, о ко-
торыхъ и сообщу вкратцѣ. Въ то время (въ іюнѣ 1880 г.) филок-
сера еще не была обнаружена у насъ въ Крыму, вслѣдствїе чего
на эту сторону дѣла мною и не было обращено вниманїя. Прежде

чѣмъ говорить объ опытахъ, скажу нѣсколько словъ о самомъ сожигателѣ, который называется Pyrophore insecticide.

Изъ прилагаемаго рисунка (фиг. 1) видно, что главные составныя части прибора слѣдующія: резервуаръ, въ который наливается

Фиг. 1.



Сожигатель Бурбона.

легко испаряющаяся перегнанная нефть, называемая французами *Essence minérale* *), и изъ сильнаго мѣха, который вдуваетъ воздухъ. Послѣдній соединяется съ парами нефти въ особомъ рожкѣ, находящемся въ концѣ каучуковой трубки, и здѣсь смѣсь горитъ сильнымъ пламенемъ, какъ обыкновенный уличный газъ. Рожокъ берутъ въ руку и водятъ имъ по той поверхности, которую хотятъ обжечь.

Опыты произведены мною въ такомъ порядкѣ: сначала обжигалась поверхность стараго дерева, на которомъ были замѣчены голыя улитки, разнаго рода насѣкомыя, а въ складкахъ коры — черви. Пламя проводилось одинъ разъ, довольно медленно. Въ результатъ оказалось: во-первыхъ сожженіе сухаго моха, покрывавшаго стволъ во многихъ мѣстахъ, и затѣмъ смерть всѣхъ животныхъ, причемъ мелкія насѣкомыя сгорѣли мгновенно отъ перваго прикосновенія огня, а болѣе крупныя лишились ногъ, крыльевъ, головы и, слѣдовательно, не могли продолжать существованія; мягкотѣлыя же, т.-е. улитки, черви — какъ бы сваривались. Многіе экземпляры этихъ послѣднихъ были мною собраны и отложены въ сторону съ тѣмъ, чтобы узнать, оживутъ ли они впоследствии. Однако, жизнь къ нимъ не возвращалась. Сырой зеленый мохъ пострадалъ весьма мало; то же можно сказать о сырой корѣ дерева.

Затѣмъ пиропфоръ былъ перенесенъ на грядку, наканунѣ перекопанную. Здѣсь сгорѣли куски соломы и сухаго навоза, а животныхъ постигла та же участь, что и въ первомъ случаѣ. Земля слегка пожелтѣла на поверхности, т.-е. высохла.

Далѣе дѣйствію снаряда подвергался участокъ земли, дней за 10 передъ опытомъ вспаханный и тщательно забороненный, на которомъ уже появились мелкія травы и растенія. Они пострадали отъ огня сравнительно немного. Обожженными оказались молодые листья, но самыя растенія и листовыя почки остались невредимы.

*) Жидкость совершенно сходна съ тою, которая горитъ въ лампахъ, такъ называемыхъ, митральсахъ.

ми. Доказательствомъ этому служить то, что на другой день они не завяли и сохранили зеленый цвѣтъ.

Тогда было пройдено экиртираторомъ нѣсколько грядъ, удобренныхъ и приготовленныхъ къ посѣву. Орудіе это выпахало на поверхность земли много разныхъ животныхъ и, между прочимъ, обыкновенныхъ красныхъ земляныхъ червей. Непосредственно за экиртираторомъ слѣдоваль пиррофоръ. Результатъ былъ прежній, но черви довольно долго обнаруживали признаки жизни, тѣ же изъ нихъ, которые частью своего тѣла находились подъ землей, были какъ бы ошпарены только на половину.

Въ виду такого охраняющаго дѣйствія почвы и для рѣшенія вопроса о пригодности пиррофора для истребленія жука-кузки въ видѣ личинки, представлялось необходимымъ точнѣе опредѣлить, до какой глубины въ землѣ простирается разрушительное дѣйствіе пламени аппарата.

Съ этою цѣлью я произвелъ рядъ опытовъ, при которыхъ черви и улитки покрывались слоемъ земли въ 1, 1¹/₂, 2 и 2¹/₄ сантиметра и потомъ подвергались дѣйствію пламени пиррофора. Результаты получились слѣдующіе:

| Толщина слоя земли. | | Сколько разъ пройдено пиррофоромъ. | Сколько погибло въ %. |
|-------------------------------|------------------|------------------------------------|-----------------------|
| | | | Червей. Улитокъ. |
| 1 | сантиметръ . . . | 1 | около 50 100 |
| 1 | » . . . | 2 | » 80 100 |
| 1 | » . . . | 3 | » 100 100 |
| 1 ¹ / ₂ | » . . . | 2 | » 40 60 |
| 1 ¹ / ₂ | » . . . | 3 | » 60 80 |
| 2 | » . . . | 4 | » 40 50 |
| 2 ¹ / ₄ | » . . . | 4 | » 20 — |

При этомъ оказалось, что въ сырой землѣ дѣйствіе огня сильнѣе, чѣмъ въ сухой. Конечно, приведенныя цифры слѣдуетъ считать только приблизительными, такъ какъ за недостаткомъ времени исполнѣ точнаго опыта я произвести не могъ.

Покончивъ съ испытаніями, мнѣ предстояло еще опредѣлить количество и стоимость работы того орудія, которое приспособлено г. Бурбономъ для уничтоженія личинокъ хлѣбнаго жука. Стоимость эта, при цѣнѣ пиррофора въ 500 франковъ, доходитъ до 4 руб. 38 коп. на десятину.

Изъ всѣхъ вышеизложенныхъ фактовъ, полагаю, можно вывести слѣдующія заключенія:

1) Сожженіе личинки жука-кузки пиррофоромъ возможно лишь при томъ условіи, чтобы она вся или большею частью выворачи-

валась какимъ нибудь орудіемъ на поверхность поля, такъ какъ изъ опытовъ надъ червями видно, что самое незначительное прикрытие землею будетъ предохранять ее отъ дѣйствія пламени. Такое выворачиваніе врядъ ли достижимо, потому что личинка кузки залегаеъ на различной, иногда весьма значительной глубинѣ, а если и возможно при многократной перепашкѣ, то обойдется чрезвычайно дорого.

Вмѣстѣ съ тѣмъ многочисленные опыты въ Новороссійскомъ краѣ показываютъ, что одинаковыхъ результатовъ, но съ затратами несравненно меньшими, можно достигнуть, собирая личинокъ за плугомъ просто руками.

2) Сожженіе куколокъ могло бы совершаться гораздо легче, такъ какъ онѣ, по мнѣнію энтомологовъ, въ высшей степени чувствительны ко всякаго рода внѣшнимъ вліяніямъ, но эта операція требовала бы разрыхленія земли позднею весною, которое на яровыхъ посѣвахъ невозможно, а паровыя поля въ степной полосѣ Россіи такъ немногочисленны, что истребленіе на нихъ насѣкомаго не имѣло бы никакого значенія.

Впрочемъ, отвергая примѣнимость сожигателя г. Бурбона въ борьбѣ съ кузкой, я, тѣмъ не менѣе, думаю, что, въ виду малаго вреда, причиняемаго пламенемъ газа растеніямъ, это срудіе могло бы принести нѣкоторую пользу при истребленіи другихъ враговъ нашего сельскаго хозяйства и садоводства.

Упомяну, прежде всего, о личинкѣ бабочки *Noctua segetum*, такъ много повредившей свекловичнымъ плантаціямъ въ средней Россіи. Это животное живетъ около самой поверхности земли и выходитъ поголовно ночью, чтобы питаться молодыми свекловичными растеніями. Сжигать его въ это время было бы легко, а расходъ въ 4 руб. 38 коп. на спасеніе десятины бураковъ, дающей до 100 и 120 рублей валоваго дохода, нельзя назвать чрезмѣрнымъ.

Въ борьбѣ съ пилильщикомъ пирозоръ можетъ облегчить жнивьѣ и вмѣстѣ съ нимъ коконовъ этого насѣкомаго, а личинку гессенской мухи имъ можно истреблять въ то время, когда она поѣдаетъ молодые всходы озими.

Слѣдуетъ также, по моему мнѣнію, испытать истребленіе этимъ способомъ земляной блохи, пожирающей рапсъ.

Я не изучалъ въ подробности той пользы, которую приносятъ снарядъ г. Бурбона винодѣламъ *), такъ какъ, во время моего пре-

*) Сожигаются собственно зимнія яйца филоксеры, которыя располагаются на нижней части ствола и верхней части толстыхъ корней, отъ которыхъ земля отгребается лопатой. Сожженіе производится ежегодно и этимъ мало-по-малу истребляется филоксеры.

быванія въ Перпиньянѣ, филоксера у насъ въ Россіи еще не была обнаружена, но теперь считаю долгомъ обратить вниманіе Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества на этотъ предметъ, такъ какъ онъ достоинъ подробнаго изученія. Надо надѣяться, что энергическія мѣры, принятыя министерствомъ государственныхъ имуществъ, вырвутъ зло съ корнемъ, но кто поручится, что страшная гостья не посѣтитъ насъ снова.

Въ заключеніе приведу расчетъ стоимости работы пиррофора на одну десятину, при уничтоженіи личинки хлѣбнаго жука.

Ширина сожигаемой полосы 40 сантиметровъ.

При обыкновенномъ ходѣ человѣка (коннаго орудія г. Бурбонъ не дѣлалъ), аппаратъ можетъ пройти въ 10 рабочихъ часовъ въ одинъ слѣдъ не болѣе $\frac{3}{4}$ гектара.

Нефти при этомъ расходуется около 6 литровъ, которые, при цѣнѣ въ 52 франка за гектолитръ, обойдутся около 3 фр. 12 сантимовъ. На одинъ гектаръ пойдетъ жидкости на 4 фр. 16 сант.

Принимая гектаръ равнымъ 1 десятинѣ и рубль въ $2\frac{1}{2}$ франка, на 1 десятину нужно израсходовать нефти на 1 р. 67 к. При этомъ я полагаю, что, при дешевизнѣ у насъ нефти, вообще жидкость для пиррофора можетъ быть приготовлена у насъ по той же цѣнѣ, какъ и во Франціи.

Цѣна 2-хъ рабочихъ въ день (такъ какъ одинъ не въ силахъ будетъ везти на себѣ сожигатель въ продолженіи 10 часовъ)—1 р.

Стоимость пиррофора 500 фр.—200 руб., а съ провозомъ около 220 руб.

Полагая, что онъ будетъ работать два осеннихъ мѣсяца, т.е. 50 дней, причѣмъ сожжетъ до 37 десятинъ въ годъ и прослужитъ 5 лѣтъ, капитальной стоимости придется на 1 дес. наложить—1 руб. 20 коп.

Проценты (8%) на капиталъ въ годъ 17 руб. 60 коп., а на десятину 48 коп.

Ремонтъ, смазка и проч. на 1 дес.—3 коп.

Всего на одну десятину расхода—4 руб. 38 коп. *).

*) По окончаніи сообщенія, нѣкоторыми членами собранія было высказано сомнѣніе относительно безвредности дѣйствія пламени пиррофора Бурбона на ткань обжигаемыхъ растений. Чтобы рѣшить этотъ вопросъ опытнымъ путемъ, собраніе просило О. А. Левшина и А. О. Баталіна произвести дальнѣйшія испытанія съ аппаратомъ Бурбона и о результатахъ сообщить Отдѣленію. Самое же сообщеніе г-на Левшина принято съ благодарностью.

ПЧЕЛОВОДСТВО.

МОЕ ПЧЕЛОВОДСТВО, 1877, 78, 79 и 1880-й ГОДЫ.

Четыре года я не сообщалъ никакихъ свѣдѣній о пчеловодствѣ въ нашихъ краяхъ И. В. Э. Обществу. Причина этому была та, что 1877-й годъ вышелъ для меня, въ моей жизни, роковымъ. Въ июль 1877-го года на 18-е число въ ночи, неизвѣстно до сихъ поръ отъ чего, вспыхнулъ въ моемъ домѣ пожаръ, испепелившій мой домъ, все мое имущество до послѣдней крохи со скотомъ, а, что всего тяжелѣе, лишившій меня семилѣтней дочери, двѣнадцатилѣтней племянницы и няньки-старушки, которыя погибли внезапно въ огненной стихіи, спавши въ мезонинѣ. Сохранились только цѣлыми одни мои ульи, числомъ, 21, стоявшіе позади и вдали дома. Послѣ этой потрясающей горести, я переведенъ былъ въ Пошехонье на службу къ собору, гдѣ любовь моя къ пчеламъ, не смотря на всѣ потрясенія, не охладѣла. Сколько и что сохранилось въ моей памяти о занятіяхъ и состояніи пчеловодства, и въ особенности о медоносности въ означенные годы, тоставляю въ извѣстность моимъ собратамъ-пчеловодамъ.

Раннее весеннее тепло 1877-го года выманило пчелъ на свободу во второй половинѣ апрѣля, числомъ 20 ульевъ. Всѣ они были запасны медомъ, такъ какъ я оставляю запасъ меда годъ за годъ, и сильны по пчелѣ. Сначала, послѣ выставки, была ясная и теплая погода; пчелы пролетывались и тутъ изъ нихъ шесть ульевъ оказались безматочными. Всѣ они были уничтожены, пчела употреблена на подсилку другихъ ульевъ, а оставшійся медъ — на усиленіе запасовъ ихъ. Затѣмъ весна послѣдовала большею частію холодная, доходило до того, что въ первой половинѣ іюня

листья у растений отъ холода блекли. Гдѣ бы ожидать роенія и взятка, пчелы стали выбрасывать изъ ульевъ бѣлыхъ червячковъ — личинокъ трутней. Къ самому концу іюня разведрилось и установилось тепло, продолжавшееся и въ первой половинѣ іюля. Ульи, приготовившіеся къ роенію, стали роиться. Въ послѣднихъ числахъ іюня и въ первыхъ іюля у меня слетѣли одиннадцать роевъ разной силы. Нѣкоторые изъ нихъ соединились на вылетѣ вмѣстѣ и, по соединеніи ихъ, я получилъ отъ четырнадцати ульевъ-стариковъ семь роевъ. Одинъ рой мой былъ посаженъ въ рамочную колоду. При роеніи встрѣтился такой случай: два роя-первака довольно сильныхъ слетѣлись вмѣстѣ; пчелу, которой было очень много, я собралъ всю и посадилъ въ колоду; затѣмъ отошелъ въ сторону, для наблюденія за полетомъ; между тѣмъ, оглянувшись на свое лѣвое плечо, я увидѣлъ ползающую и оправляющуюся матку крупной величины; я зажалъ ее осторожно своею ладонью и быстро подбѣжалъ къ колодѣ, гдѣ сидѣлъ посаженный рой; но матка высвободилась, встрепенулась и сбѣжала три небольшихъ круга около самой колоды и, сбѣвши у летка, устремилась въ колоду. Рой принялся стремительно за работу.

Во время роенія былъ еще прилетъ роя въ мою пасѣку: въ четвертомъ часу заплотенъ—я увидѣлъ—тянется частію грудно, частію въ розсыпь пчелы въ значительномъ количествѣ на мой садъ и стали прививаться къ одной березкѣ; между тѣмъ поднималась небольшая туча и разъ ударилъ громъ; пчелы отъ березы устремились на колоду, въ которой находился молодой рой, не давно посаженный, и туда вобрались. Безпокойства въ этой колодѣ послѣ я не видалъ никакого. Рой работалъ хорошо.

Роеніе, какъ видно, было не во время. Взяткокъ главный прошель, а впереди ожидалось около казанской и далѣе ненастье. По случаю пожара, я замедлил осмотрѣть медовые запасы въ ульяхъ. Мнѣ казалось, что я все потерялъ на свѣтѣ, не зная, что предпринять съ оставшимися женою и еще двумя спасенными малютками, руки мои опустились;—при всемъ томъ не потерялъ я вѣры въ Провидѣніе, руководящее тайными судьбами земной жизни человѣческой. Всецѣло полагаясь на оное, мало-по-малу скрѣпилъ я духъ свой и уже въ августѣ осмотрѣлъ всѣ ульи, числомъ 21. Что бы вы думали? Изъ всѣхъ ихъ я вынулъ лишняго меда не болѣе тридцати фунтовъ, изъ коихъ до десяти фунтовъ тутъ же раздѣлили нѣкоторымъ молодымъ роямъ. Мои запасы прежняго года пригодились. Въ рамочной колодѣ молодой рой занесъ цѣлыхъ восемь рамокъ чистымъ, прозрачнымъ медомъ; нѣкоторыя рамки

я вынималъ и полюбовался. По своему обычаю, я привелъ всё ульи въ порядокъ на зиму. Но гдѣ имъ зимовать? Я сдалъ ихъ на руѣи въ деревню одному, близко знакомому мнѣ, семейству, не далеко отъ своего прихода, а самъ поѣхалъ искать счастья въ городской жизни. Стоила же потомъ частыхъ горестныхъ воспоминаній мнѣ эта переменна, переходъ отъ благородныхъ и полезныхъ занятій— полеводства, скотоводства и пчеловодства, гдѣ я дышалъ свободно, всѣмъ только распоряжаясь и наслаждаясь.

По прошествіи зимы, изъ моихъ ульевъ однако умерли четыре, чего бы я постарался не допустить предупредительнымъ осмотромъ, но ульи находились на храненіи въ рукахъ неопытныхъ. Все же нужно сказать по скудному сбору меда въ 1877-мъ году, что стоянка ихъ прошла очень благополучно. И какъ поэтому полезно вести дѣло пчеловодства такъ, чтобы запасы медовые заходили годъ за годъ!

Что же было у прочихъ пчеловодовъ? Въ городѣ Пошехоньѣ и особенно пошехонскомъ уѣздѣ находится не мало любителей пчеловодства изъ разныхъ сословій: купечества, духовенства, мѣщанства, крестьянства. У собора есть свѣчная лавка, именуемая соборною, и принадлежащая пошехонскому купцу Ивану Петрову Свѣшникову, который имѣетъ при своемъ домѣ собственный свѣчной заводъ. Проходя мимо этой лавки, часто мнѣ приходилось въ теченіи зимы 1878 года встрѣчаться тутъ съ пчеловодами изъ уѣзда, которые мѣшками сваливали сушь изъ колоды выпавшихъ ульевъ. «Что, друзья!»—спросишь кого либо изъ нихъ,—«тяжелъ этотъ годъ для ульевъ?» Иной скажетъ, что изъ сорока ульевъ у меня осталось десять; другой,— что изъ двадцати остается ужъ только четыре; третій,— что осталось немного, и то едва шевелятся, а меду нѣтъ, кормить нечѣмъ; не зачѣмъ ужъ больше и держать. «А повынули вы»,—спросишь ихъ,—«меду для себя въ прошедшее лѣто?» Отвѣчаютъ: повынули изъ другихъ ульевъ и продали, вѣдь думали, что еще пчелы-то позапасутъ. «Вотъ вы и губите пчелы-то сами отъ себя»,—скажешь имъ,—«хоть вашей неосторожности ульи лишаются необходимаго запаса на зиму и выходитъ конецъ печальный. Вы сообразили бы силу пчелиной семьи, количество медоваго запаса и самый объемъ пчелинаго помещенія, и тутъ пораздумали, сколько нужно оставить меда въ запасъ на зимнее время, а то вы весь печатный медъ вынете, а что тамъ останется меда, не смотрите и оставляете ульи зимовать на удачу».

1878-й годъ былъ благополучнѣе для пчеловодства. Выставлено было весной этого года у меня 17 ульевъ. Уцѣлѣвшіе ульи

по выставкѣ усиливались успѣшно. Главный взятокъ прошелъ большею частію въ теплую погоду. Ульи впрочемъ нисколько не стремились къ роенію, а вся работа ихъ употреблена была на сборъ меда. Роенія у меня, также и у прочихъ, не было; едва изрѣдка слышно было кое-гдѣ о молодыхъ рояхъ. Пчелы въ ульяхъ вывелось много. Подоспѣла пора вынимать медъ, котораго у меня изъ 17-ти ульевъ вынута шесть пудовъ, заглазно, по порученію моему. Усумнился я однако въ достаточности оставленныхъ на зиму запасовъ, что нѣсколько и оправдалось впоследствии, по выставкѣ въ 1879 году.

1879-й годъ не порадовалъ пчеловодовъ. Онъ отличался излишнею мокротой, особенно въ юнѣ мѣсяцѣ: съ самаго начала до Петрова дня были частые дожди. Запасы медовые опять были тощи; не смотря на то нѣкоторые ульи пороились. Каково только было положеніе молодыхъ роевъ, да и самыхъ стариковъ? Открывая тѣ и другіе, я вездѣ видѣлъ одну пустую сушь, кое-гдѣ кусочками разбросанъ медъ, пчелы мечутся. Пришлось покупать медъ: я купилъ полтора пуда, и то низоваго, чтобы провести зиму. Началь съ сентября кормить пчелъ. Пчелы съ жадностію брали медъ, но къ половинѣ зимы пчелы стали осыпаться изъ ульевъ, вѣроятно, медъ былъ прокисшій. У меня выпало три улья, — все же опять съ милостію. Между тѣмъ у прочихъ пчеловодовъ еще осенью начали умирать ульи: кто кормилъ сахаромъ по неимѣнію меда; кто разбавлялъ патоку съ медомъ; кто кормилъ и чистымъ низовымъ медомъ, привезеннымъ съ ярмарокъ; кто оставилъ ульи, по простонародному выраженію, на волю Божию, что останется, говорили, то и наше. Достать меда у своихъ пчеловодовъ было великое затрудненіе.

Наступилъ 1880-й годъ. Открылась весна рано въ половинѣ апрѣля, теплая и ясная. Надобно сказать, что я перевезъ въ мартѣ мѣсяцѣ нѣсколько ульевъ къ себѣ въ Пошехонье. Наканунѣ 23-го числа выставлены были мной ульи. Облетѣлись хорошо, но что было взять пчеламъ внутри города, а лѣсъ не близко! Я продолжалъ кормленіе, поддерживая жизнь пчелъ. Но случилось 26-го апрѣля въ первый разъ такое обстоятельство: одинъ улей, довольно сильный, въ два часа заполдень вдругъ заглубился, зашумѣлъ; пчела вся выбралась, высоко поднялась, и семья ушла; внутри колоды осталось пчелъ 40—50 *).

*) А осталась ли дѣтва въ ульѣ? Вѣроятно улей былъ слишкомъ просторенъ и холоденъ по силѣ семьи, и семья не могла плодиться. А. Б.—сг.

привились на дворѣ въ одномъ купеческомъ домѣ. Я отправился туда, тотчасъ нашелъ матку, посадилъ ее въ роильницу, и вся пчела слетѣлась къ ней. На другой день изъ той же старой колоды онъ выбирался дважды, и въ послѣдній разъ улетѣлъ на край города, въ садъ одного купца, у котораго были свои ульи. Тамъ онъ былъ пойманъ и однако не повелся, несмотря на кормленіе его; на него сдѣлался налетъ пчелъ и осъ; пчела вся куда-то пропала, а матка мной взята живою и пригодилась. Въ одномъ ульѣ я замѣтилъ бездѣятельность пчелъ и, какъ ни открывалъ, не могъ видѣть червы, а запасы медовые были. Я, признавши этотъ улей безматочнымъ, осторожно впустилъ въ него осиротѣлую матку, и въ слѣдующіе дни осматривалъ дно колоды, не убита ли она, но этого не случилось. А принявшая ее семья тотчасъ ожила, началась бойкая дѣятельность пчелъ, появилась черва и улей сталъ усиливаться. А тотъ слетѣвшій улей оказался голоднякъ, запасовъ медовыхъ прошлаго года въ немъ не оказалось ничего, медъ же подкладываемый ему былъ не по вкусу *).

Вся весна и лѣто 1880-го года отличались благораствореніемъ и періодическими жарами съ перемежными дождями. Ульи, сильные по пчелѣ, успѣли нести медовые запасы въ обилии; ульи слабые успѣли развить свои силы, но при этомъ привелось имъ потратить не мало медоваго запаса на выводъ пчелы. То и другое подтвердилось при осмотрѣ медовыхъ запасовъ. Роенія же въ этомъ году, послѣ очень скуднаго по сбору меда 1879-го года, было не много. Когда время роевой поры прошло, — приступлено было къ выемкѣ меда. Въ сильныхъ ульяхъ оба помѣщенія, верхнее и нижнее, залиты были медомъ; въ усилившихся слабыхъ пчелы весьма обильно, а медовыхъ запасовъ гораздо умѣреннѣе. Пришлось отъ вынутаго меда отдѣлить часть на усиленіе слабыхъ, но и за труды попользоваться осталось довольно. И окрестные пчеловоды не мало продавали меда на рынкахъ.

Въ 1879-мъ году я былъ приглашенъ въ усадьбу Новленское управляющимъ Іосифомъ Мих. Рѣзниковымъ, пособить ему пересадить въ колоду привившійся рой. Этотъ рой влетѣлъ у него въ водовозную бочку. Я осмотрѣлъ его. Рой очень силенъ и уже строилъ вверху пять продольныхъ сотовъ, въ которыхъ сложенъ былъ медъ. Какъ взять его оттуда? Я окурилъ его нѣсколько разъ; при этомъ пчелы стали забирать медъ и кучиться въ большія груды. Я взялъ хлѣбный совокъ, на которій крыломъ и сметалъ пчелъ,

*) Этого нельзя допустить.

не выпуская изъ глазъ матку при вкладываніи пчелъ въ колоду. Ссыпая пчелъ съ третьяго совка, я увидѣлъ матку, а остальныхъ пчелъ въ бочкѣ я уже не беспокоилъ, зная, что онѣ сами собой перелѣтатъ въ колоду. Чтобы доказать вѣрность осмотра матки хозяину, мы удалились въ комнаты, для безпрепятственнаго перелета пчелъ въ колоду. Приходимъ, и ни одной пчелы черезъ 10—15 минутъ не осталось въ бочкѣ. Въ 1880-мъ году этотъ рой, благополучно перезимовавши, у него усилился и занесъ цѣлую колоду медомъ. Мѣстоположеніе у Рѣзникова хорошее для пчеловодства при рѣкѣ Согѣ, кругомъ поля, засѣваемые хлѣбомъ, и рощи по рѣкѣ съ кустарникомъ.

Чтобы развить правильное понятіе, среди здѣшнихъ пчеловодовъ, о жизни пчелъ и уходѣ за ними, я выписалъ изъ И. В. Э. Общества въ двухъ экземплярахъ сочиненіе г. Бутлерова «Пчела и ея жизнь».

Пошехонскаго собора свящ. Димитрій **Братановскій**.

Г. Пошехонье, 11-го
марта 1881 года.

ЗАПИСКИ ПАСЪЧНИКА.

Мы знаемъ, что земля наша велика и обильна, но гдѣ выгодно заниматься пчеловодствомъ—мы или совершенно не знаемъ, или знаемъ такъ, что лучше бы не знать.

Пчеловоды Смоленской губерніи слышатъ отъ очевидцевъ, что на югѣ Черниговской губерніи, бьютъ пчелъ на медъ тысячами; черниговцы, опытомъ убѣжденные въ бездоходности своего пчеловодства, увѣряютъ, что въ Подольской губерніи стоитъ только сходить въ лѣсъ, а пчелъ и меду въ этомъ лѣсу сколько хочешь; подольцы, у которыхъ не только доходовъ и пасѣкъ, но уже и лѣсовъ давно нѣтъ, говорятъ, что такіа медоносныя мѣста дѣйствительно существуютъ, но только не у нихъ, а кажется въ Крыму; крымчаки, у которыхъ пчелъ еще менѣе, чѣмъ у подольянъ, вполне увѣрены, что все это есть, но только не въ Крыму, а гдѣ-то въ Россіи и на Кавказѣ; на Кавказѣ же найдешь такіа мѣста, что, пройдя нѣсколько сотъ верстъ—не увидишь пасѣки. Почему у пчеловодовъ сложилось подобное мнѣніе о югѣ Россіи—объяснить легко. По свидѣтельству Ржончинскаго, на Украинѣ, въ 16-мъ

столѣтїи, пчелы водились въ лѣсахъ, по берегамъ рѣкъ и просто въ землѣ въ такомъ множествѣ, что поселяне истребляли скитающіеся рои, защищая отъ нихъ рои осѣдлыя; образовавшіеся случайно въ землѣ ямы, часто бывали наполнены медомъ. Въ окрестностяхъ Каменецъ-Подольска, Ржончинскій зналъ одного пасѣчника, у котораго 12 ульевъ въ теченіи лѣта дали 100 роевъ *), а Опалинскій упоминаетъ, о землевладѣльцѣ, который ежегодно собиралъ по тысячѣ бочекъ десятиннаго меду. Понятно, что эти преданья старины глубокой, подкрѣпляемая продолжительностію южнаго лѣта, и описаніями *у не пчеловодовъ* могутъ считаться существующими и въ настоящее время.

Въ апрѣльской книжкѣ «Трудовъ» г. Бутлеровъ говоритъ: «преувеличеніе дохода не поможетъ распространенію пчеловодства, а скорѣе будетъ ему во вредъ, потому что поведетъ къ разочарованію тѣхъ, которые неосторожно повѣрятъ пышнымъ посуламъ».

Если бы всѣ пчеловоды, непчеловоды и любители пчеловодства,—въ особенности на югѣ, придерживались этого мудраго правила, мы давно бы знали, гдѣ разводить пчелъ. Насколько возможно разрѣшеніе этого вопроса при настоящемъ писательствѣ, можно видѣть изъ двухъ статей, совершенно разнородныхъ по знакомству авторовъ съ дѣломъ, но одинаково желающихъ разрѣшить вопросъ: гдѣ разводить пчелъ? Это статьи гг. Непчеловода и Любителя Пчеловодства.

Говоря о статьѣ г. Непчеловода, я прежде всего долженъ сказать, что авторъ добросовѣстно умылъ руки своей подписью. Тотъ, кто пишетъ о пчеловодствѣ, заявляя при этомъ, что онъ не пчеловодъ, за все написанное можетъ считаться неотвѣтственнымъ: онъ въ состояніи невмѣняемости, и упрекнуть его можно только въ избыткѣ усердія, которое напоминаетъ извѣстную басню, дѣйствительно же виноваты праздное время и географическій атласъ Ильина, въ которомъ проведены линіи зимы; одна изъ этихъ линій показала автору сѣверную границу пчеловодства, и благодаря этому обстоятельству, читатели «Трудовъ» узнали: 1) что медъ изъ гречихи называется липцемъ, 2) что Крымъ, Бессарабія и Подолія усѣяны медомъ, 3) что въ Черниговской губерніи въ теченіи пяти лѣтъ бываетъ одно удачное и 4) что всѣ остальные мѣстности совершенно негодны для пчеловодства. Насколько авторъ знакомъ съ описываемыми имъ мѣстностями, а также и съ нуждами пчеловодства—можно видѣть изъ статьи Любителя пчело-

*) Трудно не счесть такіа извѣстія преувеличеніями.

водства, въ которой онъ Новороссію и Подольскую губернію считаетъ самыми негодными для пчеловодства, а Черниговскую губернію самою лучшею мѣстностью, съ чѣмъ согласится каждый знающій херсонское, бессарабское и подольское пчеловодство.

Совершенно противоположное явленіе статья Любителя пчеловодства. Едва-ли кто рѣшится признать за авторомъ отсутствіе наблюдательности, знанія дѣла и любви къ нему. Съ первой же страницы получается такая увѣренность въ знаніи и правдивости автора, что читатель ждетъ окончательнаго рѣшенія вопроса, гдѣ разводить пчель. Описание Черниговской губерніи приводитъ въ восторгъ: лучшихъ условій для пчеловодства и желать нельзя! Наконецъ-то — думаетъ легковѣрный читатель, — найдено пчелиное Эльдorado. Жалко одного, что авторъ такъ оплошалъ, не выставивъ средней цифры получаемаго дохода. Но нашлись и такіе читатели, которые, принимая во вниманіе наблюдательность автора, увидали въ этомъ молчаніи цѣль, показать публикѣ только казовой конецъ; и дѣйствительно, чрезъ два мѣсяца, свящ. Раевскій, вѣруя съ чисто-дѣтскою наивностью, что рациональное пчеловодство удесятеритъ доходы, и думая, что упрекаетъ рутинный методъ, указалъ на бездоходность Черниговской губерніи. Изъ его словъ видно, что въ м. Борисполь, 4,700 зимующихъ ульевъ, дали въ доходъ 300 пудъ меду, т.-е. по $2\frac{1}{2}$ фун. на улей. Принимая во вниманіе, что м. Борисполь находится при самой границѣ Черниговской губерніи и обладаетъ такими же, если не лучшими условіями, какъ и Черниговская губернія, мнѣ остается одно: поздравить Любителя пчеловодства и легковѣрнаго читателя со вновь открытымъ ими пчелинымъ Эльдorado.

Но гдѣ же разводить пчель? Отвѣчать на этотъ вопросъ такъ, какъ отвѣчаютъ многіе, нельзя, — потому, что не только въ одной губерніи, но и въ одной волости бываютъ точно такіе же случаи, какой описанъ въ «Трудахъ» въ корреспонденціи изъ Васильурска, а именно: въ одной изъ пасѣкъ, вблизи липоваго лѣса, получился баснословный доходъ, а въ другой, отстоящей на нѣсколько верстъ, пчелы, въ началѣ осени, осыпались отъ голода. Далѣе — каждая мѣстность имѣетъ свои (въ смыслѣ климата, почвы, растительности, практикуемой культуры и проч.) достоинства и недостатки, а потому прежде всего, я изложу тѣ условія, при которыхъ немислимо доходное пчеловодство.

Продолжительное лето для пчель несравненно вреднѣе самаго короткаго, потому что цвѣтеніе медоносныхъ растений оканчивается въ іюнѣ, и пчелы, вылетая бесполезно въ теченіи іюля,

августа и сентября, теряются, расходуютъ на себя и черву заготовленный медъ, и начинаютъ нападать однѣ на другихъ.

Избытокъ лѣтняго тепла производитъ въ ульяхъ духоту, а на поляхъ засуху, уничтожающую медоносность растений.

Отсутствіе льсовъ въ исключительныхъ мѣстностяхъ, богатыхъ дугами, понижаетъ доходность пчеловодства на 20—15%; въ большинствѣ же мѣстностей доходное пчеловодство безъ льсовъ неммыслимо.

Черноземная жирная почва, на которой гречиха не даетъ никакого или самый ничтожный взятокъ, а потому въ мѣстностяхъ, гдѣ главный взятокъ, получается съ гречихи, посѣянной на черноземѣ, доходность пчеловодства бываетъ ничтожна.

Если продолжительное лѣто, засуха, отсутствіе льсовъ и гречихи губительны для пчеловодства, то южныя части губерній: Подольской, Кіевской, Полтавской, Харьковской и Воронежской; губерніи: Саратовская, Астраханская, Екатеринославская, Херсонская, Кишиневская, а также Земля Войска Донскаго, Крымъ и Кавказъ, совершенно негодны для пчеловодства. Если же въ нихъ и найдется нѣсколько пригодныхъ мѣстъ, то онѣ окажутся точками означаемыми льсѣмъ, или линіями проведенными около рѣкъ и въ предгоріяхъ. Чтобы это положеніе не назвали теоретическимъ, я обращаюсь къ тѣмъ исключительнымъ фактамъ, дѣйствительность которыхъ доступна повѣрѣ.

Казань и Нижній даютъ намъ поучительный примѣръ—не говоря о корреспонденціяхъ и частныхъ разсказахъ,—тѣмъ, что въ лавкахъ по баснословно-дорогой цѣнѣ продается *казанскій медъ*; это во очію убѣждаетъ насъ, что даже въ такой сѣверо-восточной окраинѣ можно съ выгодой заниматься пчеловодствомъ *).

Изъ губерній Московской, Калужской и Смоленской, находящихся почти въ одинаковыхъ климатическихъ условіяхъ, я беру Смоленскую, какъ менѣ знакомую читателямъ «Трудовъ». Пчеловодствомъ здѣсь занимаются мало; употребляемый улей—полулежащая колода, крайне неудобная для ухода и перевозки, но незамѣнимая для зимовки на дворѣ; весь уходъ за пчелами заключается въ весенней подмѣткѣ, посадкѣ отопедшаго роя и вырѣзкѣ въ до-

*) Этотъ такъ называемый казанскій медъ, собственно — *млець*, получается лишь въ весьма немногихъ мѣстностяхъ Казанской губерніи, гдѣ есть липовые льса; болѣе же его не въ Казанской губ., а юговосточнѣе, особенно въ губерніяхъ Уфимской и Оренбургской. Въ большей части мѣсть Казанской губерніи главный взятокъ—дуга и гречиха.

ходь построенныхъ въ теченіи лѣта пластовъ. Убить пчелъ на медъ, также какъ подвезти ихъ къ гречихамъ или поставить на зиму въ стебникъ—дѣло неслыханное. Ясно, что уходъ не лучше чѣмъ въ другихъ мѣстностяхъ; въ лѣсныхъ пасѣкахъ отплодъ роевъ иногда начинается 15-го, но чаще—въ послѣднихъ числахъ мая; нерѣдки случаи, что пасѣки болѣе чѣмъ удваиваются, а рои всегда успѣваютъ застроить голову. Однако къ осени, благодаря отсутствію липы, и ничтожному количеству гречихи, почти всѣ ульи оказываются маломедны, и въ теченіи зимы вымираютъ въ такомъ количествѣ, что очень часто живыхъ остается 25—30%. Въ полевицкѣ, гдѣ почва суглинокъ, мѣстами съ примѣсью чернозема, главный взятокъ получается съ гречихъ; роеніе бываетъ самое незначительное, да и то въ іюль, но доходъ подрѣзкой меду замѣчательный; вырѣзать изъ улья полтора пуда, оставя пчеламъ на зиму не менѣе пуда—не рѣдкость. Въ южной части рославльскаго уѣзда, около села Максимцова, въ пасѣкѣ 3—на, изъ 120 ульевъ, почти ежегодно бываетъ 10 и болѣе ульевъ, которые дадутъ въ подрѣзѣ по три пуда, да въ головахъ останется не менѣе какъ по два пуда, а въ деревнѣ Павловкѣ у крестьянина А—я, былъ случай, что полудежачія колоды, при вышеописанномъ уходѣ, дали въ подрѣзѣ на кругъ—кромѣ лично израсходованнаго хозяйства—по два пуда. Хотя такую медоносную мѣстность, какъ южная часть рославльскаго уѣзда, рѣдко можно встрѣтить, но результаты доходовъ и тутъ напоминаютъ полѣсье. Чтобы удержать комплектъ пасѣки, нужно ежегодно привкупать пчелъ, такъ какъ убыль отъ разныхъ причинъ, не пополняемая роеніемъ, бываетъ не менѣе 15%; невозможность перемѣнить матку и подсилить запавшихъ съ весны пчелъ, даетъ ежегодно не менѣе 30% такихъ ульевъ, которые, къ концу взятка, только-что успѣютъ придти въ силу; въ теченіи 8—10 лѣтъ непременно случится такой годъ, что пчелы останутся на зиму въ такомъ же положеніи, какъ и въ лѣсныхъ пасѣкахъ. Для посторонняго зрителя это пчеловодство, особенно въ полѣсьѣ, представляется какимъ-то водотолченіемъ, но пчеловоды этого не замѣчаютъ и питаются надеждою на хорошіе годы, а между тѣмъ одной перевозки пчелъ изъ полевицины на весну въ полѣсье, а изъ полѣсья въ полевицину на гречихи, было бы достаточно для полученія блестящихъ результатовъ; но везти за 10—50 верстъ колоды, которыхъ укладывается на телегѣ не болѣе двухъ, невозможно, — для этого нужна дуплянка, а для дуплянки нужны стебникъ и своего рода знаніе.

Черниговская губернія, какъ переходная ступень отъ сѣвера къ югу, имѣя всѣ достоинства какъ сѣверной, такъ и южной полосъ и не имѣя ихъ недостатковъ, по климатическимъ условіямъ, можетъ считаться почти первою мѣстностью. Пчеловодствомъ здѣсь занимаются всѣ и каждый, но не потому, чтобы это было выгодно, а въ силу того, что каждая мѣстность имѣетъ какой-либо укоренившійся временемъ промыселъ. Лѣсовъ, въ прямомъ смыслѣ этого слова, здѣсь мало, но лѣсишки годные для пчеловодства имѣются; гречихи дѣйствительно напоминаютъ море, но, къ сожалѣнію, медоносность ихъ ничтожна; въ уходѣ за пчелами распространены три вполне раціональные приѣма: отборъ роевъ на вошанки съ разстановкою на поллета, подвозъ къ гречихамъ и зимовка въ стебникахъ, остальное все — и даже упомянутые три приѣма, — въ большинствѣ случаевъ дѣлаются наобумъ. Всего замѣчательнѣе практикуемый черниговцами обрядъ, почему-то называемый «подкормкой». Суть этого обряда заключается въ слѣдующемъ: берется немного меду, много воды и дѣлается сыта; дуплянка съ пчелами переворачивается вверхъ ногами, небольшая метелка обмакивается въ сыту и заносъ обрызгивается; по окончаніи обрызгиванія всѣхъ ульевъ дѣлается постановка ихъ на мѣста; правда, что и дешево и скоро, но зато въ большинствѣ случаевъ получается не то, что желалось, а совершенно противоположное, т.-е. потеря силы. Если подвозка пчель къ гречихамъ производится наемными силами, то обходится не дешево, такъ что результатомъ «очень выгоднаго промысла» въ большинствѣ случаевъ оказываются цифры, указанные о Раевскимъ, и если бы эти цифры были постоянны, то большинство черниговскихъ пчеловодовъ давно бы покончили съ пчеловодствомъ; но нѣтъ-нѣтъ, — да въ десять лѣтъ и выскочитъ урожайный годъ, дающій надежду на еще большій урожай. Не смотря на все сказанное, въ тѣхъ мѣстностяхъ Черниговской губерніи, гдѣ есть лѣса, луга, гречихи не такъ чувствительны къ вѣтрамъ и температурѣ, какъ на черноземѣ, и возможность перевозить пасѣку на небольшое разстояніе — при введеніи раціональнаго ухода и можно получить замѣчательные результаты.

Сѣверозападную часть Кіевской губерніи и сѣверовосточную Волинской, напоминающіе Черниговскую, а также сѣверозападную часть Волинской, представляющую болото, а остальную часть Кіевской, мало разнящейся отъ Подольской — я пропускаю, и перехожу къ Волини, т.-е. къ южной и средней полосѣ Волинской губерніи.

Волынь—съ ея полями, покрытыми, не смотря на допотопный способ обработки, роскошно произрастающими пшеницами, рѣпаками и проч. лѣсами изъ дуба, груши, яблони, липы и черешни, которая по нѣжности вкуса многими предпочитается крымской садовой,—садами съ гигантскими деревьями, дающими замѣчательные урожаи грушъ, яблокъ, сливъ и проч.—лугами, напоминающими посѣвы клевера въ смѣси съ злаками, рѣсками, изобилующими рыбою; лѣтомъ безъ жаровъ и засухъ, а зимою безъ трескучихъ морозовъ,—во всѣхъ отношеніяхъ счастливый уголокъ Россіи. Природа Волыни, выражаясь аллегорически, нѣжная мать, до того избаловавшая свое дитя человѣка, что ему всѣ климаты кажутся суровы. О пчеловодствѣ Волыни, доходность котораго читателямъ «Трудовъ» извѣстна изъ статьи г. Стебницкаго, я могу сказать слѣдующее: небрежность ухода изумительна, и не только въ простыхъ пасѣкахъ, но даже съ разборными ульями; пасѣки, къ которымъ прилегаютъ возвышенныя поля, доходные; цвѣтеніе лещины и подсвѣжника начинается въ послѣдней половинѣ марта, латука въ первой половинѣ апрѣля; терна и черешни 18—23 апрѣля; груши, яблони и озимаго рапса (рѣпака) въ послѣднихъ числахъ апрѣля до 15 мая; взятокъ со всего сказаннаго обильный, а съ 15 мая по 10 іюня, съ луговъ и полей, умѣренный; къ 10 іюня цвѣтуть синякъ, гречихи и проч., а къ 20—липа; до 10 іюля взятокъ обильный, съ 10-го почти прекращается. Обычай сѣять раннія гречихи, дающія гораздо меньшій урожай зерна, отнимая у пчелъ цѣлый мѣсяцъ взятка,—или, проще сказать, пудъ меду на улей—даетъ для Волыни недоборъ медомъ и гречихой въ нѣсколько сотъ тысячъ рублей. Не смотря на это, выбить изъ улья стояка-колоды три пуда меду—нерѣдкость. Въ 1879 году, который считается на Волыни скорѣе ниже посредственнаго, у крестьянина села Стаднигъ, острогскаго уѣзда, изъ двухъ купленныхъ евреемъ А—мъ ульевъ, выбито меду 6½ пудъ, а у крестьянина села Оженина того же уѣзда, изъ трехъ перезимовавшихъ ульевъ, въ теченіи лѣта образовалось десять, изъ коихъ семь лучшихъ оставлены въ зиму, одинъ выбить хозяиномъ на свой расходъ, а два, проданные тому же А—му, дали около трехъ пудъ меду. Какой доходъ при рациональномъ уходѣ можетъ давать на Волыни пасѣка, поставленная не на огородѣ, а въ центрѣ взятка, съ подсѣвомъ медоносныхъ растений, хотя поздней гречихи, опредѣлять изъ боязни преувеличенія я не стану, но могу сказать, что на Волыни часто встрѣчаются мѣстности, вполне заслуживающія названія пчелинаго эльдорадо; одну изъ такихъ мѣстностей можно

видѣть проѣзжая изъ г. Острога въ Ровно, недалеко отъ станціи Оженинъ, въ имѣніи, принадлежащемъ удѣльному вѣдомству, гдѣ основаніе вполнѣ рациональной пасѣки, по удобствамъ для осмотра какъ мѣстнымъ жителямъ, такъ и проѣзжающимъ по кіево-брест. жел. дорогѣ, не говоря о личной пользѣ, было бы истиннымъ благодѣяніемъ для волынскаго пчеловодства.

Южную границу Волынской губерніи можно назвать «границею выгоднаго пчеловодства»; если провести отъ Проскурова прямую линію на востокъ чрезъ Черкасы до Старобѣльска, то южнѣе ея, благодаря безлѣсью, засухѣ и отсутствію гречихъ, кромѣ исключительныхъ мѣстъ, доходнаго пчеловодства нѣтъ, да и быть не можетъ.

Въ предгоріяхъ Крыма, отъ Чатырдага до Стараго Крыма, пчеловодствомъ въ сапеткахъ занимаются многіе, и въ болѣе удобныхъ для пчелъ мѣстностяхъ, какъ имѣніе г. Гротена на рѣкѣ Салдирѣ, доходъ получается не менѣ черниговскаго. Пчеловодство предгорій Кавказа, отъ Майкопа до Владикавказа и далѣе *), представляетъ весьма рискованное занятіе; бывають годы, когда получается очень хорошій доходъ, а иногда въ теченіи лѣта (какъ это случилось въ 1876 году съ однимъ крупнымъ пятигорскимъ пчеловодомъ), отъ пасѣки остается 25%. Медъ получается низкаго достоинства, терпкій на вкусъ, но при рациональномъ уходѣ и перевозкѣ пасѣки, можно получить хорошій доходъ.

Но гдѣ же разводить пчелъ? Вездѣ, гдѣ пчелы, вылетая въ теченіи трехъ мѣсяцевъ и болѣе, будутъ находить въ изобиліи иву, лозу, крушину, липу, гречиху и проч., по умѣренности климата, лучшими мѣстами нужно считать Волынскую и Черниговскую губерніи.

Въ слѣдующей статьѣ я познакомлю читателей съ пчеловодствомъ мѣстности, о которой одни говорятъ, что это страна винограда, шелку, меду, фруктовоу и проч., богатая въ прошломъ, очаровательная въ настоящемъ и рай земной въ недалекомъ будущемъ; другіе, не видя въ ея прошломъ ничего, исключая питающихся горстью гоми или кукурузы дикарей, и указывая на неудачу современной колонизаціи, лихорадочность, невозможность

*) А стало-быть и во Владикавказѣ?! Но по отношенію къ Владикавказу это ошибочно. И качество меда во Владикавказѣ очень хорошее, притомъ извѣстно, что въ Терской Области вообще пчеловодство очень распространено. Едва ли бы это могло быть, если бы оно было рискованнымъ занятіемъ. Не знаю, откуда авторъ почерпнулъ свои свѣдѣнія!

имѣть правильные пути сообщенія и тѣ преграды, которыя ставитъ природа человѣку на каждомъ шагѣ,—называютъ ее «южной Камчаткой *).

Горизонтовъ.

КАКЪ ПРОПАДАЮТЪ ИНОГДА МАТКИ.

Нынѣшнія весна и лѣто принадлежать къ числу очень неблагоприятныхъ **): крайне плохія условія температуры, погоды и зависящаго отъ нихъ взятка задерживали—и еще задерживаютъ—развитіе семействъ, а кромѣ того—или, быть можетъ, вслѣдствіе того весной обнаружилась значительная смертность на матокъ ***)], выводъ же молодыхъ матокъ, взамѣнъ умершихъ, шелъ неудачно. Матокъ подсаживаемыхъ пчелы принимали какъ-то очень неохотно ****). Все это до нѣкоторой степени, очевидно, было причиною

*) Нетерпѣливо будемъ ждать этихъ интересныхъ свѣдѣній. *Ред.*

**) Морозами, бывшими около 20-го мая, и дошедшими—говорять—до 4° Р., побило не только листву на многихъ деревьяхъ,—дубахъ, большей части липъ и шр., но даже траву и колосившуюся рожь,—такъ что колосья большей частью совсѣмъ погибли, высохли. Сверхъ того лѣсъ сильно ѣли гусеницы (бабочки *Liraris dispar*). Въ силу всего этого на липѣ цвѣту вовсе не было и, вообще, до самого начала іюля, до разцвѣтенія гречи не было никакого взятка. Маленькая поноска, начатая сильными семьями ранней весной, во время бывшаго сначала тепла, остановилась, и только дня 4 тому (т.-е. около 5 іюля) пчелы опять начали немного строить, а теперь снова погода стоитъ совершенно осенняя: и вчера и сегодня изморозь, холодный вѣтеръ и только +10° Р., а ночью +8° Р.

***) Кавказскихъ, которыя однѣ только и были у меня на пасѣхъ. Такъ какъ и въ предпрошлую зиму и весну ихъ погибло у меня не мало, то я подозреваю, что тутъ имѣеть нѣкоторое значеніе и порода,—ея непривычка къ болѣе сѣвернымъ условіямъ. Поэтому я опять завелъ теперь нѣсколько русскихъ, черныхъ и злыхъ семей, чтобы сравнить результаты зимовки, при одинаковыхъ условіяхъ пчелъ той и другой породы.

****) Въ трехъ случаяхъ плодныя матки, подложенныя въ безматочныя семьи были, сверхъ всякаго ожиданія, убиты, не смотря на то, что семьи эти постоянно застраивали маточники, т.-е. сознавали необходимость и обнаруживали желаніе имѣть матку. Упомянутыя плодныя матки, непринятія семьями, были подложены не прямо, а поставлены въ клѣточкахъ заклеенныхъ воскомъ,—причемъ заложеныя маточники были сорваны. Въ одной изъ этихъ семей оказалась вскорѣ пчела трутовка. Тогда семья была выгнана изъ гнѣзда въ ровню и пчеламъ предложено слетать изъ ровни обратно домой въ улей. Когда пчелъ осталось въ ровнѣ только съ горсть, то этотъ остатокъ былъ помѣщенъ въ учебный улей, на готовое гнѣздо. Пчелы эти вели себя какъ имѣющія матку и прожили въ ульѣ болѣе мѣсяца, постепенно разлетаясь и теряясь понемногу.

случая, который я хочу рассказать. Юня 16-го я посадил отводокъ въ учебный (стеклянный) улей и, сверхъ дѣтвы разныхъ возрастовъ, далъ ему два печатныхъ маточника. Черезъ нѣсколько дней одна матка вывелась; улей былъ поставленъ на мѣсто и пчеламъ данъ летъ. Не смотря на присутствіе матки пчелы продолжали заботиться о другомъ печатномъ маточникѣ и еще объ одномъ маточникѣ открытомъ, который заложенъ былъ ими самими на данной червѣ. Это было въ порядкѣ вещей: охраненіе пчелами существующихъ въ ульѣ маточниковъ обыкновенно продолжается еще нѣсколько дней, послѣ того какъ старшая матка вывелась; въ эти дни пчелы защищаютъ отъ нея маточники и не вдругъ рѣшаются допустить ихъ разрушеніе. Повидимому, въ такихъ случаяхъ населеніе улья дѣлится на партіи: однѣ пчелы признаютъ матку; другія, заботившіяся о маточникѣ, предпочитаютъ свою воспитанницу, еще находящуюся въ пеленкахъ; но если семья не намѣрена роиться, то дѣло, хотя и не вдругъ, оканчивается общимъ признаніемъ старшей матки. Такъ, думалъ я, будетъ и въ данномъ случаѣ, и, желая содѣйствовать окончанію ройки, я уничтожилъ маточники. Результатъ оказался однакожъ совершенно неожиданный и противоположный намѣченному: нѣкоторыя пчелы бросились на матку, стали ее преслѣдовать и теребить. Мнѣ пришлось опасаться за жизнь матки, и я заперъ ее подъ колпачекъ. Не могу отказаться отъ мысли, что нападеніе на матку было дѣломъ партіи заботившейся объ маточникахъ; оно представляло, пожалуй, мщеніе за ихъ разрушеніе, которое пчелы вѣрно приписали маткѣ. Какъ бы то ни было, но арестъ матки водворилъ въ семьѣ спокойствіе: много пчелъ собралось около колпачка; враждебныя намѣренія сдѣлались незамѣтными. Арестъ матки продолжался двое сутокъ. Надѣясь, что въ семьѣ уже водворилось согласіе, я выпустилъ матку и... повторилась прежняя исторія: нашлись нѣкоторыя, очевидно немногія, пчелы, которыя опять накидывались на матку. Спустя немного времени она оказалась окруженной пчелами, заключенной въ клубокъ. Большая часть пчелъ ее окружающихъ очевидно хлопотала о защитѣ; ее ласкали, кормили; но время отъ времени чрезъ толпу протискивались одиночныя пчелы съ явно враждебными намѣреніями. Чрезъ сутки положеніе дѣлъ въ ульѣ было все еще прежнее: матка оставалась окруженной, но потомъ, спустя нѣсколько часовъ, семья вся принялась выть,—матки въ ней не оказалось; не было и ея трупъ. Вылета на проигру предположить нельзя,—было прохладно (+ 13° P.), вѣтрено и большею частью пасмурно. Я склоненъ думать, что стѣсненное положеніе наконецъ

надоѣло маткѣ и, желая избавиться отъ него, она сбѣжала изъ улья въ летоки и отправилась куда глаза глядятъ.

Различныя уклоненія отъ нормы («заблужденія инстинкта» *)?) были не разъ замѣчаемы въ жизни пчелъ. Описанный случай представляетъ одно изъ такихъ уклоненій и всего страннѣе, что этотъ случай нынѣшнимъ лѣтомъ — неодионый: нѣчто подобное было въ одномъ изъ улейковъ, гдѣ посаженъ былъ отводокъ для вывода матки и въ одной семьѣ обезматочившей съ весны; тутъ и тамъ, молодыя неплодныя матки, выведшіяся незадолго передъ тѣмъ и неимѣвшія соперницъ, найдены были мертвыми. Вѣроятно ихъ убили пчелы своей собственной семьи и сами себя сдѣлали сиротами.

А. Бутлеровъ.

Бутлеровка.

9 іюля 1881 г.

ПО ПОВОДУ «КОЕ-ЧТО ВЪ ОТВѢТЪ».

Съ 1864 года по 1872, пасѣвка моя состояла изъ ульевъ Долиновскаго и Берлепша; въ 78 и 79 годахъ, сосѣдняя пасѣвка, гдѣ я часто занимался, была изъ 100 ульевъ Долиновскаго и нѣсколькихъ колодъ; нынѣшній 81 годъ, я занимался на пасѣгѣ изъ ульевъ Долиновскаго и Берлепша.

Сравнительныя наблюденія привели меня къ тому выводу, что улей Долиновскаго, по неудобствамъ для ухода, есть худшій изъ худшихъ, но причины дурной зимовки пчелъ устранить въ немъ легко.

По мнѣнію г. Кулланда, дурная зимовка пчелъ въ ульѣ Долиновскаго бываетъ по двумъ причинамъ: 1) которую онъ говоритъ отъ себя, — что рамки, не будучи плотны, пропускаютъ тепло, и влага осаждается не внутри рамокъ а на стѣнкахъ футляра, и 2) съ которой онъ соглашается, что въ ульѣ-стоякѣ концентрируется больше тепла, чѣмъ въ ульѣ Долиновскаго.

*) Такъ называютъ обыкновенно подобныя случаи, но это едва ли правильно. Мнѣ кажется скорѣе возможнымъ признать здѣсь нѣкоторую страстность въ преслѣдованіи опредѣленныхъ намѣреній, — страстность доводящую до заблужденій, до дѣйствій вредныхъ семьѣ, польза которой нормально составляетъ конечную цѣль жизни и дѣятельности каждой особи.

Г. Табусинъ говорить, что отдѣлять раму отъ рамы нужно ножомъ, потому что пчелы ихъ склеиваютъ; г. Буланда находитъ, что для этого удобнѣе — какъ вещь болѣе устойчивая — долото; — ясно, что г. Куланда убѣдился опытомъ, какъ плотно склеиваются пчелами рамки *), но къ сожалѣнію, не убѣдился въ томъ, что въ плотно заклеенныхъ рамкахъ, не можетъ существовать отверстій.

Теперь посмотримъ, при какихъ условіяхъ зимуютъ дуплянки въ стебникахъ очень часто при 5° , и лежація колоды на дворѣ при 30° холода. Дуплянки кладутся бокомъ и не закрываются; слѣдовательно теплота улетучивается въ тысячу разъ болѣе, чѣмъ въ предполагаемая отверстія, но г. Куланда находитъ, что лучшая зимовка пчелъ бываетъ въ дуплянкахъ; еще лучшимъ примѣромъ могутъ служить полулежація колоды, въ которыхъ заносъ расположенъ какъ въ положенной набокъ дуплянкѣ, эти колоды, зимуютъ при 30° холода, съ множествомъ незатѣнутыхъ летковъ и продолбленныхъ дятлами дыръ, часто даже, по небрежности хозяина съ открытыми долеями, — всегда успѣютъ отроиться въ то время, когда ульи Долиновскаго и Берлепша начинаютъ приходить въ силу. Что ульи Берлепша лежаки зимуютъ не лучше ульевъ Долиновскаго — это понятно, но дурная зимовка ульевъ Долиновскаго, далеко не рѣшенный вопросъ. Между рамками Берлепша не только воображаемая, но и дѣйствительная промежутки, а доставать воду на стѣнкахъ, когда рамы находятся отъ нихъ на $\frac{1}{4}$ дюйма и болѣе, для пчелъ также неудобно, какъ и въ ульяхъ Долиновскаго.

Второе положеніе настолько оригинально, что невольно скажешь: благодарю, не ожидалъ! Въ рамочномъ ульѣ, будь онъ стоякъ или лежакъ, оставлять на зиму болѣе 8 рамокъ нѣтъ надобности, а потому стоякъ, имѣя внизу незанятое воциною пространство, всегда будетъ холоднѣе лежака; понимая это, одни изъ пчеловодовъ, задвигали въ стояки на зиму подъ самый заносъ дно, чтобы пчеламъ было теплѣе, а другіе устраивали въ лежакахъ подставки, чтобы пчелы не страдали отъ избытка тепла и углекислоты. И я увѣренъ, что г. Куланда все это знаетъ, но, будучи по его словамъ, занятъ войною съ кѣмъ-то, онъ позабылъ о этихъ мелочахъ.

Въ виду пользы пчеловодства, я долженъ покорнѣйше просить г. Куланда указать, какъ мнѣ, такъ и другимъ пчеловодамъ, при-

*) Изъ собственнаго опыта могу сказать: такъ плотно, что въ прохладное время ножомъ ничего не сдѣлаешь, и нужно именно долото.

чину дурной зимовки пчелъ въ ульяхъ Долиновскаго, не сваливая вину на воображаемую неплотность рамъ, или откровенно заявить, что этотъ вопросъ для него—«темна вода во облацѣхъ».

Горизонтовъ.

ПОСЛѢДНЕЕ СЛОВО О СТАТЬЯХЪ Г. КУЛЛАНДЫ.

Въ статьѣ: «Кое-что объ ульяхъ» (историческій очеркъ съ рисунками), появившейся въ декабрьской книжкѣ журнала «Труды» за 1878 г., авторъ оной статьи, г. Кулланда, старается доказать «на основаніи историческихъ данныхъ», что улей, построенный Долиновскимъ по идеѣ Губера есть ничто иное, какъ «давно уже и окончательно заброшенная рухлядь» *), и что онъ сдѣлался извѣстнымъ въ Россіи, благодаря исключительно **) (?) кievскому кружку пчеловодовъ, воспріявшему его изъ Польши сосѣдней, безъ всякой критической оцѣнки, вслѣдствіе незнанія другихъ, существующихъ уже на западѣ, болѣе современныхъ ульевъ. Въ

*) Самъ авторъ называетъ Губера ученымъ и гениальнымъ пчеловодомъ («Труды» 1878 г., декабрь, стр. 434) и вслѣдъ затѣмъ изобрѣтеніе его называетъ рухлядью. Значитъ, гений создалъ рухлядь—дивовина! Но г. Кулланда сейчасъ же оговаривается тѣмъ, что этотъ улей служилъ Губеру только какъ наблюдательный, для пасѣки же такой улей требуетъ измѣненій и усовершенствованій, и потому прибавляетъ: «продлись жизнь этого гениальнаго пчеловода, измѣненія и усовершенствованія улья его для пасѣки создали бы вѣроятно улей не менѣе гениально простой и удовлетворяющій современнымъ требованіямъ гигиены и техники». Спрашивается, почему же со смертію Губера исчезла навсегда возможность превратиться изобрѣтенной имъ рухляди въ улей, удовлетворяющій современнымъ требованіямъ гигиены и техники? Почему всѣ тѣ, которые пытаются достигнуть этого за неимѣніемъ въ живыхъ гениальнаго Губера, такъ гнѣвно преслѣдуются и порицаются авторомъ статьи «Кое-что объ ульяхъ»? Неужели для того, чтобы улучшить улей по готовой уже идеѣ, родившейся въ головѣ гениальнаго пчеловода, нужно непременно быть гениемъ? Неужели одни только гении «составляютъ» ульи?

**) Въ Кіевѣ, какъ намъ извѣстно, не особенно давно появились эти ульи; едва ли не раньше были они приняты подъ Москвою у лучшихъ нашихъ практиковъ, у Борисовскаго и у другихъ. Откуда же воспріяла ихъ Москва, несосѣдная съ Польшей? Въ настоящее время есть значительные и прекрасно устроенные пчельники этихъ ульевъ на Алтаѣ, на Кавказѣ и въ разныхъ мѣстахъ внутренней Россіи. Всѣ они не крестьянскіе, а принадлежатъ лицамъ интеллигентныхъ классовъ. Неужели ни г. Борисовскій и никто изъ нихъ, не говоря о темныхъ кievскихъ пчеловодахъ, не знаетъ и не слыхивали о существованіи другихъ системъ, извѣстныхъ на западѣ?

заключеніе статьи авторъ предлагаетъ «составленный» имъ на основаніи историческихъ изслѣдованій «улей для экономій».

Не имѣя вовсе желанія говорить что-либо о достоинствахъ статьи г. Кулланды и объ историческихъ его выводахъ касательно улья Долиновскаго, равно какъ и о «составленномъ» авторомъ экономическомъ ульѣ, я остановился лишь на одномъ его выраженіи о кievскихъ пчеловодахъ, и помѣстилъ объ этомъ нѣсколько строкъ въ ноябрьской книжкѣ того же журнала («Труды» 1879 г.). Мнѣ казалось непонятнымъ, какимъ образомъ кievскіе пчеловоды, заводя у себя ульи Долиновскаго сначала поодиночкѣ и, переходя въ продолженіи многихъ лѣтъ къ десяткамъ и сотнямъ этихъ ульевъ, не замѣчали, что въ нихъ, какъ доказываетъ авторъ «Историческаго Очерка», пчелы не могутъ плодиться лѣтомъ влѣдствие охлажденія гнѣзда, а зимою гибнуть отъ холода и сырости, душатся массами при операціяхъ (при сборкѣ рамъ) и проч.

Допустимъ вмѣстѣ съ г. Кулландой, что разумная оцѣнка улья была выше умственныхъ силъ кievскихъ пчеловодовъ, что они не имѣли понятія не только о существованіи «другихъ, существующихъ уже на западѣ, болѣе современныхъ ульевъ», но даже не знали о существованіи востока и запада; но едва ли, по здравому смыслу, возможно допустить, чтобы они, затрачивая сотни и тысячи рублей, и не возвращая ихъ, считали это для себя выгоднымъ. А вѣдь возможное ли дѣло, чтобы негодная и къ тому же дорогая «рухлядь» возвратила сдѣланныя на нее затраты. При этомъ нужно замѣтить, что кievскіе пчеловоды заводили у себя пчельники не какъ диллетанты, готовые изъ любви къ искуству бросать деньги, а какъ хозяева, съ расчетомъ вознаграждать свой трудъ и время и возвратитъ затраты. Нѣкоторые изъ нихъ заявляли даже печатно о своихъ выручкахъ.

Высказавъ такія мои соображенія касательно кievскихъ пчеловодовъ и зная ихъ лично, я пришелъ къ тому выводу, что улей Долиновскаго въ ихъ рукахъ не поддавался, должно быть, приговорамъ о немъ исторіи и не давалъ повода своимъ хозяевамъ ни забрасывать его въ рухлядь, ни усматривать въ немъ тѣхъ гибельныхъ качествъ, какія приписала ему исторія устами г. Кулланды, и что кievскіе пчеловоды говорили объ этомъ ульѣ ни больше, ни меньше, какъ только то, что они видѣли въ продолженіи многихъ лѣтъ собственными глазами. Развѣ изъ угожденія исторической правдѣ и непреложнымъ ея приговорамъ, они, отрѣшась отъ истины, стали бы бѣлое называть чернымъ. Но къ сожалѣнію, когда подъ Кіевомъ заводились эти пчельники, не су-

ществовало еще у насъ ни исторіи развитія ульевъ, ни историковъ; они появились уже въ новѣйшее время, одновременно съ появленіемъ историческо-экономическаго улья.

Въ такихъ почти немногихъ словахъ и въ такомъ смыслѣ заключалась вся моя «Замѣтка», вызванная рѣшительнымъ и рѣзкимъ отзывомъ г. Кулланды о кievскихъ пчеловодахъ. Сопоставивъ рядомъ съ умозрительными историческими выводами дѣйствительный фактъ многолѣтняго существованія значительныхъ рациональных пасѣвъ съ ульями Долиновскаго и отзывы ихъ хозяевъ, я хотѣлъ только дать возможность читателю сдѣлать болѣе правильные выводы о достоинствахъ и недостаткахъ разбираемаго улья.

Авторъ «Историческаго Очерка» принялъ это за полемику и на нѣсколько моихъ строкъ отвѣтилъ цѣлою статьею «Кое-что въ отвѣтъ», которая печаталась въ двухъ книжкахъ журнала «Труды» за январь и февраль нынѣшняго года. Въ этомъ «Отвѣтѣ» авторъ продолжаетъ доказывать уже доказанную имъ негодность лежака Долиновскаго, но уже не путемъ историческихъ изслѣдованій, а совершенно иными приѣмами.

Я и на этотъ разъ, не имѣя вовсе желанія входить въ полемику съ авторомъ «Отвѣта», укажу только на весьма своеобразный способъ аргументаціи г. Кулланды.

На первой страницѣ своего «Отвѣта» авторъ рассказываетъ, что въ то время, когда онъ выжидалъ удобнаго момента для нападенія на приверженцевъ улья Долиновскаго, — момента, когда «опытомъ просвѣщенные умы будутъ болѣе способны понять, въ чемъ состоитъ усовершенствованіе, и значить болѣе способны воспріять ученіе г. Кулланды, какъ въ это время слышались нареканія, и проповѣдники улья Долиновскаго приписывали всѣ неудачи невѣжеству, а улей для нихъ остался непогрѣшимымъ». При этомъ авторъ ссылается на 169 стр. «Трудовъ» за іюнь. Посмотримъ теперь на указанную 169 стр., кто это въ ней *проповѣдничаетъ, нарекаетъ и обличаетъ кого-то въ невѣжество?* Оказывается, что эта страница принадлежитъ всегда правдивому и скромному перу почтеннаго нашего пчеловода-практика Борисовскаго. Вотъ подлинныя слова его: «Не мало жалобъ доводилось мнѣ слышать на этотъ улей. Одни жаловались, что улей не медистъ; другіе — что изъ него слетаютъ пчелы; третьи — что въ немъ плохо зимуютъ и проч. *Единственно съ чѣмъ можно согласиться, это съ жалобой, что улей дорогъ. Въ ульяхъ Долиновскаго пчелы зимовали у меня всегда хорошо и до сихъ поръ прекрасно*

зимуютъ; но я убѣдился, что у нѣкоторыхъ пчеловодовъ неудачная зимовка происходитъ оттого, что не убираютъ пчелъ на зиму такъ, какъ это дѣлается у меня». Предоставляемъ это простое и правдивое заявленіе почтеннаго Борисовскаго на судъ безпристрастнаго читателя. Слышитъ ли онъ въ этихъ словахъ проповѣдничество, нареканія и упреки кого нибудь въ невѣжествѣ? Затѣмъ, г. Борисовскій объявляетъ, что въ ульяхъ у него на зиму надрѣзываются соты, а на нижніе бруски рамъ накладываются досочки, или временные полы. Вслѣдствіе этихъ предосторожностей г. Куланда дѣлаетъ такой силлогистическій выводъ:—если улей требуетъ особенныхъ приспособленій на зиму,—если въ немъ должны укорачиваться соты и накладывать зимніе полы, то значить безъ этихъ предосторожностей пчелы осыпались бы и значить улей негоденъ для зимовки. Но во-первыхъ, исторія развитія ульевъ на Западѣ едва ли можетъ указать на такой улей, который при русской матушкѣ-зимѣ могъ бы быть взятъ изъ пасѣки и прямо внесенъ въ омшаникъ для пятимѣсячной стоянки при 30° иногда мороза и часто при не вполне удобномъ погребѣ безъ всякихъ приготовленій, измѣненій и приспособленій. И во-вторыхъ, мы знаемъ сотенныя пасѣки, гдѣ ульи эти приготовляются на зиму иначе, чѣмъ это дѣлается у Борисовскаго, не подрѣзывая соты и не накладывая зимнихъ половъ, и пчелы зимуютъ не менѣе удачно. Нынѣшнюю весну я осматривалъ, послѣ выставки, 150 такихъ ульевъ; всѣ они были въ прекрасномъ видѣ. Въ этомъ случаѣ всякій придумываетъ свои снаровки и пользуется опытами другихъ, а останавливается на томъ, что окажется удобнѣе.

Затѣмъ авторъ «Отвѣта» пытается доказать негодность улья Долиновскаго моими же словами. Такъ напр., въ моей «Замѣткѣ» сказано, что, если и случался у кievскихъ пчеловодовъ отсырѣвшій зимою улей, то развѣ тотъ, который стоялъ *въ сыромъ ульѣ* новаго погреба, или *близко къ землѣ*, или же *былъ подверженъ какому нибудь внѣшнему, неблагоприятному влиянію*. Приводя эти мои слова, г. Куланда умалчиваетъ о первыхъ двухъ, болѣе существенныхъ причинахъ сырости, а цитируетъ одну только послѣднюю и прибавляетъ (стр. 61 и 62): «Не будутъ ли эти внѣшнія, неблагоприятныя влиянія тѣ самыя, за воспримчивость которыхъ система Губера и брошена въ негодную рухлядь?» Возможно ли придумать болѣе легкій способъ доказательствъ!

Потомъ г. Куланда, опять измѣняя смыслъ моихъ словъ, говорить, что я основываю (вмѣсто «готовъ основывать») мои взгляды

на совершенство ульевъ на исторіи времени будущихъ. Это совершенно справедливо, и я повторяю мое твердое убѣжденіе въ томъ, что историческія изслѣдованія объ ульяхъ г. Кулланды, не смотря на всѣ свои достоинства, никакъ не остановили непрерывнаго хода исторіи, не сказали ея послѣдняго слова, и что мы будемъ пользоваться уроками исторіи въ будущемъ, точно такъ же, какъ пользовались въ прошедшемъ, хотя, быть можетъ, нѣсколько иначе, чѣмъ воспользовался ими г. Кулланда.

Затѣмъ авторъ «Отвѣта» выходитъ на новый путь доказательствъ и начинаетъ ссылаться на нѣкоторыя мѣста книги: «Опытъ руководства къ пасѣчному хозяйству», примѣненный къ уходу за ульями Долиновскаго. Вотъ образчики этихъ доказательствъ. «*Если погребъ неполнъ сухъ*», сказано въ руководствѣ, то удобнѣе на зиму стеклянныя затворныя рамы замѣнять деревянными, такъ какъ на стеклахъ оседаютъ пары, отчего въ ульяхъ является сырость». Въ этихъ словахъ г. Кулланда видитъ доказательство негодности улья, потому что онъ не можетъ со стеклами устоять впродолженіи зимы сухимъ въ сыромъ погребѣ.

Далѣе авторъ приводитъ слѣдующія слова «Опыта», гдѣ говорится о количествѣ зимняго корма: «Оставляютъ пчеламъ на зиму слѣдуетъ отъ 25 до 40 фунт. меду. Такого количества рой почти никогда не израсходуетъ за зиму собственно для своего пропитанія». Затѣмъ объясняется, что этотъ медъ понадобится для выкармливанія перваго расплода раннею весною, когда подставлять кормъ бываетъ не всегда удобно. Какой же забавный выводъ дѣлаетъ изъ этихъ словъ г. Кулланда. Если сказано, говорить онъ, что рой не израсходуетъ зимняго количества меду *почти никогда*, «*значитъ* иногда—*да*», и затѣмъ, на основаніи произвольно поставленнаго *да*, продолжаетъ (стр. 62): «и не удивительно, если сообразить, что у г. П. Т. пчелы зимуютъ при температурѣ *отъ 0—1° Р.*». Посмотримъ теперь въ руководство, точно ли такая температура опредѣлена въ немъ для зимняго содержанія пчель. На стр. 127 «Опыта» сказано: «Крайніе предѣлы температуры пчельника (погреба) опредѣлены лучшими пчеловодами *отъ 0—5° Р.* Но такая температура обусловливается хорошимъ состояніемъ пасѣки, т.-е. если рои поставлены на зиму съ хорошею силою». И такъ оказывается, что г. Кулланда привелъ только одинъ минимумъ температуры, а максимумъ счелъ приличнѣе припрятать.

Въ «Опытѣ» совѣтуется, при отодвиганіи одной рамы отъ другой запускать сначала между верхними брусками конецъ ножа (разумѣется карманнаго, или перочиннаго). Изъ этого г. Кулланда

дѣлаетъ такое заключеніе (стр. 63), что для раздвиганія рамы въ ульѣ Долиновскаго необходимо прибѣгать къ долоту, топору, клину и чуть ли не къ лому, на томъ основаніи, что ножъ и всѣ эти инструменты «имѣютъ общее физическое (?) наименованіе *клина*».

Объ употребленіи при сборкѣ рамы удалителя, или предохранительной рамы, которую совѣтуетъ «Опытъ» употреблять не какъ неизбѣжную, а какъ вспомогательную принадлежность, г. Кулланда говорить (стр. 63): «сколько же пчелъ погибнетъ у всѣхъ послѣдователей этого улья, необзаведшихся удалителемъ». Но вслѣдъ за описаніемъ удалителя въ руководствѣ объяснено, какъ собирать рамы и безъ помощи этой линейки; но г. Кулланда этого не замѣчаетъ. Тотъ же самый приѣмъ при сборкѣ рамы безъ всякаго вспомогательнаго инструмента описанъ и г. Борисовскимъ («Труды» 1874 г., апр. стр. 501), гдѣ онъ говоритъ, что «при нѣкоторой снаровѣ ни одной пчелы не будетъ раздавлено». Предохранительная же рама придумана для тѣхъ, кто еще не навыкъ въ манипуляціяхъ, или не обладаетъ терпѣніемъ при работахъ, или же если понадобится поспѣшно собрать улей, а пчелы на рамахъ сидятъ густо.

Когда въ руководствѣ говорится о томъ, что погребъ необходимо содержать всегда въ чистотѣ и порядкѣ и подметать опавшихъ пчелъ, то г. Кулланда находитъ въ этихъ словахъ доказательство того, что въ ульяхъ Долиновскаго пчелы сильно осыпаются, иначе не нужно бы было подметать погреба.

Наконецъ самый «Опытъ руководства» г. Кулланда находитъ неполнымъ и несовременнымъ, потому что въ немъ нѣтъ всего того, чего хотѣлось бы г. Кулландѣ. Весьма жаль, что критикъ не отличаетъ учебниковъ и руководствъ отъ ученыхъ трактатовъ и изысканій. Самое заглавіе книги опредѣляетъ какъ назначеніе ея, такъ и степень болѣе или менѣе подробной разработки излагаемыхъ въ ней предметовъ. Что же касается несовременности «Опыта», то г. Кулланда вполне правъ. Въ точномъ смыслѣ слова что было современно вчера, то уже несовременно сегодня, такъ какъ развитіе человѣческихъ знаній никогда не останавливается, а потому о книгѣ, которая написана въ 1875 году можно, не раскрывая даже ея, смѣло сказать, что она несовременна. Это самый легкій и безошибочный способъ критики. Да наконецъ и странно бы было, если бы г. Кулланда не призналъ негоднымъ руководства, которое трактуетъ о «рухляди».

Затѣмъ авторъ «Отвѣта» переходитъ на личную почву и начинаетъ отгадывать личные мои симпатіи и антипатіи къ различ-

нымъ національностямъ, по весьма оригинальнымъ признакамъ. Такъ напр. въ коротенькой біографіи Губера, переведенной мною, и помѣщенной когда то въ «Трудахъ», я пропустилъ слова подлинника, гдѣ сказано, что нѣмецкіе пчеловоды послѣ Губера продолжали разрабатывать его открытія,—пропустилъ, какъ обстоятельство нисколько не относящееся ни къ біографіи Губера, ни къ его личнымъ заслугамъ по пчеловодству. Но г. Кулланда вывелъ изъ этого такое умозаключеніе, что я выпустилъ эти слова *съ намѣреніемъ скрыть* отъ русскихъ любителей пчеловодства изслѣдованія германскихъ пчеловодовъ. А изъ этого выводъ, что *я не люблю нѣмецкихъ пчеловодовъ и умышленно игнорирую все нѣмецкое.*

Но этого мало. Г. Кулланда увлекся до того въ своемъ преслѣдованіи, что начинаетъ даже выдавать себя за душеприкащика покойнаго Губера, и говоритъ такъ (стр. 62): «Зачѣмъ же *пятнать* еще и теперь имя великаго Губера, заводя вопреки его духовному завѣщанію его наблюдательный, комнатный (?) улей для практической пасѣбки?» *). Для кого же г. Кулланда считаетъ такое завѣщаніе обязательнымъ, если бы оно и было высказано въ предсмертномъ бреду великаго пчеловода и даже опубликовано усерднымъ его душеприкащикомъ? Неужели тотъ, кому вздумалось бы поставить запретный улей не въ своемъ кабинетѣ, а на пчельникѣ, запятналъ бы имя великаго изобрѣтателя? Намъ скорѣе кажется, что незваные душеприкащики, которые навязываютъ умершему курьезное завѣщаніе, мало уважаютъ память покойнаго.

Кстати о покойникахъ. Г. Кулланда говоритъ (стр. 55), что «улей Долиновскаго, просвѣщая (?), самъ себя хоронитъ». Зачѣмъ же такъ гнѣвно преслѣдовать и съ такимъ нетерпѣніемъ заживо вталкивать въ могилу того, кто обреченъ уже на вѣрную смерть. Полѣзай-моль въ яму, старая рухлядь, мы тебя живьемъ закопаемъ. Такое жестокосердіе не свойственно истиннымъ пчеловодамъ,—они люди добросердечные.

Вотъ образчики аргументаціи автора «Отвѣта»; на сколько они безпристрастны и убѣдительны, предоставляемъ судить читателю.

Достоинно вниманія то обстоятельство, что всѣ защитники улья Долиновскаго стоятъ на почвѣ положительныхъ фактовъ; всѣ они опредѣляютъ *положительной* и всегда довольно крупной цифрой

*) Да точно ли теперешній улей Долиновскаго тотъ самый, какой стоялъ въ комнатѣ (?) у Губера?

то число ульевъ, надъ которымъ убѣдились они многолѣтнимъ личнымъ опытомъ въ достоинствахъ или недостаткахъ этого улья. Противники ихъ, напротивъ, основываютъ свои заключенія большею частію на умозрительныхъ теоретическихъ выводахъ. Правда, всѣ они утверждаютъ, что будто бы испытывали этотъ улей; но когда дѣло коснется до объема и положительныхъ подробностей этихъ испытаній, то и пойдутъ или умолчанія, или недомолвки, или неопредѣленность отвѣтовъ. Такъ напр. и г. Куланда, въ одномъ мѣстѣ своего «Отвѣта» (стр. 55) говоритъ объ этихъ ульяхъ: «и я завелъ ихъ нѣсколько» (?); а на страницѣ 203,—что онъ «будучи знакомъ съ исторіей пчеловодства, сразу узналъ породу этой птицы», а потому для опытовъ «ограничивался 2—4 ульями». Какая же это положительная цифра 2, 4,—нѣсколько или нисколько?

Скажу въ заключеніе, что улей Долиновскаго, конечно, не есть совершенство, да и какую же систему можно признать вполне непогрѣшимою; но между совершенствомъ и рухлядью есть еще большая градація. Всякій въ правѣ имѣть, высказывать и даже оспаривать публично свои убѣжденія, не выходя изъ предѣловъ общепринятыхъ литературныхъ приличій; но кричать всѣмъ:— прочь съ дороги такіе-сякіе, невѣжды; долой проповѣдника рухляди, склонитесь непросвѣщенные умы предъ триумфальнымъ шествіемъ исторіи, нарекатели, пятнающіе имена великихъ покойниковъ...!! Это монгольскій способъ доказательствъ. Здѣсь, по выраженію г. Куланда, я кладу перо съ тѣмъ, чтобы не братья за него больше для трактацій о рухляди.

П. Т.

II.

ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА

И

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

ПЛУГЪ И СОХА

(историко-экономическій очеркъ *).

Исторія застаеть русскихъ славянъ уже земледѣльческимъ народомъ. Первое свидѣтельство о земледѣліи въ древней Руси мы находимъ подъ 976 г.: «Все гради ваши предашася мнѣ... и дѣ-

*) Эта статья препровождена при особомъ письмѣ автора. Такъ какъ въ письмѣ излагаются мотивы, вызвавшіе составленіе самой статьи и резюмируются главныя положенія, къ которымъ приходитъ авторъ, то мы считаемъ долгомъ предпослать въ статьѣ самое письмо.

«Прилагаемая при семъ статья *«Плугъ и соха»*, говоритъ В. Г. Мозговой, есть результатъ теоретическаго и практическаго занятія сельскимъ хозяйствомъ. Хотя я и назвалъ ее историко-экономическимъ очеркомъ (правильнѣе было бы назвать историко-хозяйственнымъ), на это скорѣе *опытъ историческаго изложенія* русскаго земледѣлія, въ связи съ современнымъ его состояніемъ, и какъ всякій опытъ, можетъ быть, имѣть свои недостатки. Поэтому настоящей статьѣ желательнѣе было бы вызвать изысканія болѣе глубокія по предметамъ затрогиваемымъ мною. Такія изысканія были бы полезны какъ для отечественной исторіи, такъ и для нашего хозяйства.

«Содержаніе настоящаго моего труда сводится къ слѣдующимъ тремъ положеніямъ:

1-е). Исторія плуга и сохи указываетъ на то, что соха искони неизмѣнно-русское орудіе обработки земли, и что плугъ при сосѣдствѣ сохи уступаетъ мѣсто послѣдней. Такое многовѣковое существованіе сохи и вліяніе на плугъ не дасть намъ права игнорировать свое русское орудіе.

даютъ нивы своя», говоритъ Ольга древлянамъ. Но и помимо этого свидѣтельства лѣтописца, можно съ увѣренностію сказать, что славяне, во время своего переселенія въ цынѣшнюю Россію съ береговъ Дуная, были уже земледѣльческимъ народомъ. Главное занятіе было обработка земли и затѣмъ уже тѣ побочные промыслы, которые являлись, какъ результатъ естественнаго богатства окружающей ихъ природы, т.-е. рыболовство, звѣроловство, бортничество. Такимъ образомъ, принявъ за фактъ, не подлежащій сомнѣнію, занятіе славянами земледѣліемъ съ древнѣйшихъ временъ, у насъ долженъ явиться вопросъ: какъ производилась обработка земли, въ какихъ преимущественно мѣстахъ и какія употреблялись для этого орудія? Положительнаго отвѣта на эти вопросы наши древніе памятники не даютъ. Поэтому, разрѣшая ихъ, мы можемъ пользоваться только отдѣльными выраженіями лѣтописей и общими сопоставленіями.

Прежде всего остановимся надъ вопросомъ: какимъ образомъ и гдѣ расселились первые славяне, или по крайней мѣрѣ, какіе именно наиболѣе подходящіе были мѣста для первыхъ земледѣльцевъ? Понятно, что люди селились тамъ, гдѣ природа мѣстности представляла наиболѣе благоприятныя условія для жизни. Такія мѣста были берега рѣкъ и озеръ, по преимуществу нагорныя, покрытыя лѣсомъ (по берегу Днѣпра, около Кіева и сѣвернѣе его). Лѣсъ имѣлъ громадное значеніе во 1-хъ какъ надежная защита отъ нападенія враговъ, во 2-хъ какъ наиболѣе богатый предметами первой необходимости и въ 3-хъ какъ мѣсто наиболѣе пригодное для воздѣлыванія поля. Вслѣдствіе этихъ причинъ, лѣсныя мѣста были единственными заселенными мѣстами; и этотъ характеръ они сохранили чрезвычайно долго, — почти впродолженіе нѣсколькихъ вѣковъ. Поэтому-то очень легко опредѣляется граница земледѣль-

2-е) Обработка плугомъ имѣетъ извѣстныя преимущества; но такъ какъ такая обработка требуетъ затраты труда и капитала, то плугъ оставался непримѣнимъ къ русскому хозяйству. Соха же вполне удовлетворяетъ экстензивному хозяйству, тѣмъ и объясняется предпочтеніе ея плугу.

3-е). Замѣчаемый въ послѣднее время переходъ къ интенсивному хозяйству требуетъ соответственнаго орудія обработки—плуга. Въ виду же разнообразія улучшенныхъ плуговъ и дороговизны ихъ, необходимо озаботиться о выработкѣ одного извѣстнаго типа плуга, уменьшивъ стоимость такого плуга до возможнаго *minimum'a*.

«Если я въ настоящей статьѣ отвелъ слишкомъ много мѣста исторической части въ ущербъ, можетъ быть, экономической, то это объясняется тѣмъ, что исторію земледѣлія у насъ вообще нѣтъ, а потому я полагаю всякая попытка въ этомъ родѣ должна имѣть извѣстный интересъ».

Ред.

ческаго района въ первый періодъ исторіи. Границей этого района должна была быть граница, гдѣ лѣсъ оканчивался и переходилъ въ степь. Дѣйствительно югъ Россіи представляетъ степное пространство, и это степное пространство начиналось на югѣ Кіева, немного далѣе р. Росси, затѣмъ по ту сторону Днѣпра Переяславъ, а далѣе на востокъ Муромъ, Рязань. Порядокъ сельскаго хозяйства по самому своему существу былъ несложный. Дѣвственная почва изъ-подъ лѣса представляла первому пахарю чрезвычайно хлѣбородное мѣсто; урожаи должны были быть невѣроятными. Но такъ какъ занятіе хлѣбопашествомъ не служило предметомъ торговли, а направлено было исключительно къ обезпеченію продуктомъ питанія семьи своей, то понятно, что обрабатываемые участки не могли быть велики. Такой участокъ обрабатывался до тѣхъ поръ, пока почва давала богатый урожай; чуть только урожаи уменьшались, земледѣлецъ бросалъ это мѣсто и переселялся оа другое. Поэтому сельское народонаселеніе было у насъ самое подвижное. Что таковъ былъ порядокъ, это съ одной стороны подтверждается, какъ думаетъ Бѣляевъ, старыми официальными памятниками, свидѣтельствующими о многочисленности пустошей, селищъ, деревнищъ, починковъ и новоселковъ, съ другой же стороны отчасти и современнымъ подсѣчнымъ лядиннымъ хозяйствомъ, практикуемымъ до сихъ поръ на сѣверѣ, еще богатомъ лѣсомъ. Такимъ образомъ «садили села на сырѣмъ корени» и, какъ выражались древніе, «лѣсъ пахали»; «а тѣз отъ вѣки не паханъ». Эти мѣста носили названія: роздерты, росчисти, раскоси, гари.

Порядокъ возникновенія распашной земли былъ таковъ: выбранное подъ посѣвъ мѣсто въ лѣсу выжигалось и затѣмъ запахивалось *), такъ какъ другой порядокъ могъ быть положительно невыполнимымъ. Если же встрѣчаются различныя вышеприведенныя названія, то ими могли опредѣляться только различныя моменты годности почвы къ обработкѣ. Впрочемъ вполне расчищенная земля называется *притеребье* **).

*) Раздѣлка лѣсовъ производится въ настоящее время слѣдующимъ образомъ: лѣсъ рубятъ обыкновенно весной, когда деревья одѣнуты листьями, затѣмъ, когда срубленныя достаточно просохнуть, зажигаютъ и жгутъ до тѣхъ поръ, пока земля не прогоритъ надлежащимъ образомъ, или не будетъ достаточно покрыта золой. Посѣвъ производится безъ всякаго приготовленія почвы, прямо по охладившейся гари.

**) Въ настоящее время встрѣчается выраженіе «терebить лядо», что значитъ: осенью произвести рубку лѣса, обрубить съ поваленныхъ деревьевъ сучья и вѣтки и, выбравъ годное для постройки и подѣлки, остальное свалить въ костры, которые весной и сжечь.

И такъ первоначальное земледѣліе возникло въ лѣсахъ, — работа земли совершалась исключительно въ лѣсистыхъ мѣстностяхъ, причѣмъ уменьшеніе урожая въ на одной прочисти или притеревѣ заставляло земледѣльца расчищать другое мѣсто. Этотъ порядокъ земледѣлія былъ господствующимъ, единственно пригоднымъ при тѣхъ политическихъ и экономическихъ условіяхъ, въ которыхъ находилось тогдашнее общество. Этимъ же порядкомъ опредѣляются и тѣ орудія обработки, которыя при этомъ употреблялись. Изъ подъ выжженнаго лѣса почва была легка, вполне пригодна къ посѣву, почему орудіе употреблялось самое легкое: въ первый годъ просто борона, затѣмъ при дальнѣйшихъ посѣвахъ *соха*, такъ какъ только сохой можно было удобно обработать почву среди оставшихся пней, а можетъ быть и цѣлыхъ обгорѣлыхъ деревьевъ. Какъ орудіе незамысловатое, смастерить которое легко каждому земледѣльцу, соха вполне соответствовала первобытной формѣ земледѣлія — огневой. Съ увеличеніемъ же народонаселенія земледѣльческій районъ долженъ былъ распространяться все болѣе и болѣе, при той же хищнической культурѣ, которая практиковалась, необходимо было подвигаться все далѣе и далѣе; но въ то же время особыя географическія условія Кіевской области не могли не оказать вліянія на характеръ жизни, а слѣдовательно и земледѣлія въ этой области. Центръ политической и торговой жизни требовалъ болѣе осѣдлаго населенія; и вотъ оставшееся населеніе, въ виду уменьшенія въ этой мѣстности лѣсовъ, усваиваетъ себѣ *переложную* систему земледѣлія, потребовавшую такого орудія для обработки, коимъ можно было бы раздѣлывать задеревенѣвшую почву залежи, — этимъ орудіемъ могъ быть только *плугъ*. Конечно обработка плугомъ требовала затраты большаго количества рабочей силы, почему на первыхъ порахъ она появилась у людей болѣе состоятельныхъ, людей обладавшихъ въ избыткѣ этой силой, т. е. у бояръ, дружинниковъ и т. п. Появленіе плуга было вторичной ступеню въ исторіи нашего земледѣлія; но эта вторая ступень пока была явленіемъ исключительнымъ, возникшимъ бокъ-о-бокъ съ прежней системой, нисколько не уничтожая этой послѣдней.

Допустивъ такой порядокъ поступательнаго движенія земледѣлія, мы полагаемъ, что уже въ древней Руси, по крайней мѣрѣ въ княжескій періодъ, встрѣчается два рода обработки земли, соответственно экономическому положенію общества: обработка самостоятельно — личными силами и обработка при посредствѣ наемныхъ работниковъ, именно половниковъ, закладниковъ, третнихъ

зовъ, закупней и наймитовъ. Въ первомъ случаѣ обработка производилась въ тѣхъ мѣстахъ, кои требовали и наименьше труда и рабочей силы; такими мѣстами, мы думаемъ и должны быть лѣса, такъ какъ лѣсная почва, притомъ выжженная не была настолько задеревѣлой, чтобы не поддаться усилямъ одной лошади, запряженной въ соху. Во второмъ же случаѣ—средства и силы позволяли, не ограничиваясь лѣсомъ, распахивать новъ, что отчасти и было удобнѣе для тѣхъ, кто работалъ не самостоятельно.

Такимъ образомъ, согласно двумъ видамъ хозяйства, мы и встрѣчаемъ въ это время два вида орудій: *плугъ* и *соху*. Но при этомъ, такъ какъ первоначальной и преимущественной культурой была культура лѣсная—огневая, то и первоначальнымъ орудіемъ была соха; плугъ же могъ появиться только впоследствии, и затѣмъ онъ появился какъ позаимствованіе отъ западныхъ сосѣдей въ то время, когда явилась уже необходимость распахивать новъ на чистыхъ полянахъ. Это было въ приднѣпровскихъ странахъ, имѣвшихъ уже болѣе степной характеръ, т. е. въ Киевской и Переяславской области; далѣе этихъ областей плугъ не шелъ. На позаимствованіе указываетъ и самое названіе плугъ, однозвучное съ нѣмецкимъ флугъ.

Обращаясь затѣмъ къ нашимъ памятникамъ, мы въ нихъ не находимъ какихъ либо указаній на то или другое орудіе обработки. Наболѣе древнее указаніе мы находимъ въ словахъ, что вятичи платили дань отъ рала, а радимичи отъ плуга. Изъ этого указанія мы можемъ думать, что плугъ перешелъ къ русскимъ славянамъ отъ радимичей. Во всякомъ же случаѣ, хотя въ древнихъ нашихъ памятникахъ встрѣчается названіе плугъ, но во 1-хъ употребленіе его было не всеобщее и во 2-хъ названіе это могло быть употребляемо совершенно не точно, и затѣмъ совершенно безразлично, что встрѣчается очень часто у нашихъ лѣтописцевъ. Такимъ образомъ напр. мы встрѣчаемъ выраженіе: *покамѣсть плугъ ходилъ и коса* и другое: *«куда топоръ, коса и соха ходили»*. Присматривая древніе памятники, мы безошибочно можемъ сказать, что плугъ употреблялся очень рѣдко и притомъ, какъ мы говорили, въ тѣхъ только мѣстахъ, гдѣ огневая культура уступала мѣсто переложной. вмѣстѣ съ тѣмъ и по политическимъ и экономическимъ условіямъ переходъ отъ одной культуры къ другой не могъ быть очень распространенъ еще и потому, что плугъ требуетъ значительнаго количества скота, а между тѣмъ промыселъ скотоводства не былъ развитъ въ древней Руси. У русскихъ вообще было очень мало скота и они покупали его у кочевыхъ на-

родовъ. Только князья и богатые дружинники обладали довольно большимъ количествомъ скота, дававшего возможность не стѣсняться его употребленіемъ, чего, конечно, не было у обыкновеннаго земледѣльца. Кромѣ того въ Русской Правдѣ упоминаются изъ скота лошади, коровы, такъ что воловѣй запряжки почти не знали; слѣдовательно въ плугъ впрягались лошади; имѣя же въ виду, что парная запряжка совершенно непримѣнима у русскихъ славянъ и есть принадлежность западныхъ народовъ, мы можемъ съ увѣренностію сказать, что обработка плугомъ была исключительной обработкой примѣнявшейся или въ княжескихъ хозяйствахъ, или же вообще въ хозяйствахъ болѣе или менѣе обширныхъ, работывавшихся наймитами или рабами. Подтверженіе этого мы встрѣчаемъ и въ слѣдующихъ словахъ Русской Правды: «аже у господино, ролейный закушъ (получающій плату за трудъ впередъ)... и еже далъ ему господинъ плугъ и борону... «Но затѣмъ, гдѣ дѣло касается самостоятельныхъ земледѣльцевъ (смердовъ), тамъ мы не видимъ указанія на то, чтобы они работывали землю плугомъ; напротивъ выраженія, употребляемая въ древнихъ памятникахъ, прямо указываютъ на обработку сохой, такъ напр. въ 1107 году Мономахъ говоритъ: «... на весну начнетъ смердъ орати лошадыю тою и пріѣхавъ половчинъ... пойметъ лошадь ту». При этомъ нужно замѣтить, что выраженіе орать употребляется безразлично и всегда означаетъ обработку сохой. Въ былинѣ «Микуды Селяниновичъ» читаемъ: «оретъ въ полѣ ратаи, понукиваетъ, сошка у ратая поскрививаетъ». Кромѣ этого въ различныхъ старинныхъ грамотахъ и купчихъ можно встрѣтить слова: соха, полсохи (поборъ), тогда какъ плугъ совершенно не встрѣчается. Такимъ образомъ нужно признать, что соха орудіе чисто русскаго происхожденія, употреблявшееся въ самыя первобытныя времена и притомъ исключительно; плугъ же, хотя употреблялся у западныхъ славянъ, но примѣненіе его было довольно рѣдкое, точно такъ же какъ и введеніе его въ Кіевскомъ и Переяславскомъ княжествѣ могло произойти только въ періодъ наичастыхъ войнъ и сношеній приднѣпровскихъ славянъ съ западными народами, преимущественно же во времена Ярослава.

Итакъ, что касается порядка земледѣлія, то первая форма была огневая съ постояннымъ передвиженіемъ съ мѣста на мѣсто, какимъ образомъ произошли: займище, починокъ, выставка. Древнія деревенскія поселенія были крайне подвижны, постоянно мѣняли свои мѣста по мѣрѣ того, какъ истощалась выжженная изъ подъ дѣса почва. Пустующей земли было много, а потому займка

новыхъ земель была вполнѣ свободна. Этотъ порядокъ былъ господствующимъ еще въ XV и XVI ст. и его повсемѣстно можно наблюдать во всей Руси до Бориса Годунова, когда крестьяне были прикрѣплены къ землѣ. Съ этимъ порядкомъ вполнѣ связывается колонизаторская дѣятельность русскихъ во весь послѣдующій періодъ русской жизни. Но вмѣстѣ съ тѣмъ, когда во всей Руси практиковался разъ установившійся порядокъ, въ тоже время въ Кіевской области мы замѣчаемъ нѣкоторый прогрессъ по отношенію къ способу обработки земли, каковой прогрессъ обусловливался съ одной стороны мѣстными условіями, съ другой же постояннымъ давленіемъ, испытываемымъ этой областью со стороны западныхъ и сѣверозападныхъ сосѣдей. Мѣстные условія какъ мы видѣли, были таковы, что наиболѣе густое населеніе исключало возможность пользоваться широко огневою культурой, право первой заимки стало ограничиваться, затѣмъ количество лѣсовъ значительно сократилось; почему первобытная огневая культура должна была перейти въ культуру переложную, при чемъ почвенныя условія для этого были вполнѣ благопріятны, распаханная степная мѣста представляли громадную урожайность, исключавшую необходимость «добрить» землю; но переложная система, имѣя много общаго съ огневою, требовала другихъ орудій для поднятія задеревенѣлой почвы. Этимъ орудіемъ и явился *плугъ*. Въ силу этихъ обстоятельствъ земледѣльческая культура второй ступени, переложная, появилась и укоренилась въ Кіевской и Переяславской области (и конечно на западѣ отъ нихъ); но ограничиваясь этими областями она дальше не распространялась; на югъ и на юговостокъ она не могла идти потому, что эта часть Россіи долгое время была мѣстопробываніемъ степныхъ кочевниковъ; на сѣверѣ же и сѣверовостокѣ было еще очень много «лѣса отъ вѣки не пахатнаго», почему даже въ XVII столѣтіи встрѣчаемъ извѣстія, «что новые починки сажали по лѣсамъ»; лѣсовъ было много, а почва не особенно плодородна, поэтому огневая культура только и могла быть пригодна для земледѣльца. Слѣдовательно въ этотъ періодъ опредѣлилось: районы порядва обработки земли около Кіева плугомъ, въ остальной же Россіи сохой.

Русская земледѣльческая колонизація подвигалась по теченію рѣкъ, осаживаясь на нагорныхъ берегахъ рѣкъ и «сухихъ речнахъ» по окраинамъ вѣковыхъ непроходимыхъ лѣсовъ тамъ; гдѣ этого естественнаго оплота и защиты не было, туда до поры, до времени колонизаторская дѣятельность не проникала. Вслѣдствіе этихъ причинъ мы видимъ, что низовье Волги и весь югъ Рос-

си представляет широкую дѣвственную пустыню, по временамъ-оживляющуюся бродячими воинственными племенами половцевъ, торковъ, берендѣевъ, незнакомыхъ еще съ мирными атрибутами земледѣльца. Наконецъ въ дальнѣйшей жизни татарскій баскакъ загналъ земледѣльца еще далѣе въ глубь лѣса. Между тѣмъ въ западной Руси въ XVII и XVIII вѣкѣ настало тяжелое время польскаго гнета: постоянныя волненія и смуты разоряли мирнаго земледѣльца, жить становилось невыносимо, лучше было отбиваться отъ набѣга шайки кочевниковъ, нежели переносить тяжелое ярмо жидовской и польской ферулы. Населеніе снова двинулось на юговостокъ — подальше отъ поляковъ; но двигаясь уже въ-глубь степей, оно для взаимной защиты шло не въ одиночку, а массами, селилось въ степныхъ мѣстахъ въ водныхъ балкахъ, по склонамъ которыхъ росъ лѣсъ. Русскіе государи покровительствовали этимъ переселенцамъ, какъ вѣрному оплоту отъ постоянныхъ набѣговъ хищныхъ татаръ. Переселяясь въ степи, они перевозили и свои орудія обработки земли: глубокой, отъ вѣка непаханный черноземъ только и могъ поддаться усиліямъ плуга. Такимъ образомъ на границѣ лѣсной Руси, подвигаясь далѣе въ степь, образовалась переложная система земледѣлія: здѣсь еще большій былъ просторъ для захвата земли; снявши нѣсколько урожаевъ, земледѣлецъ переходилъ на новое мѣсто съ своимъ плугомъ, поднимая новую цѣлину, пока невыпаханная почва давала колоссальные урожаи, но передвиженія того, которое мы видимъ при огневой культурѣ, не было: степь, часто маловодная, требовала осѣдлаго поселенія, поэтому, оставаясь со своей семьей на одномъ мѣстѣ, земледѣлецъ только свободно мѣнялъ свои поля. Но рядомъ съ переложной степной системой хозяйства, сѣвернѣе уже существовала система трехпольная, образовавшаяся на издавна выжженныхъ мѣстахъ у населенія вполнѣ осѣдлаго, система, явившаяся, какъ результатъ съ одной стороны указа о запрещеніи перехода крестьянъ, съ другой же значительнаго сплоченія населенія около центра Россіи—Москвы. Свобода первой заимки была значительно стѣснена, а между тѣмъ почва не могла выносить пахаты изъ-года въ годъ, нуженъ былъ переходъ къ такой системѣ, которая наиболѣе была бы подходящей къ новымъ условіямъ: этой системой и явилась трехпольная. вмѣстѣ съ тѣмъ съ XV вѣка уже встрѣчаются извѣстія, что поля иногда унаваживаются. Такимъ образомъ сосѣдство двухъ различныхъ системъ не могло не оказать извѣстнаго вліянія другъ на друга. Пока земли было много, а людей мало, нечего было стѣсняться количествомъ скота, кормы бы-

ли привольные, и плугъ могъ свободно ходить по степи; но чѣмъ далѣе, тѣмъ выходцевъ-украинцевъ прибавлялось больше и больше; въ глубь степи было опасно идти, а лучше было осаживаться поближе въ прежнимъ слободамъ. Увеличеніе не могло не отразиться на количествѣ скота, а вмѣстѣ съ тѣмъ и на способѣ обработки. Въ то же время на виду былъ примѣръ, что съ меньшей затратой труда и времени, съ меньшими усиліями получаютъ почти такіе же результаты: пахарь—сохой, точно такъ же, какъ и пахарь—плугомъ, не остается безъ хлѣба; какъ одинъ, такъ и другой имѣютъ достаточно хлѣба отъ новины до новины. При этомъ нужно замѣтить, что хлѣбъ, даже въ началѣ еще настоящаго столѣтія, имѣлъ самую низкую цѣну и, какъ предметъ торговаго оборота, совершенно не употреблялся, такъ что вся забота земледѣльца сосредоточивалась на одномъ: имѣть хлѣбъ для себя и семьи. Вслѣдствіе этихъ причинъ переложное хозяйство переходило въ трехпольное и плугъ уступалъ свое мѣсто сохѣ. Этотъ порядокъ продолжается и до настоящаго времени. При чемъ замѣчательно, что сошная обработка никогда не переходитъ въ плужную, а наоборотъ съ выпашиваніемъ земли плугъ оставляется и соха захватываетъ все большій и большій районъ.

Если мы теперь взглянемъ на карту Россіи, то господство плуга и сохи разграничится слѣдующимъ образомъ: *плугомъ* обрабатываются западныя, южныя и восточныя окраины Россіи, *сохой*—сѣверныя и всѣ центральныя губерніи. Изъ искони обрабатываемыхъ земель плугомъ обрабатываются только земли приднѣпровскія, при чемъ причину неизмѣнности орудія обработки мы можемъ положить въ польскомъ вліяніи и господствѣ, при которомъ панская запашка была преимущественной. За исключеніемъ этой области въ остальной Россіи замѣчается постепенное стремленіе къ замѣнѣ плуга сохой, стремленіе, которое отчасти обуславливается постепеннымъ уменьшеніемъ количества выгоновъ.

Чрезвычайно рельефную и любопытную картину постепенной замѣны плуга сохой представляютъ смежныя южныя уѣзды Курской губерніи, граничащія съ Харьковской и Воронежской. При проѣздѣ по Курской губерніи, всюду встрѣчается сошная обработка земли, затѣмъ, подвигаясь постепенно на югъ, за сошной обработкой изрѣдка начинается появляться плугъ и притомъ какъ исключеніе, наконецъ еще южнѣе *бокъ-о-бокъ, поле съ полемъ* ходитъ соха и плугъ; далѣе уже соха встрѣчается рѣже и, наконецъ, господство плуга полное, сохи почти не встрѣчается, тѣмъ болѣе, что далѣе въ глубь степей идетъ переложная система.

Такимъ образомъ при возможности перехода въ трехпольное хозяйство плугъ уступаетъ мѣсто сохѣ. Только въ одномъ районѣ Россіи, именно въ югозападномъ краѣ Черниговской и Полтавской губерній, гдѣ издавна существуетъ трехпольное хозяйство, плугъ остается неизмѣннымъ и, повидимому, даже нѣтъ попытки для какой либо замѣны. Слѣдовательно громадная площадь Россіи, искони распаханная и искони засѣваемая хлѣбомъ, обрабатывается однимъ и тѣмъ же орудіемъ,—орудіемъ, которое не измѣнилось въ продолженіи цѣлаго тысячелѣтія. Это фактъ чрезвычайно замѣчательный! И уже существованіе этого одного факта достаточно, что бы не игнорировать его, чтобы не обходить молчаніемъ, а напротивъ, всесторонне изслѣдовать причины такой неизмѣнности. Изслѣдовать, желательно ли сохраненіе этого древняго орудія и не слѣдовало ли озаботиться о болѣе улучшенномъ орудіи? Можетъ быть соха имѣетъ такія достоинства, при которыхъ употребленіе ея является болѣе раціональнымъ, болѣе соотвѣтствующимъ условіемъ нашего сельскаго хозяйства. Вопросъ чрезвычайно важный, а между тѣмъ, на сколько намъ извѣстно, оставленный совершенно безъ вниманія. Что вопросъ о томъ или другомъ орудіи обработки почвы существенный въ земледѣліи,—это не подлежитъ никакому сомнѣнію, такъ какъ на количество урожая безусловно оказываетъ вліяніе то, какъ обработана земля. Въ силу вышеприведенныхъ соображеній, оставлять безъ вниманія то орудіе, которымъ обрабатываются милліоны десятинъ земли и притомъ не годъ и не два, а со времени возникновенія земледѣльческаго труда—непростительно. Въ этомъ игнорированіи собственно русскаго орудія мы видимъ еще тотъ печальный фактъ, что собственно русской сельскохозяйственной литературы, основанной на родномъ хозяйствѣ, у насъ нѣтъ. По крайней мѣрѣ все то, что намъ извѣстно, все представляетъ или переводъ, или компіляціи, или же выводы, сдѣланные изъ наблюдений надъ хозяйствомъ, построенномъ на заграничный образецъ. Можетъ быть соха примитивное орудіе, несовершенное, никуда негодное,—но при посредствѣ этого орудія Россія отпустила за границу не одинъ милліонъ четвертей хлѣба, при посредствѣ этого орудія получала и получаетъ громадные урожаи, переживала и переживаетъ годы голодовокъ. Другое орудіе, такое же древнее, но не получившее широкаго распространенія,—это малороссійскій плугъ. Онъ, какъ болѣе подходящий подъ типъ заграничныхъ орудій, подвергался всестороннему изученію, его достоинства и недостатки болѣе или менѣе извѣстны каждому сельскому хозяину.

Общепринято ходячее мнѣніе, что сохой обрабатывается только легкая почва. Дѣйствительно, въ средней и сѣверной части Россіи почва легка *), поэтому по отношенію къ этому району заключеніе совершенно вѣрно; но тѣмъ не менѣе мы встрѣчаемъ господство сохи и въ тѣхъ частяхъ, гдѣ почва тяжелая, черноземная, напр. въ губерніяхъ Курской, Орловской, Воронежской и другихъ. Такимъ образомъ физическое строеніе почвы не оказываетъ никакого вліянія на употребленіе того или другаго орудія. Едва только нивъ распашется посредствомъ плуга, какъ дальнѣйшая разработка производится сохой. Независимо отъ этого, какъ мы выше замѣтили, сосѣдство сохи заставляеть плугъ уходить далѣе и далѣе. Слѣдовательно должны быть извѣстныя причины, которыя заставляютъ земледѣльца предпочесть соху—плугу. Какія же эти причины и въ чемъ они заключаются? Но прежде нежели обратимся къ разсмотрѣнію этихъ причинъ, остановимся на отличительныхъ признакахъ и особенностяхъ этихъ двухъ орудій плуга и сохи.

В. Мозговой.

(Окончаніе въ слѣд. №).

*) Далекое не вездѣ, пожалуй, скорѣе наоборотъ, такъ какъ чаще встрѣчается глина, чѣмъ песокъ, а глинистая почва, въ смыслѣ обработки, почвы тяжелой. Она довольно легка на поляхъ, давно и постоянно обрабатываемыхъ и удобряемыхъ, но по запущенію на нѣсколько лѣтъ и эти поля очень не легки для подъема и только привычкой къ сохѣ и умѣньемъ обращаться съ ней можно объяснить, что при подобной обработкѣ обходятся безъ плуга. Ред.

IV.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

«Сельскохозяйственные и ветеринарно-статистическія свѣдѣнія о Вятской губерніи.» — Денекарація или уменьшеніе домашнихъ животныхъ, вслѣдствіе увеличивающагося народонаселенія. — Статистика эпизоотій. — Статистическія свѣдѣнія о скотоводствѣ. — Составилъ **И. А. Козаченко**, ветеринарный врачъ вятскаго губернскаго земства. 1879 г. Вятка. — *«Наставленіе для народа о томъ, какъ предохранить животныхъ отъ заболѣваній заразительными болѣзнями, а также о томъ, какъ люди должны поступать, чтобы не заразиться отъ животныхъ и какъ лечить заболѣвшихъ животныхъ до прибытія врача.»* — Составилъ **И. А. Козаченко**. 1881 г. Вятка. (Особымъ отдѣломъ ученаго комитета министерства народнаго просвѣщенія одобрена для библиотекъ начальныхъ народныхъ училищъ).

Въ послѣдніе годы все чаще начинаютъ появляться въ печати труды земскихъ ветеринаровъ и хозяевъ по изслѣдованію положенія скотоводства въ разныхъ мѣстностяхъ Россіи. Изъ такихъ научныхъ изслѣдованій обращаетъ на себя особенное вниманіе книга г. Козаченко, заглавіе которой приведено выше. Почтенный авторъ собралъ богатый научный матеріалъ, важный, какъ вообще для изученія сельскаго хозяйства въ Вятской губерніи, такъ особенно по статистикѣ скотоводства. Первую и большую половину книги занимаютъ отдѣлы «денекараціи» и «статистики эпизоотій». — Отдѣлы эти специально и вполне добросовѣстно разработаны и, безъ сомнѣнія, представляютъ значительный вкладъ въ русскую ветеринарную науку, еще очень небогатую своей литературой. Позволяемъ себѣ въ настоящемъ очеркѣ остановиться лишь на послѣдней части труда г. Козаченко, на «статистическихъ свѣдѣніяхъ о скотоводствѣ». Собранныя авторомъ статистическія данныя чрезвычайно ясно рисуютъ печальное положеніе скотоводства въ Вятской губерніи. «При первомъ взглядѣ на приводимыя авто-

ромъ статистическія таблицы прямо «бросается въ глаза *незначительный* приростъ рогатаго скота, лошадей и овецъ и *убыль* свиней и козъ». Въ теченіе десятилѣтія, съ 1867 по 1876 годъ, при незначительности бывшихъ въ этотъ промежутокъ времени эпизоотій, приростъ и убыль скота выразились въ слѣдующихъ числахъ: рогатый скотъ возросъ на 21%, лошади—на 3%, овцы—на 4,5%; свиньи убыли на 0,8%,—козы убыли на 20,6%.

Вообще, по отношенію къ количеству народонаселенія и земли, въ Вятской губерніи домашняго скота имѣется далеко недостаточное. Въ 1876 году считалось—1,086,656 головъ крупнаго *рогатаго скота*, изъ которыхъ коровъ—90,3%; лошадей—689,633, (изъ нихъ 36,7% кобыль); овецъ—1,454,267; свиней—344,868; козъ—65,186. При сравненіи этихъ цифръ съ количествомъ населенія и земли, получается слѣдующая таблица:

Въ губерніи приходится:

| | Рог. скота. | Лошадей. | Овецъ. | Свиней. | Козъ. |
|---|-------------|----------|--------|---------|-------|
| На 1 кв. милю | 399 | 253 | 534 | 127 | 24 |
| На 1 кв. версту | 8,14 | 5,17 | 10,9 | 2,52 | 0,49 |
| На 1 кв. десятину | 0,08 | 0,05 | 0,10 | 0,02 | 0,005 |
| На 1 десятину сѣнокосной земли | 1,57 | 1,00 | 2,10 | 0,50 | 0,09 |
| На 1 десятину пахатной земли | 0,22 | 0,14 | 0,28 | 0,07 | 0,01 |
| На одного жителя | 0,43 | 0,28 | 0,58 | 0,14 | 0,03 |

Эта таблица очень наглядно показываетъ, какъ низко стоитъ въ Вятской губерніи скоторазведеніе, какой огромный недостатокъ скота, сравнительно съ землею, и какъ печально это, естественно, отражается на положеніи всего вообще сельскаго хозяйства и благосостояніи крестьянъ. «Если принять во вниманіе, говоритъ г. Козаченко, что въ губерніи не употребляется никакого удобренія, кромѣ получаемаго отъ скота, и если сопоставить численность послѣдняго, а также лошадей, съ количествомъ пахатной земли, то окажется большой недостатокъ въ скотѣ, а также въ лошадяхъ, какъ въ рабочей силѣ. Напримѣръ, на одну лошадь, какъ сказано выше, приходится 7,14 десятинъ пахатной земли; если изъ общаго числа лошадей исключить хотя одну восьмую часть нерабочихъ подростковъ и т. д., то на одну лошадь придется 8,48 десятинъ, т. е. почти такое пространство пахатной земли, на какое въ государствахъ западной Европы считается необходимымъ имѣть пару лошадей; если же принять во вниманіе, что наши рабочіе лошади менѣе сильны, нежели лошади западной Европы, а періодъ времени для

обработкѣ полей короче, дороги находятся въ первобытномъ состояніи и проч., то окажется, что причитающееся на одну лошадь количество пахатной земли весьма громадно».

Несмотря на значительное количество луговъ въ губерніи, по исчисленію г. Козаченко, всетаки ощущается «большой недостатокъ сѣна». Въ 1876 году получено въ губерніи сѣна 27,215,244 пуд. (величина близкая къ средней), по даннымъ же г. Козаченко, «для прокормленія всего скота въ губерніи потребно сѣна 206,416,961 пудъ». Оказывается, такимъ образомъ, недостатокъ сѣна въ 179,201,717 пудовъ, который и пополняется разными суррогатами, въ видѣ соломы, озимой, яровой и, отчасти, овсомъ.

Овса въ 1876 году было получено въ губерніи 5,800,287 четвертей, изъ которыхъ около 1 мил. четвертей вывезено и 1,903,820 четв. пошло на обмѣненіе. «Остатокъ въ 2,736,408 четв. употребляется на мѣстѣ, такъ что приходится на каждую лошадь въ годъ 253 гарнца и въ день немного меньше 0,7 гарнца». Но овсомъ пользуются преимущественно «конюшенныя лошади, на которыхъ г. Козаченко отчисляетъ 242,542 четвертей; лошадямъ «деревенскимъ» тогда приходится получать овса еще меньше: едва 0,64 гарнца въ день на лошадь.

Если сравнить положеніе скотоводства *) въ Вятской губерніи со скотоводствомъ сосѣднихъ губерній, то оказывается, что въ Вологодской губ. рогатаго скота больше, въ Костромской же, Пермской, Уфимской, Казанской, Нижегородской — меньше, чѣмъ въ Вятской. Лошадей въ Уфимской и Пермской губерніяхъ больше, чѣмъ въ Вятской.

Въ общемъ, собранныя г. Козаченко статистическія данныя какъ мы уже замѣтили, на довольно печальное положеніе русскаго скотоводства, причины котораго лежатъ глубоко...

Г. Козаченко, авторъ вышеуказаннаго труда, извѣстенъ еще и какъ популяризаторъ знаній по ветеринаріи. Еще въ 1879 году онъ издалъ «наставленіе для жителей Вятской губерніи о томъ, какъ предохранять животныхъ отъ заболѣванія, а также о томъ, какъ люди должны поступать, чтобы не заразиться отъ животныхъ и какъ лечить заболѣвшихъ животныхъ до прибытія врача». Попытка оказалась сравнительно удачною и въ «Трудахъ, тогда же **) былъ сдѣланъ разборъ брошюры и указано на ея относительныя недостатки. Въ настоящемъ, 1881 году, авторъ, исправивъ бро-

*) По статист. даннымъ г. Козаченко.

**) «Труды» 1879 г., декабрь.

ширу, согласно сдѣланными ему замѣчаніями, вновь издалъ ее подъ заглавіемъ: *«наставленіе для народа и т. д.»*. Въ виду несомнѣнной пользы отъ распространенія въ народѣ разумныхъ популярныхъ книгъ и брошюръ, мы позволяемъ себѣ и на этотъ разъ сдѣлать автору нѣсколько новыхъ детальныхъ указаній на встрѣчающіеся, небольшіе промахи.

Такъ, предохранительныя мѣры, рекомендуемыя авторомъ отъ болѣзней «круженіе овецъ» и «печеночныхъ глисть», — имѣютъ отлѣнокъ книжности и шаблонности и своею неудобноисполнимостью невольно вводятъ читателя въ недоумѣніе и сомнѣніе. Для предохраненія отъ «круженія овецъ» авторъ совѣтуетъ: «не держать при стадахъ овчарокъ *), а главное наблюдать за тѣмъ, чтобы собаки не поѣдали головъ павшихъ овецъ; если же нельзя обойтись безъ собакъ, то имъ нѣсколько разъ въ годъ давать глистогонныя средства, напримѣръ папоротникъ и проч. (*какъ и сколько—не указано*), зародыши же (*т.-е. ямки глисть*) выходящіе съ каломъ собакъ, при такомъ леченіи непременно сжигать». (84 стр.).

Въ отдѣлѣ о «печеночно-глистной болѣзни» авторъ пишетъ: *«Предохраненіе*. Не должно пускать овецъ на низменные, болотистыя, или потопляемыя водою мѣста; слѣдуетъ проводить канавы для осушки пастбищъ; не слѣдуетъ выпускать на пастбище голдныхъ овецъ..... Больше всего не допускать овецъ пить мутную нечистую воду въ лужахъ и нечистыхъ канавахъ. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ есть известь, можно усыпать ею подозрительныя пастбища». По нашему мнѣнію, автору слѣдовало бы обратить болѣе серьезное вниманіе на важную и полезную, во всѣхъ отношеніяхъ, мѣру, — проведеніе канавъ для осушки болотистыхъ пастбищъ, — остальные же предлагаемыя авторомъ мѣропріятія — какъ выпустить на пастбище негодныхъ овецъ, не пускать ихъ на потопляемыя мѣста, значить и на луга, — по меньшей мѣрѣ, неудобноисполнимы. Относительно леченія овецъ отъ «круженія» авторъ говорить, буквально, лишь слѣдующее: *«Леченіе*. Развившаяся болѣзнь

*) Исполненіе этой мѣры даже не можетъ быть желательна, ибо самъ же г. Козаченко указываетъ на громадное истребленіе скота въ Вятской губерніи волками. Среднимъ числомъ въ годъ истребляется въ губерніи волками: рогатого скота 9,665, лошадей 4,937, овецъ 32,319 и свиней 4,741. Эти числа составляютъ огромный процентъ наличнаго скота. Г-нь Козаченко соглашается также съ В. М. Лазаревскимъ, который доказываетъ, что въ извѣстное время цифра потерь отъ эпизоотій сводится на 3 милл. рублей, а отъ уничтоженія животныхъ волками свыше 8½ милл. руб.» (стр. 405, сельскохозяйственныя и ветер.-статистич. свѣдѣнія о Вятской губерніи).

неизлечима». Такая лаконичность вредна, — она вызывает читателя на массу вопросов: «почему неизлечима?» — «а неразвившаяся болѣзнь — излечима?» — «какъ узнать неразвившуюся болѣзнь?» и т. д. — отвѣта же на всѣ подобные вопросы въ брошюрѣ найти нельзя.

При описаніи «бѣшенства у собакъ» авторъ совѣтуетъ: «какъ только укуситъ собака скотину, то какъ можно скорѣе нужно стараться о томъ, чтобы *не дать зажить* *) укушенной ранѣ; для чего прежде всего эту рану размыть *теплою водою* съ прибавленіемъ къ ней соли и затѣмъ или *принять* раскаленнымъ желѣзомъ или *помачивать* скипидаромъ и т. д.» (стр. 51). По нашему мнѣнію слѣдовало бы рекомендовать болѣе *быстрое* и *энергичное* лечение; слѣдовало бы настойчивѣе совѣтовать немедленно прибѣгать къ каленому желѣзу, или выжигать рану кислотами.

Можно было бы сдѣлать еще нѣсколько детальнѣхъ указаній, но ограничиваемся сказаннымъ; прибавимъ только, что и вышеприведенныя небольшія замѣчанія сдѣланы лишь потому, что книжка г. Козаченко въ общемъ составѣ представляется довольно удовлетворительно отвѣчающей своей цѣли. Книжка написана удобопонятно и полна разумныхъ совѣтовъ, лишь мѣстами авторъ, совершенно безцѣльно и во вредъ серьезности книги, старается употреблять народныя выраженія и слова, въ родѣ: «выпоить», «кладъ» (стр. 43) и т. п. Мы не можемъ не пожелать и всѣмъ другимъ земскимъ ветеринарамъ слѣдовать примѣру г. Козаченко и популяризовать повсемѣстно раціональныя ветеринарныя знанія. Желательно, чтобы и всѣ земства послѣдовали примѣру вятскаго земства, которое распространяло брошюру г. Козаченко путемъ бесплатной раздачи.

«Роль сельскаго хозяина въ области ветеринаріи; *необходимые медикаменты въ домашней аптечкѣ*, ихъ запасное количество, величина пріемовъ и цѣны на нихъ; приготовленіе лекарствъ и болѣзни, отъ которыхъ они употребляются». — Фр. Фельдмана, ветеринарнаго врача Петровской Землед. и Лѣсной Академіи, члена - корреспондента Дерптскаго Ветеринарнаго Института. Москва, 1880. 20 стр.

Въ первой части своей маленькой брошюры г. Фельдманъ говоритъ нѣсколько прочувствованныхъ словъ о необходимости ветеринарныхъ свѣдѣній для каждаго сельскаго хозяина и скотовла-

* Курсивъ въ подлинникѣ.

дѣльца. Во второй части указываетъ на дѣйствительно существенный недостатокъ большинства иностранныхъ популярныхъ изданій по ветеринаріи. «Вмѣсто того, чтобы познакомить сельскаго хозяина и скотовода только съ тѣми болѣзнями, особенно наружными, съ которыми имъ наичаще приходится имѣть дѣло, говоритъ г. Фельдманъ, — описываютъ эти авторы всевозможныя болѣзни и притомъ обыкновенно такъ поверхностно и неясно, что неспеціалистъ по подобнымъ описаніямъ никогда не будетъ въ состояніи распознать ту или другую изъ болѣе сложныхъ внутреннихъ болѣзней. Этимъ способомъ популяризаціи ветеринаріи распространяются только самыя смутныя понятія о ней и прививается не спеціалистамъ высокое самомнѣніе, наносящее имъ самимъ лишь одинъ вредъ.

Но самый главный недостатокъ этихъ изданій состоитъ въ томъ, что ни одно изъ нихъ (кромѣ Гаубнера) не даетъ читателю никакого наставленія о томъ, какъ устраивать домашнюю аптеку для леченія животныхъ, какъ готовить разныя лекарства... и т. д.). Въ виду этого послѣдняго недостатка г. Фельдманъ предлагаетъ свой списокъ лекарственныхъ веществъ, необходимыхъ для домашней аптечки каждаго скотовладѣльца. Аптечка составлена примѣнительно къ хозяйству среднихъ размѣровъ, до 200 головъ скота. Реестръ медикаментовъ, 44 средства, составленъ дѣйствительно рационально, только немного пристрастно. Авторъ не внесъ въ него такихъ старинныхъ и любимыхъ ветеринарами и хозяевами-практиками лекарственныхъ веществъ, какъ *sal ammoniacum*, *Oleum Cogni Cervi*, *Bassae juniperi* и нѣкоторыхъ другихъ. Авторъ не указалъ также какое, по его мнѣнію, наилучшее средство отъ червей, заводящихся въ ранахъ, что знать для читателя было бы крайне желательно и очень полезно.

Популярное руководство для скотоводовъ и сельскихъ хозяевъ къ вѣрному распознаванію и леченію наружныхъ болѣзней сельскохозяйственныхъ домашнихъ животныхъ, а также къ изученію необходимѣйшихъ ветеринарныхъ операцій. Сочиненіе Г. Шульце пер. съ нѣмец. съ рисунками. Спб. 1881 г. ц. 40 к.

Задача книги видна изъ самаго заглавія, цѣль ея чисто практическая. Судя по заглавію, книга г. Шульце пополняетъ важный недостатокъ всѣхъ иностранныхъ популярныхъ изданій по ветеринаріи, переведенныхъ на русскій языкъ (недостатокъ этотъ ука-

занъ г. Фельдманомъ въ вышеприведенной выдержкѣ изъ его брошюры). Книга г. Шульце не старается дать многочисленныхъ свѣдѣній о болѣзняхъ животныхъ, о сущности и свойствахъ болѣзненныхъ процессовъ, а стремится научить распознаванію, хотя наружныхъ болѣзней, наиболѣе легко лечимыхъ, и практическимъ, простѣйшимъ врачебнымъ приѣмамъ и манипуляціямъ. Цѣль автора не составить «руководство», а скорѣе справочную, краткую, ясную практическую, ветеринарную книжку, которая должна быть постоянно подъ рукою у каждаго даже мелкаго и малообразованнаго хозяина. «Новаго изъ ветеринарной медицины, а также и ученыхъ статей эта книжка, говоритъ самъ авторъ, не содержитъ, такъ какъ она составлена не для специалиста-ветеринара, а, какъ уже было упомянуто, только для нуждъ сельскихъ хозяевъ, какъ онѣ обыкновенно проявляются въ обыденной жизни». Цѣль книги, такимъ образомъ, очень важная, заслуживаетъ полнѣйшаго вниманія; подобныхъ книгъ, хорошихъ по содержанію, по ветеринаріи до сихъ поръ нѣтъ, а потребность въ нихъ велика. Къ сожалѣнію, однако, книга г. Шульце по содержанію далеко не соотвѣтствуетъ своей задачѣ. Она, не только не содержитъ ничего новаго, какъ сознается самъ авторъ, но слишкомъ стара, содержитъ много такихъ совѣтовъ, которыя теперь прямо считаются или бесполезными, или даже вредными. Авторъ какъ то особенно *сердечно* останавливается на описаніи *кровопусканія, фонтанелей, заволокъ* и нисколько не старается предупредить читателей отъ частаго примѣненія этихъ лечебныхъ приѣмовъ. О вредѣ, въ большинствѣ случаевъ наблюдаемомъ отъ указанныхъ способовъ леченія, любимыхъ темнымъ народомъ и коновалами-невѣждами, авторъ не говоритъ ни слова.

При описаніи *клизтирной трубки* и соотвѣтствующихъ манипуляцій, въ книгѣ также ни однимъ словомъ не упоминается о *Гегаровской воронкѣ*, которой давно уже пора вытѣснить изъ практики всѣ клизтирные машины и, прежде всего, ужасныя «блистирныя трубки».

Нѣкоторые совѣты г. Шульце положительно легкомысленны. Напримѣръ (стр. 35): при описаніи способовъ «даванія лекарства» лошади, онъ говоритъ: «если лошадь держитъ жидкость во рту и не глотаетъ, то лучше всего просунуть пальцы подъ языкъ, тогда лошадь начнетъ двигать языкомъ и проглотитъ лекарство». Смѣемъ думать, что едвали и самъ г. Шульце рѣшался прибѣгать къ такому рискованному, хотя, конечно, и очень простому способу.

Описывая значительное число разныхъ *накожныхъ болѣзней*, авторъ забываетъ про *червей*, заводящихся лѣтомъ въ ранахъ и

развѣдающихъ ихъ до утасаживающей степени. Этотъ пропускъ въ руководствѣ для «ближайшей» практики заслуживаетъ особеннаго упрека. Всѣмъ извѣстно, какъ много страдаетъ въ лѣтнее время нашъ скотъ отъ червей, которые заводятся въ малѣйшей ссадинѣ, царапинѣ кожи, и какъ болѣзненны и трудно лечимы червоточивыя раны.

Языкъ книги, особенно переводъ, нехорошъ, неясенъ, неточенъ. Напримѣръ, на стр. 11-й, говорится: «самое лучшее мѣсто для ошупыванія пульса—наружная челюстная артерія (*arteria maxillaris externa*), тамъ, гдѣ она огибаетъ нижнюю челюсть. *Передъ ошупываніемъ пульса* животное должно находиться въ покойномъ состояніи и *ненадобно давать ему ѣсть*. Потомъ слѣдуетъ приложить указательный палецъ къ *вышеозначенному* мѣсту и считать удары». Слѣдуя этому совѣту, едва ли кто найдетъ мѣсто, гдѣ находится артерія и гдѣ надо считать пульсъ. Вѣроятно, авторъ хотѣлъ сказать, что нельзя считать пульса у лошади въ то время, когда она жусть. Переводъ еще нехорошъ тѣмъ, что мѣстами замѣчается искусственная поддѣлка подъ народную рѣчь, а мѣстами встрѣчаются научныя выраженія и сокращенія, доступныя пониманію лишь лицъ нѣсколько образованныхъ, напримѣръ: 1' (минута).

Цѣна книги, хотя, сравнительно, и не высока, 40 к., но желательно, чтобы популярно-гигіеническаго и ветеринарнаго руководства издавались еще дешевле и чтобы тѣмъ доступнѣе онѣ были для массъ.

«Общедоступная ветеринарная школа (домашній скотолечебникъ). Всѣ болѣзни домашнихъ животныхъ: лошадей, рогатаго скота, овецъ, козъ, свиней, собакъ и домашнихъ птицъ, ихъ происхожденіе, предупрежденіе и леченіе простыми, домашними и врачевными средствами, съ приложеніемъ гомеопатическаго скотолечебника. Самопомощь при родахъ, несчастныхъ случаяхъ и внезапныхъ заболѣваніяхъ домашняго скота и производство различныхъ операцій. Практическія наставленія объ уходѣ за домашними животными, ихъ разведеніи, ковкѣ лошадей, распознаваніи возраста, пороковъ животнаго, предохраненіи отъ заразы, дача лекарствъ и пр. и пр. Домашняя аптека и приготовленіе лекарствъ домашнимъ способомъ. Болѣе 1,000 рецептовъ испытанныхъ лекарствъ (на русск. языкѣ). Полный популярный курсъ ветеринарной науки. 113⁷ рисунковъ, изображающихъ строеніе тѣла домашнихъ животныхъ и ихъ вибшіи видъ при различныхъ болѣзняхъ и каталогъ всѣхъ употребительныхъ инструментовъ съ 387 рисунками». Общедоступно изложено, на основаніи многолѣтняго опыта и научныхъ данныхъ ветеринаромъ-практикомъ П. Павловскимъ. Въ двухъ частяхъ. Москва, 1880. Изд. Ступина, цѣна 3 рубля.

Книга, которой приведено здѣсь длинное заглавіе, представляетъ полную противоположность только что разобранному сочиненію

нію г. Шульце. Большая, объемистая книга г. Павловскаго уже не представляет собою сборника краткихъ практическихъ свѣдѣній и наставленій, а, по словамъ самого автора, есть «такое руководство, которое, представляя полный популярный курсъ ветеринарной науки, т.-е., заключаая въ себѣ всѣ свѣдѣнія, необходимыя для сохраненія здоровья домашнихъ животныхъ, предупрежденія и леченія всѣхъ встрѣчающихся у нихъ болѣзней, *могло бы вполне замѣнить опытнаго ветеринара* и подавать совѣтъ и помощь во всѣхъ случаяхъ, касающихся здоровья домашняго скота». Дѣйствительно, книга содержитъ цѣлую массу научныхъ теоретическихъ и практическихъ свѣдѣній, такъ много, что для хозяина, не спеціально образованнаго, и пользоваться ею затруднительно. На книгу г. Павловскаго хозяинъ можетъ смотрѣть, какъ на популярный *учебникъ* почти всѣхъ отдѣловъ ветеринарной науки. Самъ авторъ вполне справедливо замѣчаетъ, что «всякому, желающему основательно ознакомиться съ книгой, необходимо освоиться съ нею съ начала до конца, а не довольствоваться только описаніемъ отдѣльныхъ болѣзней». Матеріаломъ книга, въ 821 страницу убористой мелкой печати, — очень богата. Рисунки довольно хороши. Приложенный къ книгѣ каталогъ ветеринарныхъ инструментовъ магазина Швабе, въ Москвѣ, также, какъ извѣстно, хорошъ и поучителенъ.

По содержанію книга дѣлится на двѣ части. *Первая часть* — научныя теоретическія свѣдѣнія по ветеринаріи и необходимыя, прикладныя къ собственно «скотолечебнику» — свѣдѣнія. Первая часть содержитъ: зоотомію, гистологію, фізіологію домашнихъ животныхъ, зоогигіену, зоодіететику; ученіе о беременности, родахъ; этиологію болѣзней, и общую патологію; краткую фармакологию; механургію и десмургію. *Вторая часть*, собственно скотолечебникъ, содержитъ частную патологію и терапію всѣхъ внутреннихъ и наружныхъ болѣзней домашнихъ животныхъ.

Языкъ книги довольно удовлетворительный, хотя мѣстами и тяжелый. Въ общемъ книга г. Павловскаго, по нашему мнѣнію, какъ популярный *учебникъ* ветеринаріи заслуживаетъ полнаго вниманія и принесетъ несомнѣнную пользу. Нельзя не желать поэтому наибольшаго ея распространенія, хотя послѣднее и едва ли будетъ возможно. Вполнѣ воспользоваться книгой однако можетъ только лишь человекъ, уже получившій нѣкоторое, хотя и первоначальное, естественно-научное образованіе. А много ли у насъ такихъ хозяевъ!

Указавъ на достоинства книги, мы не считаемъ уже позволительнымъ игнорировать и нѣкоторыхъ ея крупныхъ недостатковъ.

Книгѣ, къ большому ущербу, придавъ во многихъ характеръ рекламы. Одно уже заглавіе прямо подрываетъ къ ней довѣріе. Въ концѣ книги совершенно безцѣльно приложенъ гомеопатическій лечебникъ, которому, по словамъ самаго же автора, «едва ли кто отдастъ предпочтеніе предъ аллопатическимъ». Зачѣмъ же послѣ того вводить въ недоумѣніе и сомнѣніе неспециалиста-читателя цѣлымъ длиннымъ рядомъ непонятныхъ громкихъ названій лекарствъ, «вѣрнѣйшихъ цѣлѣбныхъ средствъ» и т. д.

Нельзя не поставить автору большого упрека за рекомендацію способовъ леченія, уже совсѣмъ устарѣвшихъ и всѣми оставленныхъ. Напримѣръ, отъ чумы рогатаго скота авторъ совѣтуетъ: «всею больше пользы можно ожидать отъ внутренняго употребленія *вяжущихъ* или *дубильныхъ* средствъ, а именно отъ *таннина* и *отвара дубовой коры*, особенно въ соединеніи съ *соляной* или *стѣрной кислотой*.... Можно также испытать средства указанные отъ сибирской язвы. Кромѣ того считаемъ не лишнимъ указать на *свиную* и *бычачью желчь*, какъ средство съ пользою испытанное противъ чумы на Императорской Царскосельской фермѣ въ 1855 году, по предложенію пастора Авенаріуса. *Лучше всего* употреблять свиную желчь, — за неимѣніемъ же ея — *желчь рогатаго скота*, понятно, вполне здороваго. Ее лучше давать свѣжею, но въ случаѣ необходимости, можно замѣнить и сухою изъ аптеки» и т. д. Указывая на желчь, авторъ совсѣмъ забылъ, что это леченіе провѣрено уже многими и всѣми оставлено, какъ негодное. Самъ авторъ, «ветеринаръ-практикъ», — «съ многолѣтнимъ опытомъ», — также «не имѣлъ случая испытать его». Встрѣчаются еще въ описаніи и другія подобныя устарѣвшія и непровѣренныя самими авторомъ приемы леченія и распознаванія болѣзней.

Желательно было бы найти въ книгѣ болѣе настойчивые и убѣдительные совѣты и примѣры, необходимости предохранительныхъ, санитарныхъ мѣропріятій и постоянного внимательнаго и раціональнаго ухода за скотомъ. Давно бы пора убѣдиться всѣмъ и ветеринарамъ и хозяевамъ, что въ санитарныхъ условіяхъ жизни вроятся самыя вѣрныя мѣры и средства противъ всевозможныхъ болѣзней и падежей.

А. Л.

У.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Нынѣшній урожай по свѣдѣніямъ департамента земледѣлія и сельской промышленности.

Какъ извѣстно, въ нынѣшнемъ году департаментъ земледѣлія и сельской промышленности обращался къ хозяевамъ съ приглашеніемъ—доставлять, по опредѣленной программѣ и въ извѣстные сроки, свѣдѣнія о видахъ на урожай, результатахъ жатвы, состояніи погоды, цѣнахъ на рабочія руки и продукты сельскаго хозяйства, и проч. На приглашеніе это наши землевладѣльцы отозвались въ высшей степени сочувственно, «несмотря на всю трудность располагать досугомъ въ самую горячую пору полевыхъ работъ». Къ началу августа въ департаментъ поступило болѣе 1,100 отвѣтовъ,—успѣхъ, во всякомъ случаѣ, превзошедшій ожиданія. На основаніи полученныхъ отзывовъ, департаментомъ составлены обзоры по губерніямъ «объ урожаѣ хлѣбовъ и травъ и цѣнахъ на рабочія руки за лѣтній періодъ», которые напечатаны нынѣ въ «Правительственномъ Вѣстникѣ». Обзоры эти служатъ непосредственнымъ продолженіемъ тѣхъ обзоровъ за весенній періодъ, какіе опубликованы департаментомъ, два мѣсяца назадъ, на страницахъ правительственнаго органа и потомъ изданы отдѣльною брошюрою. Представляя полную и добросовѣстно обработанную картину урожая, эти своды имѣютъ серьезное значеніе, какъ матеріалъ для изученія состоянія и колебаній урожая, а равно земледѣльческаго заработка, но не даютъ конечныхъ результатовъ нынѣшней жатвы по полосамъ Россіи. На послѣднее обстоятельство указываетъ самъ департаментъ. «Несмотря на то, говоритъ онъ, что нынѣ урожай почти повсемѣстно болѣе или менѣе

опредѣлился, охарактеризовать степень урожая хлѣбовъ цифрами сбора на десятину представляется возможнымъ лишь по нѣкоторымъ губерніямъ, соотвѣтственно сдѣланнымъ корреспондентами показаніямъ объ умолотѣ; но и по этимъ мѣстностямъ приведенныя цифры имѣютъ значеніе лишь *приблизительныхъ*, такъ какъ вопросъ о величинѣ сбора хлѣбовъ на десятину включенъ въ перечень вопросовъ за третій (осенній) періодъ». Не ограничиваясь печатаніемъ сводовъ въ «Правительственномъ Вѣстникѣ», департаментъ предлагаетъ издать ихъ отдѣльною брошюрою, «съ приложеніемъ картъ, показывающихъ приблизительную степень урожая озимыхъ, яровыхъ и луговыхъ», и затѣмъ разослать эту брошюру всѣмъ своимъ постояннымъ корреспондентамъ.

Нѣтъ надобности распространяться о важномъ значеніи своевременнаго собранія и публикованія хозяйственно-статистическихъ свѣдѣній для выясненія существенныхъ сторонъ народнаго и частнаго хозяйства. Они не только дадутъ понятіе о результатахъ земледѣльческой дѣятельности страны, но могутъ еще, говоря словами циркуляра, послужить основаніемъ для своевременнаго принятія мѣръ по народному продовольствію. До сего времени представлялось возможнымъ судить о состояніи и исходѣ урожая или по частнымъ газетнымъ извѣстіямъ, или по правительственнымъ сообщеніямъ, которыя печатались въ «Вѣстникѣ» на основаніи донесеній губернской администраціи. Ни газетныя, ни официальные сообщенія не отличались полнотою и точностью и всегда нуждались въ дополненіи и провѣркѣ свѣдѣніями, полученными отъ самихъ хозяевъ, какъ лицъ, стоящихъ у самаго дѣла, заинтересованныхъ его успѣхами и неимѣющихъ надобности окрашивать эти свѣдѣнія, «по усмотрѣнію», въ разные цвѣта. Притомъ же, статистическій *цифровой* матеріалъ, собранный официальнымъ путемъ, чрезъ мѣстные административные органы, требовалъ для предварительной разработки и свода немало времени; проходилъ длинный періодъ, прежде чѣмъ матеріалъ былъ опубликованъ и, относясь къ прошлому, представлялъ не болѣе, какъ историческій интересъ. Въ настоящее время департаментъ земледѣлія вступилъ на новый путь собранія хозяйственно-статистическихъ свѣдѣній при посредствѣ самихъ хозяевъ,—путь болѣе вѣрный и общающій лучшіе результаты. Въ этомъ убѣждаетъ практика Соединенныхъ Штатовъ, Англій и Пруссій—странъ съ высокою земледѣльческою культурою, въ которыхъ собраніе сельскохозяйственныхъ статистическихъ данныхъ при содѣйствіи самихъ хозяевъ обезпечиваетъ ту полноту и точность, какими отличается статистика сельскаго хозяйства въ названныхъ государствахъ.

Пользуясь исключительно свѣдѣніями корреспондентовъ департамента земледѣлія, мы представимъ читателямъ картину нынѣшняго урожая и начнемъ нашъ обзоръ съ южной—хлѣбородной полосы Россіи.

Корреспонденты называютъ нынѣшнее лѣто необычнымъ, исключительнымъ для южной Россіи. Погода въ этой полосѣ держалась дождливая, прохладная, съ бурными вѣтрами. «Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Хоперскаго округа, Донской области, гдѣ до грунтовой воды достигали обыкновенно лишь на глубинѣ шести саженъ, нынѣ открывали воду на $1\frac{1}{2}$ аршина отъ поверхности, притомъ на высокихъ мѣстахъ». Въ губерніи Воронежской «жаркихъ дней въ теченіи іюня и іюля было не болѣе десяти, причемъ температура поднималась до 39° , въ пасмурную же погоду она не превышала 18° , падая къ вечеру зачастую до 10 и даже 6° ». Изъ волчанскаго уѣзда, Харьковской губерніи, пишутъ, что тамъ съ 10 мая по 23 іюня выпало 205 миллим. влаги; температура іюня и іюля стояла на $2-4^{\circ}$ ниже нормальной. Равнымъ образомъ, въ петровскомъ уѣздѣ (Саратовской губерніи), въ іюнѣ, средняя температура котораго равнялась $12,6^{\circ}$, было лишь четыре ясныхъ дня; въ іюлѣ ясныхъ дней было 9, при средней температурѣ мѣсяца въ 15° . Обиліе выпавшей влаги, сперва благотворное для культурной растительности, впоследствии оказалось пагубнымъ. И дѣйствительно: въ началѣ лѣта полевые растенія разрослись такъ буйно, что хозяева ждали «небывалаго» урожая; но радужныя надежды осуществились не вполне. Въ іюнѣ поля стали покрываться ржавчиной (*Uredo segetum*); густые озимые хлѣба полегли и перепутались; уборка ихъ затруднилась; выходъ зерна не оправдалъ ожиданій; самое зерно оказалось тоще и легкоувѣсно, такъ какъ наливалось въ самую дождливую пору. Рѣдкіе хлѣба, хотя и не полегли, но все-таки дали непервосортное зерно. Съ другой стороны, избытокъ атмосферныхъ осадковъ вызвалъ пышное развитіе сорной растительности, которая до того заплонила яровые посѣвы, что не всегда помогала двукратная и трехкратная полка. На этомъ бѣда не остановилась. Изъ нѣкоторыхъ губерній сообщаютъ, что, отъ рѣзкаго перехода дождей и холода къ сильнымъ жарамъ, хлѣба подверглись запалу въ послѣдній періодъ созрѣванія, и оно наступило двумя недѣлями позже обыкновеннаго; жатва тоже запоздала недѣли на двѣ и мѣстами ей мѣшали проливные дожди. Такова общая картина состоянія погоды, которую рисуютъ корреспонденты.

Несмотря на перечисленные нами невзгоды, хозяева южной Россіи отзываются о нынѣшнемъ урожаѣ съ похвалою, нѣкоторые пишутъ, что съ давнихъ поръ не запомнятъ такого богатаго урожая

всѣхъ хлѣбовъ. Жалобы выражаются только на счетъ качества зерна, именно на то, что снятый хлѣбъ не совсѣмъ умолотенъ и зернистъ. Чтобъ охарактеризовать степень урожая, приведемъ нѣсколько числовыхъ показаній корреспондентовъ. Озимой пшеницы «ставилось» на десятинѣ отъ 10 до 25 копенъ, съ которыхъ, судя по пробнымъ умологамъ, получено не менѣе 5—10 четвертей; наивысшій умолотъ—15 четвертей довольно, впрочемъ, легковѣснаго зерна. Въ звенигородскомъ уѣздѣ (Кіевской губерніи) крестьяне намолачивали по 100—150 пуд. Рожь уродилась лучше пшеницы, но зерно въ качественномъ отношеніи не первосортное, потому что содержитъ много спорыни. Съ десятины снимали этого хлѣба отъ 10 до 20, мѣстами до 30 копенъ, другими словами, отъ 7 до 20 четвертей. Наивысшій сборъ показалъ по звенигородскому уѣзду, гдѣ крестьяне намолачивали по 100—200 пуд. Одинъ изъ пензенскихъ корреспондентовъ сообщаетъ характерный для нынѣшняго лѣта фактъ, что хорошо обработанныя десятины дали вообще урожай хуже по умолоту и качеству зерна, чѣмъ плохо обработанныя. Яровые хлѣба въ общемъ не уступаютъ озимымъ. Въ Новороссійскомъ краѣ яровая пшеница, по большей части, хуже озимой (первая болѣе соломиста, но не такъ зерниста, какъ вторая; притомъ мѣстами «запалена», покрыта ржавчиной и «рѣдковата»), въ центральныхъ же губерніяхъ (Харьковской), наоборотъ,—первая лучше второй. Овсами довольны всѣ хозяева, несмотря на то, что мѣстами этотъ хлѣбъ полегъ отъ дождей и покрылся ржавчиной. Разсчитывали собрать съ десятины до 20 четвертей. Ячмень столь же хорошъ: умолотъ въ 10—15 четвертей съ десятины—не рѣдкость.

Изъ другихъ культурныхъ растений о кукурузѣ доставлены одобрительные отзывы изъ губерній новороссійскихъ и Подольской. Правда, въ названныхъ, какъ и въ другихъ южныхъ губерніяхъ, на кукурузѣ появилась большими массами головня (*Ustilago*), но все-таки урожай этого хлѣба считали обеспеченнымъ. Въ губерніяхъ же Воронежской, Харьковской, Полтавской и Пензенской кукуруза, большею частью, пропала. Какъ всегда случается въ дождливые годы, просо малоросло и «забито» сорными травами до такой степени, что его нерѣдко скашивали на сѣно. Только въ Таврической губерніи и землѣ Войска Донскаго не теряли надежды на урожай проса.

Урожай масличныхъ растений почти всюду неудовлетворительный: рапсъ частью вымерзъ, частью пострадалъ отъ дождей, запала и насѣкомыхъ. Относительно льна показанія крайне разнообразны. Наиболѣе благоприятны отзывы относятся къ землѣ Войска Донскаго, Екатеринбургской, Воронежской, Харьковской, Полтавской и Орлов-

ской губерніямъ. Свекловица и картофель повсемѣстно обѣщали отличный сборъ по количеству, на доброкачественность же этихъ корнеплодовъ хозяева не полагались, въ виду избытка влаги въ лѣтній періодъ. О бакчахъ сообщаютъ, что они всюду пострадали отъ дождей.

Отзывы объ урожаѣ травъ вполне благоприятны: такого обильнаго сбора сѣна давно не бывало въ южной Россіи. Въ Новороссійскомъ краѣ на заливныхъ лугахъ и мягкихъ перелогахъ накашивали отъ 80 до 250, на твердыхъ перелогахъ отъ 50 до 120 пуд. съ десятины. Искусственные луга въ мелитопольскомъ уѣздѣ дали до 400 пуд., эспарцетъ въ еоодосійскомъ—500 пуд. съ десятины. Еще болѣе обильные укусы получали въ центрѣ черноземной полосы: Такъ, въ Воронежской губерніи мѣстами со степей снимали около 350—400 пуд. сѣна, въ Харьковской даже на толокахъ накашивали 100—150 пуд. Вообще, въ центральной черноземной полосѣ заливные и низменные луга дали сѣна меньше и худшаго качества, нежели степь; многіе изъ такихъ луговъ вовсе не косили, потому что они стояли подъ водой. Мѣстами сѣнокосъ затянулся до жатвы и застигнутъ дождями, но о качествѣ сѣна большинство корреспондентовъ отзываются одобительно.

Въ черноземной полосѣ встрѣчаются губерніи, гдѣ хлѣба дали средней сборъ. Къ числу такихъ губерній относятся Черниговская, Курская и Тульская. Въ первой изъ сейчасъ названныхъ губерній урожаѣ озимыхъ «по нажину ниже средняго, но умолотомъ на треть больше прошлогодняго;» рожь хотя колосиста, но рѣдка и низкоросла; овесъ не достигъ полнаго налива; конопля плоха; сѣна во многихъ мѣстахъ собрано меньше прошлогодняго. «Засухи и холода, при сухихъ вѣтрахъ», считаются главною причиною незавиднаго урожая въ этой губерніи. Въ Курской къ климатическимъ невзгодамъ (погода держалась необыкновенно холодная, дождливая, вѣтряная) присоединились вредныя насѣкомья, которыя мѣстами уменьшили урожай пшеницы на $\frac{1}{3}$ и $\frac{2}{3}$, о чемъ мы скажемъ ниже. Сходные отзывы поступили изъ Тульской губерніи. И здѣсь урожай озимыхъ — средней; пшеница частью совершенно пропала отъ дождей (въ тульскомъ и чернскомъ уѣздахъ); сборъ травъ «въ общемъ по губерніи ниже прошлогодняго на $\frac{1}{3}$, а мѣстами на $\frac{1}{2}$ ». Въ Тамбовской и Орловской губерніи также не вездѣ благоприятенъ исходъ урожая. На сѣверѣ первой «урожаѣ съ весны ожидался лучшій, теперь же онъ отнюдь не выше средняго; яровые хлѣба неудовлетворительны, вслѣдствіе засухи въ маѣ и іюнѣ, особенно плохи просо и гречиха; ленъ, конопля и табакъ тоже неудовлетворительны; сѣна накошено мало». Равнымъ образомъ, въ нечерноземной части Орловской губ. урожай ржи средней и даже совсѣмъ

плохой въ двухъ уѣздахъ: трубчевскомъ и сѣвскомъ. Конопля, имѣющая въ хозяйствѣ орловскихъ крестьянъ первостепенное значеніе, также родилась не вездѣ хорошо.

Какъ извѣстно изъ іюньскаго нашего обозрѣнія, въ Поволжскомъ краѣ, еще весною, хлѣба и травы сильно пострадали то отъ засухи, то отъ морозовъ. Впослѣдствіи посѣвы замѣтно оживились, такъ какъ до половины лѣта погода простояла прохладная, дождливая. Жаркіе дни (до 35—40° Р. на солнцѣ) наступили лишь въ срединѣ іюля и вредное вліяніе ихъ отразилось, главнымъ образомъ, на яровыхъ, которые, по мѣстному выраженію, «осѣвлись», т.-е. стали преждевременно желтѣть, а зерно «свернулось», т.-е. вышло легковѣснымъ. Несмотря, однако, на то, что погода благоприятствовала полевой растительности, съ весны пострадала столь значительная часть озимыхъ хлѣбовъ (напр., въ карсунскомъ уѣздѣ—третья часть ржи), что урожай ихъ въ общемъ оказался не выше средняго (въ Саратовской губ., составляющей исключеніе, урожай хорошій), въ Казанской же губерніи—неудовлетворительнымъ. Сборъ ржи крайне неравномѣренъ: тогда какъ съ уцѣлѣвшихъ участковъ снимали отъ 70 до 100 и болѣе пудовъ, съ поврежденныхъ—такими оказались низменные мѣста—получали 20—40 пуд.; въ среднемъ сборъ колеблется отъ 50 до 70 пуд. съ десятины. Нѣкоторые самарскіе корреспонденты опредѣляютъ недоборъ ржи отъ морозовъ въ 30 и болѣе процентовъ. Умолотъ не всегда отвѣчаетъ внѣшнему виду ржи: при хорошемъ ужинѣ, нерѣдко получали тощее и легковѣсное зерно. Притомъ же рожь содержитъ много спорыньи. На яровые хлѣба возлагались большія надежды. Правда, эти хлѣба заглушены сорными травами и пострадали, во время налива, отъ жары, но все-таки урожай ихъ считается обезпеченнымъ. Просо совершенно неудовлетворительно. Другія культурныя растенія: гречиха, горохъ, подсолнечникъ, ленъ, конопля, картофель, болѣею частью,—хороши. Урожай травъ нельзя назвать обильнымъ (кромѣ Саратовской губ.). Сѣна накашивали меньше, чѣмъ въ прежніе годы. Какъ на причину скудной урожайности травы, указываютъ на майскіе морозы и засуху. Сѣнокосъ запоздалъ, но косовица прошла удачно и сѣно вышло отличное.

Говоря объ урожай въ южной Россіи, нельзя умолчать о вредныхъ насѣкомыхъ. Къ счастью, изъ нынѣшняго урожая уплачена небольшая дань этимъ «врагамъ сельскаго хозяйства». Всѣ корреспонденты согласно показываютъ, что насѣкомыя появлялись на посѣвахъ въ небольшомъ количествѣ и, что всего отраднѣе, не причинили столь ощутительнаго вреда, какъ въ предшествовавшіе годы. Предѣль размноженію насѣкомыхъ положила сама природа.

Считаемъ нелишнимъ перечислить въ нашей хроникѣ мѣстности, болѣе другихъ пострадавшія отъ насѣкомыхъ. Хлѣбный жукъ, въ сравнительно большомъ количествѣ, выплодился въ таганрогскомъ градоначальствѣ, а также въ уѣздахъ херсонскомъ, симферопольскомъ, днѣпровскомъ, змиевскомъ и мѣстами въ Пензенской губерніи. Болѣе сильныя поврежденія нанесены хлѣбамъ гессенской мухою, именно въ предѣлахъ двухъ губерній: Воронежской и Курской. Въ первой изъ названныхъ губерній, на пространствѣ пяти уѣздовъ, гессенская муха появилась «въ чрезвычайно большихъ количествахъ и повреждала рожь, а главнымъ образомъ озимую пшеницу. Менѣе противъ прошлаго года ея было въ задонскомъ, новохоперскомъ и землянскомъ уѣздахъ, что нѣкоторые хозяева приписываютъ позднимъ посѣвамъ озимыхъ, въ другихъ же уѣздахъ ея было необыкновенно много, и если бы ростъ хлѣбовъ былъ менѣе силенъ, она нанесла бы хозяевамъ большіе убытки. Мухой повреждены мѣстами: въ острогожскомъ уѣздѣ $\frac{2}{3}$ озимой пшеницы, въ бирюченскомъ пропало ея на нѣкоторыхъ поляхъ до 50%; изъ коротоякского сообщаютъ, что озимая пшеница совсѣмъ уничтожена, такъ что иные хозяева пересѣяли ее гречихой». Точно также въ Курской губерніи отъ мухи пострадала, главнымъ образомъ, пшеница—озимая и особенно яровая. Такъ, между прочимъ, «въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ бѣлгородскаго уѣзда яровая пшеница совершенно уничтожена; въ тимскомъ гессенская муха уменьшила урожай пшеницы мѣстами на половину, въ новооскольскомъ—на $\frac{1}{3}$, наконецъ, въ курскомъ и суджанскомъ на 10—20%». Корреспонденты Харьковской губерніи тоже жалуются на гессенскую муху, которая повредила пшеницу и рожь въ районѣ семи уѣздовъ. Отъ этого же насѣкомаго сильно пострадала въ кобелякскомъ уѣздѣ озимая, въ прилукскомъ яровая пшеница, въ ливенскомъ и елецкомъ—и пшеница и рожь. Пензенская, Саратовская и Симбирская губерніи также уплатили нѣкоторую дань гессенской мухѣ. Болѣе существенныя поврежденія причинены ею въ уѣздахъ вольскомъ и кузнецкомъ, именно въ первомъ уцѣлѣла только $\frac{1}{6}$ часть бѣлотурки и гирки. Хлѣбный пилльщикъ попортилъ хлѣба преимущественно въ трехъ губерніяхъ Харьковской, Воронежской и Пензенской. Яровой червь подгрызалъ овесъ и пшеницу всего сильнѣе въ четырехъ уѣздахъ Симбирской и трехъ Казанской губ. Изъ Самарской писали, что на горохѣ, во время цвѣтенія, появилась въ большомъ количествѣ зеленая травяная вошь; мѣстами въ ставропольскомъ и бугурусланскомъ уѣздахъ почти весь посѣвъ уничтоженъ вшами и мошкой. Въ карсунскомъ и сентилеевскомъ (Симбирской губ.) вошь истребила въ иныхъ мѣстахъ половину посѣва. Сходныя извѣстія получены изъ трехъ уѣздовъ Ка-

занской губернии. Лыны пострадали, болѣе всего, отъ земляной блохи и *Plusia gamma*, именно въ кишиневскомъ уѣздѣ и въ губерніяхъ Херсонской и Пензенской. Рапсу особенно вредили земляная блоха и «гусеница» въ слѣдующихъ уѣздахъ: херсонскомъ, александрійскомъ, елисаветградскомъ, александровскомъ, волчанскомъ и полтавскомъ. Свекловичныя плантаціи юго-западнаго края повреждены кое-гдѣ майскимъ и свекловичнымъ жуками. Кромѣ исчисленныхъ, въ отзѣвахъ сообщается и о другихъ вредныхъ животныхъ, но, повторяемъ, чувствительнаго вреда они не принесли. Здѣсь встаетъ будетъ сказать, что въ нынѣшнемъ году на хлѣбахъ замѣчали много спорыньи—рожковъ, головни.

Въ средней и сѣверной Россіи потеря отъ вредныхъ насѣкомыхъ еще менѣе существенна, чѣмъ въ южной, и при дальнѣйшемъ изложеніи свѣдѣній объ урожаѣ, мы укажемъ только на погоду, поскольку она вліяла на судьбу урожая.

Въ средней Россіи погода стояла перемѣнная, большею частью, прохладная и сырая. Засуха, и притомъ довольно продолжительная, держалась по восточной и западной окраинамъ этой полосы, именно въ губерніяхъ Ярославской и Костромской съ одной стороны и въ Ковенской, Минской и Гродненской съ другой, мѣстами также въ Тверской, Смоленской и Рязанской. Подъ вліяніемъ дождей, посѣвы, пострадавшіе весною сначала отъ заморозковъ и потомъ отъ засухи, ожили; урожай оказался нѣсколько лучше, чѣмъ какого ожидали въ весенній періодъ, но, говоря вообще, считается среднимъ, мѣстами—ниже средняго, а въ губерніяхъ Гродненской, Минской, Могилевской и Ковенской (въ западной половинѣ)—даже посредственнымъ. Рожь рѣдка, бѣдна соломою, «мало ужинна», но зато колосиста и умолотна: зерно крупное, наливное, увѣсистое. Наиболѣе благопріятныя отзѣвы объ урожаѣ ржи относятся къ губерніямъ Рязанской (въ мѣстностяхъ, пострадавшихъ отъ засухи, урожай ниже средняго), Калужской и Виленской. Яровые хлѣба, благодаря дождямъ, исправились еще болѣе, чѣмъ озимые, и въ общемъ обѣщали дать хорошій сборъ. Исключеніе составляютъ Ковенская, Смоленская, Тверская, Владимірская и Ярославская губерніи (гдѣ была засуха), гдѣ ждали средняго урожая. Овсы особенно хороши въ Тульской, Калужской, Рязанской, Могилевской и Виленской губ. Наиболѣе урожайными обѣщали быть яровые поздняго сѣва, если только, добавляють корреспонденты, успеютъ дозрѣть до наступленія осеннихъ заморозковъ. А что яри могли и не созрѣть, опасенія на этотъ счетъ высказывались на томъ основаніи, что въ іюлѣ, особенно во второй половинѣ, при низкой сравнительно температурѣ, повсемѣстно шли постоянные дожди, мѣстами столь

сильные, что задержали наливъ и дозрѣваніе ярей. О другихъ растеніяхъ: гречихѣ, горохѣ, льнѣ, коноплѣ, картофелѣ получены, большею частью, благопріятныя свѣдѣнія. Напротивъ, по единоголосному отзыву всѣхъ корреспондентовъ, травы въ средней Россіи уродились весьма плохо. Сѣна собрано на половину менѣе противъ обыкновеннаго средняго сбора. Объ отличныхъ укосахъ сообщаютъ только изъ одной губерніи Рязанской, именно изъ южной ея половины, прилегающей къ черноземной полосѣ. Въ этой части, вообще бѣдной естественными лугами, травы родились такъ богато, что крестьяне косили паровыя поля. На сѣверѣ же губерніи, какъ извѣстно, изобилующей сѣнокосами и поемными лугами, сѣна собрано, какъ и повсюду въ центральной полосѣ, на треть и половину менѣе обыкновеннаго. Повсемѣстный недоборъ сѣна, отъ весеннихъ холодовъ и засухи, до нѣкоторой степени, вознаграждается прекраснымъ качествомъ его: сѣно вышло душистое, мелкое; уборка произведена при благопріятныхъ условіяхъ и только поздній сѣнокосъ захваченъ іюльской непогодой. Лѣтомъ цѣна сѣна поднялась вдвое, сравнительно съ обыкновенными цѣнами. Въ случкомѣ уѣздѣ, въ іюлѣ пудъ сѣна стоилъ 50 коп. «и за эту цѣну его трудно было достать». Въ Рыбинскѣ пудъ сѣна продавался по 24—27 коп., въ Костромѣ—по 70 коп.! Такимъ образомъ, въ средней Россіи предстоитъ недостатокъ корма на зиму, и, само собою разумѣется, крестьянамъ придется сократить численность наличнаго скота.

Изъ губерній прибалтійскихъ и сѣверныхъ получены, большею частью, неблагопріятныя свѣдѣнія объ исходѣ жатвы озимыхъ. Урожай ржи въ общемъ ниже средняго на треть и половину. Исключеніе представляютъ немногіе уѣзды (гдовскій, боровичскій, врестецкій, островской, опочецкій и вологодскій), на долю которыхъ выпалъ урожай удовлетворительный. Какъ въ средней, такъ равно и въ сѣверной полосѣ рожь всюду рѣдка, несоломиста; недородъ ея приписываютъ частью стужѣ, при бездождіи, по веснѣ, частью засухѣ въ іюнѣ. Но такъ какъ зерно наливалось при благопріятныхъ условіяхъ, то, въ концѣ концовъ, хозяева рассчитывали на сравнительно высокой умолоть. Ранніе яровые хлѣба, благодаря обильнымъ іюльскимъ дождямъ, обѣщали хорошій сборъ, за исключеніемъ нѣкоторыхъ уѣздовъ Новгородской, Псковской и Вологодской губ., гдѣ часть яри пострадала отъ засухи. Менѣе надежны поздніе яровые, особливо тѣ, которые заняли мѣсто погибшей весной ржи. Льны росли, густы, съ крѣпкимъ, нѣжнымъ воловномъ и большимъ количествомъ головокъ. Только въ Вологодской губерніи состояніе льняныхъ посѣвовъ внушало опасенія. На сборъ картофеля возлагали большія

надежды. Сѣнокосъ производился при ведреной погодѣ и лишь мѣстами уборка захвачена дождями. Какъ съ естественныхъ, такъ и съ искусственныхъ луговъ сѣна снимали на $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ меньше, нежели въ прежніе годы, наприм., въ Новгородской губерніи не болѣе 10—15 пуд. съ десятины. Впрочемъ, сѣно получено хорошаго качества. Послѣдствія малой урожайности травъ уже начали обнаруживаться. Изъ Петербургской и Псковской губ. извѣщали, что въ концѣ іюля цѣна пуда сѣна поднялась на мѣстѣ до 50 коп. На зиму предвидится вездѣ большой недостатокъ въ сѣнѣ.

Опасенія за исходъ урожая въ сѣверо-восточныхъ губерніяхъ, выраженные нами въ іюньскомъ обзорѣніи, начинаютъ, къ сожалѣнію, сбываться. Въ губерніи Вятской «урожай ржи на половину средней, на половину посредственный; рожь рѣдка и низкоросла, но, добавляють корреспонденты, колосомъ, большею частью, крупна». Яровые обѣщали хорошій сборъ въ одномъ уѣздѣ—котельническомъ. Льны хороши всюду, кромѣ сарапульскаго уѣзда. Такія же неуспокоительныя вѣсти получены изъ Пермской губерніи. Въ верхотурскомъ и камышловскомъ уѣздахъ урожай ржи признають хорошимъ; въ шадринскомъ, по единогласному заявленію восьми корреспондентовъ, «рожь рѣдка, мѣстами совсѣмъ плоха и соломою, и зерномъ», такъ что не надѣялись возвратить посѣвное сѣмя. По ею сторону Урала рожь «частію удовлетворительна, частію посредственна», напр., въ красноуфимскомъ уѣздѣ, отъ жары въ апрѣлѣ и заморозковъ въ маѣ, погибло около $\frac{2}{3}$ ржи. Неувѣренность въ урожай этого хлѣба такъ велика, что пермяки въ послѣдніе годы стали успливать посѣвы овса, пшеницы и льна, на сѣмена которыхъ существуетъ большой спросъ. Пшеница яровая и рожь, овесъ, ячмень и горохъ обѣщали лучшій урожай, нежели озимые хлѣба, да и то не вездѣ. Такъ, въ оханскомъ и осинскомъ уѣздахъ предвидѣли посредственный урожай яри. Въ оренбургскомъ уѣздѣ ожидали мѣстами хорошаго, мѣстами же посредственнаго урожая озимыхъ хлѣбовъ, которые, равно какъ и яровые, въ иныхъ мѣстахъ значительно побиты морозомъ въ маѣ мѣсяцѣ. Въ Уфимской губерніи озимыя, также пострадавшія весной отъ засухи и мороза, въ послѣдствіи нѣсколько исправились, благодаря дождямъ; тѣмъ не менѣе, по словамъ почти всѣхъ корреспондентовъ, «сборъ ржи будетъ посредственный, кое-гдѣ даже ниже посредственнаго». За то яровая пшеница, полба, овесъ, просо и масличныя растенія подавали надежды на полный урожай. Въ землѣ Уральскаго Войска рожь уродилась посредственно, овесъ и пшеница хорошо, просо порядочно. Травы въ восточной окраинѣ, вслѣдствіе весеннихъ холодовъ, майскихъ морозовъ и лѣтней засухи, были рѣдки

и малорослы. Сѣна собирали почти вдвое менѣе прошлогодняго, по качеству же оно вышло добротнымъ.

Итакъ, въ южной Россіи урожай хлѣбовъ и травъ—хорошій, въ центральной урожаи озимыхъ—средній, въ сѣверной—ниже средняго и только яровые обѣщали въ послѣднихъ двухъ полосахъ Россіи хорошій сборъ, травы же дали скудный урожай. Таковъ, въ общихъ чертахъ, выводъ, который можно сдѣлать на основаніи свѣдѣній департамента земледѣлія. Любопытно будетъ сопоставить эти свѣдѣнія съ заключительными осенними свѣдѣніями объ урожаѣ, къ чему мы и вернемся въ свое время.

ИНОСТРАННЫЯ ИЗВѢСТІЯ.

Развитіе свеклосахарнаго производства въ Австро-Венгріи; австро-венгерское центральное общество сахароваренной промышленности; опытные станціи и лабораторіи этого общества.—Успѣхи свеклосахарнаго производства въ Германіи.—Свекловица въ Сѣверо-Американскихъ Штатахъ; агрономическія станціи и ихъ дѣятельность; научныя сельскохозяйственныя изслѣдованія.—Іюльская выставка англійскаго королевскаго сельскохозяйственнаго общества въ Дерби; отдѣлы конскій, крупнаго рогатаго скота, молочнаго хозяйства, овецъ, свиней и сельскохозяйственныхъ орудій и машинъ.—Парафиновая бумага для угаковки и сбереженія коровьяго масла.—Способъ превращенія озимой ржи въ яровую.—Простой способъ исправленія испорченныхъ жировъ и растительныхъ маселъ.—Акціонерное общество для обработки поземельныхъ угодій въ Англии.—Овцеводство въ Новой Зеландіи.—Улучшеніе туземной горной породы крупнаго рогатаго скота посредствомъ скрещиванія съ якомъ или монгольскимъ быкомъ и ублюденіи отъ такого скрещиванія какъ новая самостоятельная полезная рабочая раса.

Мнѣ уже приходилось указывать на то, что въ послѣднее десятилѣтіе Австро-Венгрія обратила особенное вниманіе на развитіе и усовершенствованіе сахаровареннаго дѣла, и дѣйствительно за указанный періодъ времени тамъ было сдѣлано все возможное, чтобы поставить этотъ промыселъ въ уровень съ новѣйшими научными открытіями и указаніями опыта. Старанія мѣстныхъ сахарозаводчиковъ увѣнчались полнымъ успѣхомъ. Прежде всего они учредили большое общество подъ названіемъ «центральное общество сахарной промышленности», во главѣ котораго стоитъ комитетъ изъ 19 членовъ, избираемыхъ общимъ собраніемъ. Кромѣ словеснаго обсужденія въ собраніяхъ разныхъ вопросовъ, касающихся его компетентности, общество издаетъ въ Вѣнѣ специальный журналъ и учредило превосходно обставленныя опытные станціи съ химическими лабо-

раторіями, приносящія несомнѣнно и существенныя услуги сахароваренному дѣлу.

Въ минувшемъ году Вѣнская опытная станція праздновала десятилѣтіе своего существованія или точнѣе перенесенія въ Вѣну, такъ какъ до 1870 г. химическая лабораторія общества находилась въ Прагѣ, а въ этомъ году была переведена въ Вѣну и поручена завѣдыванію доктора Кольрауша, зарекомендовавшаго уже себя своею дѣятельностью въ званіи директора станціи земледѣльческой химіи, учрежденной въ Фрелепфѣ въ Моравіи графомъ Зейлеромъ.

Станція и лабораторія, будучи учрежденіями совершенно частными и не получая отъ государства ни малѣйшаго вспоможенія, хотя и находились первоначально въ стѣсненномъ финансовомъ положеніи, тѣмъ болѣе, что пассивъ самаго общества, ихъ учредившаго, далеко превышалъ его активъ, принялись все-таки энергично за дѣло и уже въ 1871 г. издали первый выпускъ сборника подъ заглавіемъ «журналъ сельскаго хозяйства и сельскихъ промысловъ», который былъ принятъ публикой съ большимъ сочувствіемъ и очень скоро привлекъ значительное число подписчиковъ.

Неутомимо преслѣдуя свою цѣль и не увлекаясь слишкомъ стремленіемъ къ развигію источниковъ своихъ доходовъ и къ увеличенію капитала, центральное общество сумѣло однако, благодаря разумному веденію дѣла бюро, членскимъ взносамъ и доходамъ отъ журнала и лабораторіи, не только покрывать текущіе расходы по личному составу, печатанію, пополненію библіотеки, приобрѣтенію нужныхъ снарядовъ и коллекцій, но и окончательно погасить въ 1875 г. свой долгъ, собрать фондъ для учрежденія новой опытной станціи въ Прагѣ и приобрѣсти въ 1879 г. въ собственность прекрасное и вполне удобное для себя помѣщеніе.

Опытныя станціи и лабораторія общества работаютъ не исключительно для членовъ общества; онѣ открыты для всѣхъ постороннихъ лицъ и принимаютъ отъ нихъ работы за опредѣленное, весьма умеренное, вознагражденіе. На сколько эти учрежденія успѣли заслужить довѣріе сельскихъ хозяевъ и промышленниковъ Австро-Венгріи, видно изъ того, что число анализовъ, порученныхъ имъ за плату частными лицами, т. е., не членами общества, съ 256, бывшихъ въ періодъ 1870—71 гг., возросло въ періодъ 1879—80 гг. до 2402, а въ 1877—78 гг. составляло 2657; всего же за десять лѣтъ съ 1870 по 1880 произведено ими для однихъ только частныхъ лицъ 17,227 платежныхъ анализовъ, что и дало главнымъ образомъ возможность центральному обществу упрочить его финансовое положеніе. Но помимо способствованія къ упроченію матеріальныхъ средствъ централь-

наго общества, они не забыли и главнаго своего назначенія: будучи учреждены съ специальною цѣлью служить къ развитію сахароваренной фабрикаціи и къ усовершенствованію приѣмовъ и способовъ выдѣлки сахара, они оказали этой промышленности почтенные и немаловажные услуги.

Германія, не меньше своей сосѣдки Австро-Венгрія, работаетъ надъ развитіемъ у себя сахаровареннаго промысла. Новѣйшія оффиціальныя статистическія данныя по этому предмету показываютъ, что въ Германіи въ кампаніи 1879—80 гг. находилось въ дѣйствиіи 328 сахарныхъ заводовъ, изъ которыхъ огромное большинство, именно 291, работали диффузионнымъ способомъ, 28 прессами, 8 посредствомъ вымачиванія (*macération*) и одинъ только центрофугами. Заводы эти переработали въ указанное время 46.287,480 матрическихъ квинталовъ свекловицы, причемъ 31.147,170 квинталовъ было снято съ плантацій, принадлежащихъ самимъ заводчикамъ, а 15.140,310 кв. поставлено на заводы сосѣдними землевладѣльцами. Средній сборъ съ *ара* (около 22 квадр. сажень) равнялся 252 килогр. корней промытыхъ, очищенныхъ и освобожденныхъ отъ шейки; сахаристость ихъ составляла 11,54%, въ томъ числѣ 8,52% сахара разнаго сорта и 2,75% патоки, именно: 100 килогр. сахара сырца дали 73,85 кил. сахара различныхъ качествъ и 237 кил. патоки. На выработку 100 килогр. сахара требовалось 1174 кил. корней, что, по отношенію къ выходу сахара, составляетъ какъ разъ 8,52%. Оффиціальныя свѣдѣнія добавляють, что свекловица была вообще посредственнаго качества, вслѣдствіе обилія дождей и низкой температуры въ 1879—1880 гг. Цѣна на свекловицу стояла между 20 франк. и 36 фр. 25 сант. за пять кубическ. метровъ, смотря потому, принимались-ли свекловичныя выжимки или мезга обратно продавцами свекловицы или же оставались на заводѣ.

Приложенная къ упомянутому оффиціальному отчету таблица показываетъ быстрый переходъ въ теченіи истекшаго десятилѣтія германскихъ заводчиковъ отъ старыхъ методовъ выдѣлки сахара въ диффузионному способу; такъ напр. изъ 311 заводовъ, работавшихъ въ кампанію 1871—72 гг. прессами, дѣйствовали 216 заводовъ, вымачиваніемъ 25, центрофугами 18, а диффузіей 12, въ 1879—1880 же годахъ изъ 328 наличныхъ заводовъ, 291 пользовались уже диффузионнымъ способомъ, 28 прессами, 8 вымачиваніемъ и одинъ только работалъ центрофугами. Другая перемѣна въ практикѣ этихъ заводовъ состоитъ въ томъ, что до послѣдняго времени если не все, по крайней мѣрѣ большую часть количества свекловицы, имъ необходимой, они разводили сами на плантаціяхъ, въ центрѣ которыхъ по

мѣщался заводъ, теперь же размѣры заводскихъ плантацій изъ году въ годъ видимо сокращаются, а свекловица покупается сахарозаводчиками у сосѣднихъ хозяевъ. Такая перемѣна является прямымъ послѣдствіемъ расширенія свеклосахарнаго производства, но тутъ невольно рождается вопросъ: не повлечетъ-ли она за собой и въ Германіи того же самаго, что мы видимъ уже въ другихъ мѣстностяхъ, т.-е. ухудшенія качествъ самой свекловицы и пониженія ея сахаристости.

Свекловица и вообще свеклосахарное производство начинаютъ также, хотя медленно, но исподоваль болѣе и болѣе привлекать на себя вниманіе и американцевъ, такъ напр. въ восточныхъ и части центральныхъ штатовъ Сѣверной Америки уже поняли, что время разведенія свекловицы постоянно и во чтобы-то ни стало на одномъ и томъ же мѣстѣ миновало и что пришла пора подумать о болѣе рациональныхъ способахъ ея культуры. Въ этихъ видахъ нью-іорскій штатъ ассигновалъ 40,000 долларовъ для научныхъ сельскохозяйственныхъ изслѣдованій, а вопросъ объ учрежденіи опытныхъ агрономическихъ станцій поставленъ на очередь во многихъ штатахъ. Правда, онъ подвигается впередъ туго и хотя подобное явленіе не можетъ не казаться съ перваго взгляда страннымъ относительно страны не только прокармливающей миллионы своего населенія собственнымъ хлѣбомъ, но еще высылающей значительныя массы его за границу и для которой, слѣдовательно, хлѣбопашество составляетъ одинъ изъ существеннѣйшихъ интересовъ, тѣмъ не менѣе объясняется оно очень просто: въ Америкѣ частная инициатива быстро рѣшается только на тѣ затраты и предпріятія, которыя обѣщаютъ скорый барышъ, разработку же научныхъ вопросовъ, приносящихъ матеріальную пользу не непосредственно, не въ близкомъ будущемъ, и потребныя на такую разработку расходы американцы охотно сваливаютъ на федеральное и мѣстныя правительства. Вотъ почему въ сѣвероамериканскихъ Соединенныхъ Штатахъ существуютъ всего какихъ-нибудь 5—6 агрономическихъ станцій, да и тѣ учреждены не далѣе 3—4 лѣтъ тому назадъ.

Первая опытная агрономическая станція въ Сѣверной Америкѣ была учреждена въ 1877 году въ Нью-Гаванѣ въ нью-іорскомъ штатѣ и во главѣ ея поставленъ профессоръ С. В. Жонсонъ; вторая находится въ Сѣверной Каролинѣ въ Шапелъ-Геллѣ и управляется докторомъ Дабюри; третья работаетъ въ Нью-Брунсвикѣ, что въ Нью-Джерсейскомъ штатѣ, подъ руководствомъ Георга Кука. Штатъ Георгія учредилъ у себя недавно подобную же станцію, а въ Массачузеттѣ опытная станція присоединена къ сельскохозяй-

ственной школь въ Амгерстѣ. Было впрочемъ нѣсколько попытокъ учрежденія опытныхъ агрономическихъ станцій и со стороны частныхъ лицъ, между прочимъ, такая станція учреждена дирекціей нью-іоркскаго сельскохозяйственнаго журнала *Rural New-Yorker*. Она заслуживаетъ особеннаго вниманія и состоитъ изъ фермы въ Лонгъ-Исландѣ, изъ сада, огорода и питомника въ Нью-Джерсеѣ. Характеръ ея исключительно экспериментальный, программа же ея дѣятельности заключается: въ испытаніи и анализѣ удобреній и удобрительныхъ веществъ, въ культурѣ хлѣбныхъ сѣмянъ и новыхъ растений, въ испытаніи машинъ и орудій, въ изслѣдованіи методовъ и приѣмовъ культуры, наконецъ, въ изученіи такихъ вопросовъ, разрѣшеніе которыхъ соединено съ производствомъ опытовъ. Результаты дѣятельности станціи печатаются постоянно въ *Rural New-Yorker*.

Опытная станція, открытая въ самое послѣднее время въ Коннектикутѣ, занимается преимущественно анализами продажныхъ удобреній и испытаніемъ хлѣбныхъ и другихъ сѣмянъ. Владѣя одною лишь лабораторією и не имѣя въ своемъ распоряженіи ни огорода, ни влочка земли, ни даже оранжереи, а потому будучи вынуждена ограничивать свою дѣятельность, такъ сказать, комнатными работами, она, несмотря на столь неблагоприятную обстановку, все таки оказала большія услуги мѣстному хозяйству, содѣйствуя открытію и прекращенію фальсификацій, злоупотребленій и обмановъ, которымъ до того слишкомъ часто подвергались мѣстные сельскіе хозяева. То же самое слѣдуетъ сказать и о сѣверо-каролинской агрономической станціи, не мало способствовавшей своими работами къ избавленію мѣстныхъ фермеровъ отъ весьма чувствительныхъ потерь, которыя они не рѣдко несли благодаря употребленію плохихъ сѣмянъ и поддѣльныхъ удобреній. Но такая дѣятельность названныхъ станцій является разрозненною, крайне ограниченою, точнѣе мѣстною, вліяющею лишь на весьма небольшіе районы и далеко несоотвѣтствующею громадному пространству, на которое раскинулись культивируемая земля въ Сѣверо-Американскихъ Штатахъ, и потому теперь тамъ идетъ вопросъ не только о размноженіи агрономическихъ станцій, но и о расширеніи круга ихъ дѣятельности, приданіи имъ болѣе общаго характера, къ чему и направлены всѣ усилія департамента, т. е. министерства, сельскаго хозяйства федеральнаго правительства, а также и мѣстныхъ правительствъ многихъ штатовъ, командировавшихъ въ этихъ видахъ специалистовъ для изученія устройства агрономическихъ станцій на европейскомъ материкѣ.

— Последняя выставка королевскаго англійскаго сельскохозяйственнаго общества имѣла мѣсто въ Дерби въ минувшемъ іюлѣ. Прежде всего на ней бросалось въ глаза громадное число лицъ—мужчинъ и женщинъ всѣхъ званій, состояній и классовъ, посѣщавшихъ выставку; такъ въ первый день открытія 1 (13) іюля, при входной платѣ въ 1 р. 55 к., выставку посѣтило 3256 платящихъ лицъ; на второй день, при половинной платѣ, было 12,314 посѣтителей; на третій день—18,130; на четвертый и на пятый, послѣдніе дни, при входной платѣ въ 20 к., число посѣтителей достигло 50,191 и 40,000 лицъ; всего же на выставкѣ перебивало 127,000 лицъ, а входный сборъ далъ 228,000 франк. или 55,200 рублей. Столь громадный сборъ, не говоря уже по отношенію къ нашимъ выставкамъ, поразили даже французскихъ посѣтителей, потому что въ бюджеты окружающихъ сельскохозяйственныхъ конкурсовъ или выставокъ во Франціи вносится несравненно меньшая цифра сбора, такъ напр. въ бюджетѣ парижскаго генеральнаго конкурса она представляетъ всего цифру 20,000 фр., а входная плата во всѣхъ 12 окружныхъ конкурсахъ, взятая вмѣстѣ, не превышаетъ 30—40,000 фр. въ годъ, между тѣмъ въ Англии существуетъ, и помимо дербиширскаго, не мало другихъ сельскохозяйственныхъ конкурсовъ, которые собираютъ на входной платѣ еще большія суммы, чѣмъ выставка въ Дерби.

Что же касается прогресса въ области сельской промышленности, то, съ сожалѣнію, дербиширскій конкурсъ текущаго года не представилъ ничего особенно рѣзко выдающагося; конскій отдѣлъ напр. даже нѣсколько разочаровалъ посѣтителей, хотя между лошадыми влидесдальской породы и специально рабочими были прекрасные экземпляры. По общему мнѣнію англійскимъ коннозаводчикамъ слѣдовало бы стараться подражать першеронскому типу, между тѣмъ этого не дѣлается и, по словамъ специалистовъ, першеронской расы въ Англии не отыщешь. Отдѣлъ крупнаго рогатаго скота показалъ явный успѣхъ въ дѣлѣ производства мяса и въ отношеніи молочности. Короткорогіе имѣли блестящихъ представителей числомъ въ 133 головы; быкъ *Вице-Адмиралъ* 4 лѣтъ 10 мѣсяцевъ взялъ первую премію, назначенную для быковъ, а корова *Грація* 2 лѣтъ 8 мѣс., первую премію для коровъ; оба экземпляра принадлежатъ іоркширскимъ скотоводамъ: быкъ Ф. Виллису, а корова Тисдалю Гильтону Гутчинсону. Всѣ молочныя расы явились также въ прекрасномъ видѣ и вызвали большое сочувствіе со стороны публики. Кромѣ того большая молочня, работающая машинами и центрофугой для съема сливокъ, составляла особый отдѣлъ; своей работой она привлекала многочисленныхъ зрителей; вокругъ нея были расположены амфитеат-

ромъ скамьи, на которыхъ за особую плату огромное число слушателей, въ томъ числѣ много дамъ и дѣвицъ, съ большимъ вниманіемъ слѣдили за лекціями доктора Фелькера о молочномъ хозяйствѣ. Столь сильный интересъ къ молочному дѣлу объясняется тѣмъ, что въ дербиширскомъ графствѣ сосредоточено наибольшее количество молочныхъ фермъ и притомъ превосходно устроенныхъ, и дѣйствительно производство молока въ означенномъ графствѣ за послѣднее двадцатилѣтіе удвоилось. Благодаря особому приспособленію для перевозки молока, усовершенствованному компаніей среднежелѣзнодорожной линіи, дербиширскимъ молокомъ снабжается большое число городовъ болѣе чѣмъ на 200 километровъ въ окружности, а именно: Бирмингамъ, Ливерпуль, Манчестеръ, Шеффилдъ, Лидсъ, Гулль и немало другихъ. Производители молока получаютъ за него отъ $4\frac{1}{8}$ до $4\frac{1}{2}$ коп. за литръ, взятый у нихъ на мѣстѣ. Скелеть у всѣхъ расъ оказался видимо тоньше прежнихъ лѣтъ, а формы туловища относительно ихъ округлости, были превосходно развиты; затѣмъ всѣ расы, сохраняя всѣ свойственные имъ характеристическіе признаки, вмѣстѣ съ тѣмъ выказывали наклонность къ одноформенности или однообразію по отношенію къ обоимъ, преимущественно цѣннымъ въ Англійи качествамъ, т.-е. къ производству мяса и молока. Айрширская порода получила высшія награды за молочность.

Хотя выставка находилась очень близко отъ Лейчестера, тѣмъ не менѣе въ отдѣлѣ овецъ дшпейки и сотдауны далеко не занимали перваго мѣста ни по качествамъ, ни по численности; въ обоихъ отношеніяхъ видимо первенствовали шропширскія овцы, онѣ взяли 48 наградъ и почетныхъ отзывовъ, тогда какъ сотдаунамъ присуждено было всего 22, а лейчестеркамъ только 11. Между англійскими овцеводами, судя по выставленнымъ экземплярамъ, вывазилось сильное стремленіе къ производству преимущественно крупныхъ овецъ, такъ напр. экземпляръ, получившій первую премію, имѣлъ въ вышину 0,95 метра, въ длину же, отъ головы до хвоста, 1,40 мет.; наибольшая ширина спины его равнялась 0,60 мет., а наибольшая окружность туловища—3 метрамъ.

Тоже направленіе замѣчено и среди англійскихъ свиноводовъ; въ Англійи извѣстны только три породы свиней: беркширская черная и крупная и мелкая бѣлая расы; послѣдняя, какъ показала выставка, стремится догнать ростомъ крупную. Чтобы имѣть понятіе о крупности англійскихъ свиней, достаточно сказать, что боровъ, взявшій первую награду, былъ длиною въ 1,95 мет., а вышиной около одного метра.

На выставкѣ находились, кромѣ того, хорошія коллекціи масла раз-

наго рода, сыровъ и пчель. Дворовая птица не допускалась, потому что въ Англій юль—время линянія птицы, а въ періодъ линянія птицеводы не любятъ посылать въ дорогу своихъ пернатыхъ производителей. Впрочемъ, по словамъ Дженкинса, извѣстнаго секретаря англійскаго королевскаго общества, программа дербиширскихъ выставокъ, по отношенію къ дворовой птицѣ, подлежитъ измѣненію. Аппараты для искусственнаго высиживанія птицы были доставлены на выставку изъ Франціи и имѣли огромный успѣхъ. Э. Кристь, представитель французскаго дома Рулле, продалъ 2,500 аппаратовъ этой фирмы на англійскіе птичьи дворы и нѣсколько дюжинъ на мысъ Доброй-Надежды для искусственнаго высиживанія страусовыхъ яицъ.

Добрая половина выставки была по обыкновенію занята сельскохозяйственными машинами, экспонентами которыхъ явились всѣ наиболѣе извѣстные строители ихъ. Число ихъ доходило до 6,000; но испытанію изъ нихъ, согласно постановленію общества, подлежатъ только жней-сноповязалки и самостоятельныя сноповязалки, испытанія которыхъ назначены на періодъ жатвы и вѣроятно производятся въ то время, когда я пишу эти строки. Число машинъ, записанныхъ на испытанія, очень велико, да кромѣ того ежедневно прибавляются новыя разныхъ конструцій, такъ какъ вопросъ этотъ не разрѣшенъ еще окончательно; при всемъ томъ однако можно сказать, что механическое связываніе сноповъ значительно усовершенствовано сравнительно съ тѣмъ положеніемъ, въ какомъ оно находилось 15 лѣтъ тому назадъ; автоматическая же вязка изъ области теоріи перешла въ область практики. Ни одна изъ двадцати слишкомъ жней-сноповязалокъ, выставленныхъ въ Дерби, такимъ же числомъ фабрикантовъ, не употребляетъ въ дѣло желѣзную проволоку, а всѣ вяжутъ ниткой; очевидно время проволоки въ этомъ дѣлѣ окончательно миновало; наконецъ появляющійся спросъ на эти машины и увеличивающаяся ихъ фабрикація доказываютъ, что онѣ начинаютъ завоевывать себѣ мѣсто въ сельскохозяйственной практикѣ.

— Въ Парижѣ получены недавно образцы бумаги, употребляемой въ Соединенныхъ Штатахъ, именно въ Геркишерѣ-Кунти для обвертыванія масла. Бумага эта желтаго цвѣта, пропитана парафиномъ, не имѣетъ ни малѣйшаго запаха, очень тонкая, но въ тоже время прочная. Она вполне пригодна для упаковки и сбереженія масла, годится также и для мелочной продажи; тысяча листовъ бумаги стоятъ 7 фр. 77 сант. и фабрикація ея не трудна.

— Въ *Westpreuss. Landw. Mittheil.* Гуммель описываетъ слѣдующій способъ превращенія озимой ржи въ яровую. Для того, чтобы такое превращеніе вполне осуществилось, должны быть соблюдены три

слѣдующія условія: 1) посѣвъ озимой ржи долженъ быть произведенъ не раньше конца января, такъ какъ при болѣе раннемъ посѣвѣ рожь останется озимой; 2) всходы должны появиться въ февралѣ при умѣренной погодѣ, и 3) затѣмъ посѣвъ долженъ промерзнуть, иначе рожь не будетъ колоситься. Рожь превращенная такимъ путемъ изъ озимой въ яровую, ростомъ соломы превышаетъ на $\frac{1}{3}$ метра другіе сорта яровой ржи, а по зерну ничѣмъ не отличаются отъ озимой.

— Въ Англіи образовалось въ самое послѣднее время подъ названіемъ *Associated Agriculturist of Great Britain, Limited* акціонерное общество съ капиталомъ въ милліонъ фунтовъ стерлинговъ съ цѣлью обработки поземельныхъ угодій усовершенствованными способами. Въ виду того, что въ настоящую минуту арендный поземельный вопросъ является въ Великобританіи гнучимъ вопросомъ дня, названное общество, благодаря своему стремленію поднять мѣстное сельское хозяйство посредствомъ привлеченія къ нему значительнаго оборотнаго капитала, возбудило тамъ всеобщіе интересъ и сочувствіе.

— Новая Зеландія, какъ извѣстно, представляетъ страну, гдѣ въ послѣднее десятилѣтіе овцеводство встало на твердую, широкую, ногу и достигло огромныхъ размѣровъ. О численности овецъ, содержимыхъ тамъ нѣкоторыми овцеводами, какъ отдѣльными лицами, такъ и обществами или компаніями, даютъ понятія, слѣдующія данныя, помѣщенные въ *The Farmer* отъ 20-го іюня сего года: такъ напр. общество «New Zealand and Australian Land Company» владѣетъ 300,000 овецъ; «Робертъ Кемпбелъ»—386,000 головъ; «Георгъ Генри Муръ»—90,000; «Дальгеттв» и К^о—208,000; «Клиффордъ и Вельфъ»—80,000; «Диллонъ Балль»—82,000 овецъ и т. п.

— Въ предшествовавшемъ обзорѣни я указывалъ на шабюновъ или овецъ-козъ, какъ на доказательство способности ублюдковъ къ продолженію своего рода и образованію новой прочной полезной породы. Нѣчто подобное встрѣчается также въ Тибетѣ, гдѣ очень распространена случка коровъ туземной горной породы съ *якомъ*, монгольскимъ длинношерстнымъ быкомъ (*Bos grunniens*). Ублюдки отъ такой помѣси предпочитаютъ мѣстными сельскими хозяевами животнымъ чистокровной мѣстной породы въ особенности по способности ихъ къ упряжкѣ, т. е. къ работѣ плугомъ. Ублюдки отъ перваго скрещиванія называются: бычекъ—*Bsoh*, а телка *Bsohn*; отъ скрещиванія послѣдней, т. е.—*Bsohn* съ чистокровнымъ *якомъ* получаютъ бычки—*Gur* или телки—*Gurmoh*; наконецъ отъ случки *Gurmoh* опять таки съ чистокровнымъ *якомъ* получаютъ ублюдки, по внѣшнему виду, чрезвычайно схожіе съ отцемъ и способные въ мужскомъ по-

колѣнии (бычки) къ дальнѣйшему воспроизведенію своего рода, тогда какъ бычки ублюдки отъ первой и второй помѣсей не способны, по мнѣнію нѣкоторыхъ, быть производителями. Ублюдки третьего поколѣнія, т.-е. отъ третичнаго скрещиванія и являются именно тѣми ублюдками, которые высоко цѣнятся въ Тибетѣ, преимущественно какъ рабочей скотъ и служатъ для дальнѣйшаго размноженія своей расы.

Я. Калининскій.

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

СВѢДѢНІЯ О ВРЕДНЫХЪ НАСѢКОМЫХЪ,

поступившія въ И. В. Э. Общество въ теченіе лѣта
1881 года.

1) *Тихвинская уездная земская управа* (Новгородской губ.) сообщила отъ 29 мая 1881 г., что въ нѣкоторыхъ деревняхъ уѣзда, въ концѣ мая, появился на озимовомъ хлѣбѣ зеленый червь, истребляющій озимь. Отношеніе сопровождалось посылкой, въ которой оказалась боначеа съ нѣсколькими гусочками свѣжихъ соломинокъ, внутреннія стѣнки которыхъ подгрызены какою то личинкою, но самаго виновника зла въ банкѣ (банка была открыта, а ящикъ сломанъ) не оказалось. По этому «червь» остался мнѣ неизвѣстнымъ. О характерѣ вреда управа ничего не сообщила.

2) *Предсдатель Сергачской уездной земской управы* (Нижегородской губ.) увѣдомляетъ, что на ржаныхъ поляхъ сергачскаго и курмышскаго уѣзда, въ концѣ мая, только что вышедшіе колосья оказались бѣлыми, совершенно тощими, равно какъ и стебли, внутри которыхъ находилось по другому, едва развивающемуся бѣлому колоску. Явленіе это замѣчено и на влажныхъ, и на сухихъ поляхъ, и пораженными оказалось болѣе трети посѣва. Были высланы образцы больныхъ колосьевъ, соломины и почва.

Ни въ соломинахъ, ни въ колосьяхъ, ни въ листовыхъ пазухахъ никакихъ насѣкомыхъ, или слѣдовъ ихъ, не оказалось. Въ комвахъ же земли, около корешковъ я нашелъ 2 личинки хлѣбнаго жука (*Anisoplia*) величиною въ 5 и въ 2 линіи, и около десятка бѣлыхъ

личинокъ какого то перепончатокрылаго насѣкомаго. Последнія бѣловатыя, полупрозрачныя, съ просвѣчивающими внутренностями, пѣвкообразной формы, съ черною головою, не длиннѣе $1\frac{1}{2}$ линій. Онѣ очень подвижны и, будучи пущены на размоченные корешки, быстро перегрызали ихъ челюстями. *Постоявъ часа 2 на солнце, личинки погибли.* Онѣ принадлежатъ не пиллельцику и не гессенской мухѣ, но во всякомъ случаѣ вредному насѣкомому, о чемъ и сообщено управѣ.

3) *Кашинская уѣздная земская управа* (Тверской губ.) отъ 17 іюня 1881 г. увѣдомила, что съ начала іюня въ уѣздѣ и въ городѣ появились на ивахъ, рябинѣ и черемухѣ особые черви, которые совершенно уничтожаютъ листья этихъ деревьевъ. Бумага сопровождалась посылкой, въ которой оказались слѣдующія насѣкомыя: бабочка *Zerene grossulariata* и ея гусеница, вредящая больше ягоднымъ кустарникамъ; бабочка *Cethocampa processionea* и ея гусеница очень вредная въ лѣсахъ; гусеницы и куколки одного изъ видовъ бабочекъ *листовертковъ*. Управѣ рекомендованы сочиненія, содержащія описаніе этихъ насѣкомыхъ и средствъ къ ихъ истребленію.

4) *Князь В. В. Голицынъ* изъ села Дубровки Рязанской губерніи выслалъ жуковъ, появившихся въ его и сосѣднихъ съ нимъ имѣніяхъ, съ прошлаго года, на ржи. Жукъ оказался *жукомъ кузкой* (*Anisoplia austriaca*) и автору письма рекомендованы двѣ брошюры, недавно изданныя департаментомъ земледѣлія и сельской промышленности.

5) *Предсѣдатель Борзенской уѣздной земской управы* пишетъ отъ 25 іюня слѣдующее: «Въ борзенскомъ уѣздѣ, въ дачахъ села Головеньки, въ половинѣ іюня мѣсяца, на ржи появился особаго рода жучекъ, по наружному виду не схожій съ тѣмъ, который уничтожалъ хлѣбныя растенія въ прошломъ году на югѣ Россіи, но по вреду, приносимому имъ въ настоящее время, нѣсколько тождественъ. Въ началѣ онъ появился отъ паровой стѣны на ржи, въ настоящее время разлетѣлся по ржаному полю на пространствѣ около 700 десятинъ... На каждые 4 квадратныя сажени оказалось 4—5 жуковъ, уничтожающихъ зародыши зерна»...

Присланный жукъ оказался *жукомъ крестоносцемъ* (*Anisoplia scificera*), и автору письма указаны тѣже изданія министерства государственныхъ имуществъ.

5) *Валдайская уѣздная земская управа* выслала жука, появившагося на ржаныхъ поляхъ села Хотилова и другихъ (валдайскаго уѣзда) и истребляющаго колосья. На квадратной сажени находили отъ 2 до 4 жуковъ. Большаго вреда, пока, не замѣчено.

Вyslанный жуекъ есть *черный мертводъ* (*Silpha atrata*). Онъ питается падалю, насѣкомыми, также растеніями. Всюду весьма обыкновененъ. Извѣстенъ какъ врагъ свекловицы и близкаихъ къ ней растеній. О вредѣ его для ржи мнѣ ничего неизвѣстно, и можно сомнѣваться, чтобы этотъ волючій мертводъ могъ сильно вредить хлѣбу.

6) *Кашинская уездная земская управа* отъ 17 августа увѣдомляетъ, что въ уѣздѣ на озимовыхъ всходахъ появились черви, которые совершенно поѣдаютъ красное перо озими. Черви были высланы и они оказываются гусеницами *хлѣбной* и *восклицательной* *ночницы* (*Agrotis segetum* et *Agrotis exclamationis*).

7) Однимъ земскимъ дѣятелемъ Новгородской губерніи были переданы мнѣ весной нынѣшняго года, для опредѣленія, тѣже самыя гусеницы, сильно повредившія озимовыя всходы въ Новгородской губерніи.

8) Изъ корреспонденціи на имя редактора «Трудовъ», писанной г. Деруновымъ изъ пошехонскаго уѣзда (Ярославской губерніи), видно, что и тамъ появились въ большомъ числѣ эти вредныя гусеницы, о которыхъ съ 1869 г. тамъ не было слышно.

9) Наконецъ, проф. А. В. Совѣтовъ въ частномъ письмѣ сообщилъ мнѣ объ обнаруженіи значительнаго опустошенія теперешнихъ озимей отъ этихъ гусеницъ въ клинскомъ уѣздѣ Московской губерніи.

Оказывается, что минувшимъ лѣтомъ хлѣбныя поля страдали весьма сильно отъ гусеницъ хлѣбной (озимовой) и восклицательной *ночницъ*. Поэтому, я и помѣщаю вслѣдъ за симъ краткій сводъ имѣющихся въ нашей литературѣ свѣдѣній о жизни, вредѣ и способахъ истребленія этого «хлѣбнаго червя».

В. Иверсень.

МЪРЫ КЪ ИСТРЕБЛЕНІЮ ХЛѢБНАГО «ЧЕРВЯ».

Въ виду появляющихся многочисленныхъ извѣстій о значительномъ вредѣ, причиненномъ нынѣшнею весной и осенью на поляхъ въ средней и сѣверной полосахъ Россіи такъ называемымъ *хлѣбнымъ червемъ*, считаемъ нелишнимъ сообщить нашимъ читателямъ вкратцѣ все то, что до сихъ поръ извѣстно о жизни и вредѣ этого насѣкомаго, а равно и о мѣрахъ къ его истребленію. Описаніе внѣшности насѣкомаго т.-е. двухъ бабочекъ—*ночницъ*, *совокъ* или *совиноголовокъ хлѣбной* и

восклицательной (*Agrotis segetum et exclamationis*), гусеницы которых и известны под общим названіемъ «хлѣбнаго червя», — мы опускаемъ, такъ какъ интересующіеся найдутъ его не только во всѣхъ энтомологическихъ сочиненіяхъ, но даже чуть ли не во всѣхъ учебникахъ зоологіи *).

Хлѣбная совиноголовка (*Agrotis segetum*) летаетъ въ концѣ лѣта въ садахъ и на поляхъ, по ночамъ, и владеть яички преимущественно на разныхъ сорныхъ травахъ по окраинамъ полей. Черезъ 2—3 недѣли послѣ кладки яичекъ, въ концѣ августа или въ началѣ сентября, появляются гусеницы, питающіяся корвяли разныхъ травъ. Когда озимовые посѣвы дадутъ ростки, гусеницы переходятъ на хлѣба и подтачиваютъ ихъ, по ночамъ, съ корня. Днемъ гусеницы прячутся. Съ наступленіемъ холодовъ, гусеницы уходятъ въ землю на глубину нѣсколькихъ вершковъ, изготовляютъ себѣ овальную пещерку и въ ней зимуютъ. Весною снова появляются на поверхности земли и продолжаютъ, начатое осенью, уничтоженіе озимей. Окукляются въ землѣ, въ маѣ или въ іюнѣ, а недѣли черезъ 4 появляются бабочки.

Восклицательная совиноголовка (*Agrotis exclamationis*), по образу жизни, какъ и по внѣшности своихъ гусеницъ и куколокъ, очень похожа на хлѣбную, съ которою и вредитъ вмѣстѣ и совершенно одинаково. Бабочка летаетъ ночью съ начала іюня по паровымъ полямъ и по лугамъ вблизи засѣянныхъ полей, а днемъ сидитъ на нижней сторонѣ листьевъ. Если ее согнать, то пролетаетъ небольшое пространство. Ночью летаетъ проворно и несетъ яички. Гусеницы зимуютъ неглубоко подъ поверхностью земли, окукляются рано лѣтомъ, а около мѣсяца спустя, появляются бабочки.

Хлѣбная ночница известна какъ весьма вредное насѣкомое для слѣдующихъ губерній Россіи: Курляндская, Лифляндская, Петербургская, Эстляндская, Тамбовская, Олонецкая, Вологодская, Тверская, Смоленская, Орловская, Московская, Калужская, Рязанская, Виленская, Вятская, Оренбургская, Черниговская, Воронежская, Архангельская, Костромская, Симбирская, Казанская, Владимірская, Калужская. (1790—1853 г.). Несомнѣнно, что хлѣбная ночница въ большинствѣ случаевъ вредна совмѣстно съ ночницей восклицательной, которая приводится въ спискѣ насѣкомыхъ, вредившихъ наиболѣе въ губер-

*) Между прочимъ, описаніе и изображеніе бабочекъ, о которомъ идетъ рѣчь, можно найти въ моей «Сельскохозяйственной зоологіи» (ч. 3), въ моемъ же «Зоологическомъ атласѣ» (таб. XXXIII) и на «Стѣнныхъ естественноисторическихъ таблицахъ для народныхъ школъ», изд. И. В. Э. Обществомъ.

ніяхъ Виленской, Вятской, Харьковской, Орловской, Тульской, Рязанской, Воронежской, Кіевской, Московской, Херсонской, Олонецкой и Новгородской (1831—1876). Нынѣшнимъ лѣтомъ, на сколько можно судить по свѣдѣніямъ, поступившимъ въ И. В. Э. Общество, обѣ бабочки вредили совмѣстно во многихъ уѣздахъ Новгородской губерніи, въ кашинскомъ, въ пошехонскомъ, въ сапожковскомъ и въ клинскомъ уѣздахъ а также въ Финляндіи. Относительно пошехонскаго уѣзда, свѣдѣнія доставлены г. Деруновымъ, а относительно клинскаго—проф. А. В. Совѣтовымъ.

О степени значительности вреда хлѣбной и восклицательной пощницъ могутъ дать понятіе слѣдующія цифры. Въ 1846 г. ими уничтожено въ Вологодской губерніи 497 десятинъ озими, въ 1849 г. въ Вятской губерніи повреждено 268 дес., въ 1850 г. въ Лифляндской губ. 397 дес., въ 1852 г. въ Эстляндской губ. до 20% озими; въ 1861 г. въ Архангельской губ. на 23,173 р., въ Костромской—1570 дес., въ Симбирской—1,111 дес., въ Казанской 203 дес., въ 1838 г. въ Вятской губ. 81,200 десятинъ, въ 1844 г. въ Воронежской губ. 18,000 дес. въ 1860 г. въ Кіевской губ. 490 десятинъ и еще на 3,975 руб.

Приведенныя цифры, конечно, даютъ понятіе только о части причиннаго вреда, такъ какъ свѣдѣнія имѣются далеко не отовсюду, гдѣ вредилъ хлѣбный червь. Тѣмъ не менѣе, онѣ весьма краснорѣчивы и поневолѣ заставляютъ призадуматься надъ вопросомъ: нельзя ли уничтожить хлѣбнаго червя или, по меньшей мѣрѣ, сдѣлать вредъ его менѣе чувствительнымъ на будущее время?

Вопросъ этотъ задавался и задается неоднократно многими практическими сельскими хозяевами и земскими дѣятелями, и вотъ какіе отвѣты даютъ на него до сего времени энтомологи и хозяева-практики.

Въ сочиненіи «О вредныхъ насѣкомыхъ», изданномъ уч. ком. министерства государственныхъ имуществъ въ 1845 г., говорится, что противъ ржаной совиноголовки предпринимались слѣдующія мѣры: 1) умерщвляли бабочекъ, разводя для этого по ночамъ костры; мѣра эта мало достигаетъ цѣли, такъ какъ не всѣ бабочки выходятъ изъ куколокъ одновременно, и въ огонь летятъ обыкновенно одни самцы; 2) Запаздывали высѣваніемъ озими, чтобы заставить бабочекъ, выходящихъ въ концѣ августа и въ началѣ сентября, влечь яички на другія растенія; 3) Избѣгали употребленія конскаго навоза, въ который, какъ замѣчено нѣкоторыми наблюдателями, бабочки особенно охотно складываютъ яички, и 4) совѣтовали собирать гусеницъ руками послѣ заката солнца. По отношенію же къ совиноголовкѣ восклицательной тѣмъ же сочиненіемъ рекомендуется: 1) выгонять на

поля домашнюю птицу, а потомъ овецъ; птицы ѣдятъ, а овцы топчатъ гусеницъ; 2) окапывать пораженныя поля рвами, шириною и глубиною въ $\frac{1}{2}$ аршина, съ боками отвѣсными или съ откосомъ внутрь, т.-е. чтобы рвы внизу были шире, чѣмъ вверху; гусеницы, переходя съ одного поля на другое, падаютъ во рвы и могутъ быть раздавливаемы или зарываемы въ ямы на днѣ рвовъ; 3) Запаздываніе посѣвомъ тамъ, гдѣ не очень сыро и если погода не дождливая, и 4) введеніе плодоперемѣннаго хозяйства или введеніе 3—4-кратнаго перепашиванія и боронованія полей, чтобы уничтожить сорныя травы и сдѣлать почву неудобною для развитія гусеницъ.

Затѣмъ въ 1863 г. Бремеръ рекомендовалъ въ «Трудахъ» Р. Энтомологическаго Общества, во избѣжаніе вреда отъ *Agrotis segetum* и *A. exclamationis*, не оставлять между хлѣбными полями полосъ и канавъ, поросшихъ травою, а также рытве бороздъ, опредѣливъ лишь глубину ихъ, вмѣсто $\frac{1}{2}$ аршина, въ 4—6 вершковъ. Далѣе г. Гриммъ въ своей брошюрѣ «Насѣкомыя и ихъ значеніе въ сельскомъ хозяйствѣ», появившейся въ 1874 г., одобряя неупотребленіе навоза или тщательное запахиваніе и заборониваніе его до появленія бабочекъ; уничтоженіе, поросшихъ травою, межей и лужаекъ; замѣну навоза искусственнымъ удобреніемъ, и рекомендуя такъ же уже гораздо ранѣе его предлагавшіеся: примѣшиваніе къ посѣвнымъ сѣменамъ чеснока, обработку ихъ черемухой или богуномъ (*Ledum polustre*) и пр.—высказываетъ то мнѣніе, что хлѣбный червь приноситъ большую пользу разрыхленіемъ почвы и всегда предвѣщаетъ въ будущемъ наилучшій урожай, какъ въ томъ завѣряла одна тверская помѣщица въ журналѣ министерства государственныхъ имуществъ за 1849 г.

Навонецъ въ «Землед. Газетѣ» за 1878 годъ нашъ извѣстный энтомологъ г. Кешпень разсмотрѣлъ предлагавшіеся мѣры къ истребленію хлѣбной и восклицательной совиноголовокъ и къ предупрежденію ихъ чрезмѣрнаго размноженія. Къ мѣрамъ первой категоріи онъ относитъ: собраніе гусеницъ, проведеніе рвовъ, разбрасываніе по пораженнымъ полямъ муравьиныхъ кучъ и выгонъ на молодыя поля овецъ; къ мѣрамъ второй категоріи—намачиваніе посѣвныхъ сѣмянъ въ крѣпкомъ настоѣ черемухи, смѣшиваніе сѣмянъ съ смолистыми почками тополя; перепашиваніе лежащихъ между полями полосъ, по возможности, поздній или ранній посѣвъ озими, замѣна озимой ржи яровою и улучшенная обработка почвы.

Укажемъ, какъ именно примѣняются тѣ изъ перечисленныхъ мѣръ, о подробностяхъ примѣненія которыхъ еще не было говорено выше.

Разбрасываніе муравьиныхъ кучъ основано на томъ, что муравьи яростно уничтожаютъ гусеницъ въ самое короткое время. Вблизи лѣсовъ мѣра эта можетъ быть удобопримѣнима.

Овцы, вытаптывая поле, очень мало вредят всходамъ озимей.

Употребленіе разныхъ сильно пахучихъ веществъ основано на томъ что будто бы гусеницы избѣгаютъ ихъ. Чеснокъ примѣняютъ такъ: горсть растолченаго чесноку кладется въ бочку съ водою, черезъ сутки настоень опрыскивають сѣмена, при перемѣшиваніи ихъ, а черезъ двое сутокъ сѣмена могутъ быть высѣваемы. Можно примѣнять и сухой чеснокъ, раздѣленный на зубки, по гарнцу на четверть ржи.

При употребленіи *богульника* или *клоповника*, трава эта или смѣшивается недѣли за 2 до посѣва съ зерномъ, или же зерно кладется на 1—2 сутокъ между двумя слоями этой сильно пахучей травы. Изъ черемухи готовится крѣпкій настой для замачиванія зерна, или же прутьями этого дерева обкладываются поля. Окуриваніе сѣмянъ дымомъ отъ черемуховыхъ дровъ тоже признается полезнымъ. Тополевья почки просто перемѣшиваются съ зерномъ.

Перепахиваніе межпольныхъ полосъ имѣеть цѣлью уничтожить сорныя травы, на которыя бабочки несутъ яички, а поздній посѣвъ—ослабить гусеницъ голодомъ, ранній же—дать возможность и время росткамъ окрѣпнуть до появленія червя на столько, чтобы вредъ его уже не могъ быть столь значителенъ. Г. Кеппенъ полагаетъ, однакожь, что ранній посѣвъ можетъ заставить бабочекъ сложить яички прямо на озимь, и склоненъ предложить скорѣе замѣну озимой ржи яровою, такъ какъ гусеницы бывають вреднѣе всего весной. Вторичное засѣваніе посрадавшаго поля г. Кеппенъ не допускаетъ, такъ какъ новыя посѣвы также всегда уничтожаются гусеницами.

Перепахиваніе и боронованіе поля, повторенное 3—4 раза въ лѣто, тоже влечетъ за собою уничтоженіе сорныхъ травъ, на которыя несутся яички, а затѣмъ, вмѣстѣ съ травами и самыхъ яичекъ; кромѣ того при учащенномъ паханіи и боронованіи гибнетъ много молодыхъ гусеницъ отъ разныхъ причинъ. Уватываніе полей послѣ перепашки и вслѣдъ за высѣвомъ сѣмянъ также весьма полезно, равно какъ тщательное запахиваніе навоза и не употребленіе подъ озимь свѣжаго, особенно конскаго навоза; думаютъ, что самки кладутъ яички также въ свѣжій навозъ, хотя бывали случаи, что червь появлялся именно на поляхъ неудобренныхъ. Нѣкоторые совѣтуютъ вывозить навозъ на поля зимою.

Статья г. Кеппена вызвала въ томъ же 1878 году появленіе въ «Землед. Газетѣ» замѣтокъ двухъ опытныхъ хозяевъ, гг. Рейна и Воронова. Первый, на основаніи своего опыта, находитъ, что при значительныхъ посѣвахъ ржи, лучшими средствами противъ хлѣбнаго червя являются ранній посѣвъ и выкапываніе рововъ; послѣдній, рекомендуя еще употребленіе осиновыхъ дровъ вмѣсто черемуховыхъ,

тоже высказывается за ранній посѣвъ, хотя считаетъ эту мѣру доступною только для тѣхъ крупныхъ владѣльцевъ, которые имѣютъ совершенно отдѣльные выгоны и которымъ занятіе пара раньше, чѣмъ будетъ свободно которое либо изъ хлѣбныхъ полей, не составляетъ неудобства; у крестьянъ же эта мѣра непримѣнима. Г. Вороновъ сообщаетъ еще, что навозъ, въ составъ котораго входила подстилка изъ хвой, хорошо противодѣйствуетъ нападенію хлѣбнаго червя.

Кромѣ всѣхъ этихъ мѣръ, примѣнявшихся сельскими хозяевами съ большимъ или меньшимъ успѣхомъ, г. Рѣшеткинъ предложилъ въ минувшемъ году—не оставлять на поляхъ навозъ въ кучахъ, а тотчасъ же разбрасывать его, при рытьѣ же канавокъ посыпать на дно ихъ известя; затѣмъ г. Казариновъ рекомендовалъ, между прочимъ, въ «Земледѣльческой газетѣ», на основаніи опыта, ранній взметъ пара, но г. Рахлинъ, въ той же газетѣ и также на основаніи опыта, высказываетъ, что ранняя оранка не только не достигаетъ цѣли, но положительно вредна, такъ какъ благопріятствуетъ размноженію «червя».

Сколько мнѣ извѣстно, этимъ исчерпываются почти всѣ свѣдѣнія о мѣрахъ противъ хлѣбнаго червя. Отнестись къ нимъ критически могутъ всего лучше практики-хозяева, такъ какъ имъ вполне хорошо извѣстны существующія у насъ чрезвычайно разнообразныя мѣстныя хозяйственныя и бытовыя условія.

В. Иверсень.

8 сентября 1881 г.

УТУЖНОЕ СѢНО.

Въ Россіи мало кто имѣетъ понятіе о такомъ кормовомъ продуктѣ, какой существуетъ въ Восточной Сибири у многихъ инородцевъ бурятскаго и братскаго племени, подъ названіемъ «Утужное сѣно».

Въ Иркутскомъ, Балаганскомъ и смежныхъ округахъ условія бурятскаго полукочеваго быта заключаются въ томъ, что зиму эти инородцы проживаютъ въ одной мѣстности, а лѣто въ другой, иногда на десятки верстъ удаленной отъ зимнихъ бревенчатыхъ юртъ. Зимняя резиденція или аулъ, состоящій изъ 100 юртъ, занимаетъ мѣстность иногда больше Москвы, потому что каждая юрта находится въ центрѣ 8—10 десятиннаго двора. По такому пространству въ теченіе всей зимы расхаживаетъ весь скотъ бурята, не зная кромѣ городьбы никакихъ иныхъ сооружений специально существующихъ у европейскихъ домашнихъ животныхъ въ видѣ конюшенъ, хлѣбовъ и т. п.

Каждый зимний день, во время ухода скота на водопой, хозяинъ, съ помощію домашнихъ заметаётъ въ отдѣльныя кучи весь удобри- тельный матеріалъ, располагая ихъ равномерно по всей загороди, которыя постепенно и увеличиваются до самой весны. Чисто выме- тенный дворъ забрасывается новымъ утужнымъ сѣномъ, такимъ апте- карски тонкимъ слоемъ, что на сѣденіе его возвратившемуся съ водопоя скоту достаточно 10—12 минутъ, и эта дача вовторяется не болѣе 3 разъ въ сутки. Исключеніе дѣлается для ночей съ 40° мо- ровомъ, когда прибавляется 2—3 воза яровой соломы. Въ апрѣлѣ весь аулъ снимается въ лѣтники, на пахатныя поля, и весь нерабо- чій и немолочный скотъ угоняется пастухами въ далекіе совершен- но свободныя дуга, верстъ за 100 и болѣе, на все лѣто. Въ это же время предъ выѣздомъ въ лѣтники, нарощенныя кучи совершенно перегорѣвшаго помѣта разбрасываются тонкимъ слоемъ по всему пространству двора, и въ этой ежегодно исполняемой операціи за- ключается все приготовленіе утуга (слово весьма схожее съ утуч- неніемъ).

Въ сентябрѣ и октябрѣ, послѣ уборки хлѣба, каждый хозяинъ, возвратившись въ зимнія юрты, находитъ на своемъ утугѣ превос- ходный зеленый пырей, густо разросшійся по всей загороди выши- ною отъ 4 до 5 аршинъ и толщиною въ палець, причемъ укосъ та- кого сѣна съ водной десятины доставить не менѣе 100 коп. по срав- ненію съ обыкновеннымъ луговымъ. Питательность этого древесно- образнаго пырея такъ велика, что не привышій къ нему скотъ, при неумѣренной дачѣ, объѣдается точно также какъ рожью, и съ тѣми же послѣдствіями хроматы въ ногахъ. Во всей Восточной Сибири утужное сѣно предпочитается самымъ лучшимъ кормовымъ травамъ и продается въ три раза дороже, т.-е. если возъ пустошнаго сѣна (изъ обыкновеннаго пырея безъ сорныхъ травъ) стоитъ 2 р., то утуж- ное съ охотою разбирается по 6 р. Буряты цѣнятъ его, какъ кормъ, вдвое выгоднѣе хлѣбнаго, и въ доказательство указываютъ на своихъ лошадей, выносливость и быстрота которыхъ дѣйствительно почти баснословна.

Г. А.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

НОВАЯ КНИГА

Только-что отпечатана и поступила въ продажу въ извѣстныхъ книжныхъ магазинахъ С.-Петербурга, Москвы и Варшавы **НОВАЯ КНИГА:**

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ ХИМІЯ и ГЕОГНОЗІЯ

и

ФИЗИОЛОГІЯ РАСТЕНІЙ и ЖИВОТНЫХЪ.

Слово о почвѣ и о способахъ къ распознаванію качествъ ея, о тукахъ и вообще объ удобреніи почвъ, о вліяніи запашки на растительность, объ ирригаціи и иныхъ способахъ орошенія полей и проч.

Изданіе съ рисунками. Варшава, 1881 г.

Цѣна 2 руб. Выписывающіе прямо отъ издателя за пересылку ничего не платятъ.

Требованія адресуются: Издателю Вал. Юзвигевичу, въ м. Бѣлоцерковку, Полтавской губерніи.

ПРОДАЖА ПРИПЛОДНЫХЪ СВИНЕЙ.

Имѣются *молодые поросята чистокровной Бекширской породы*, весенняго помета, а также помѣсь этой породы съ обыкновенной.

Цѣна бекширскихъ поросятъ, двухмѣсячныхъ, приученныхъ уже ко всякому корму, отъ 10 до 20 руб., цѣна помѣси отъ 6 до 10 рублей съ доставкою на пароходную пристань по рѣкѣ Шекснѣ. Ящичъ съ колодою для помѣщенія отъ 3 до 6 поросятъ,—стоитъ 2 р. 50 к.

Путь доставки: отъ Череповца до Рыбинска на пароходѣ (можно и безъ провожатаго, но нужно встрѣтить въ Рыбинскѣ), отъ Рыбинска по желѣзной дорогѣ и внизъ и вверхъ по Волгѣ на пассажирскихъ пароходахъ.

Провозъ трехъ поросятъ на пассажирскомъ пароходѣ отъ Череповца до Рыбинска, съ уплатою матросу за присмотръ и кормленіе поросятъ, до 3 руб.

Въ случаѣ скопленія требованій, позднѣйшія удовлетворяются изъ послѣдующаго могущаго быть приплода.

Стоимость поросятъ за каждый мѣсяцъ послѣ двухъ до шести: первые 2 мѣсяца увеличивается по 2 руб. за штуку; за послѣдующія 2 мѣсяца до 6-ти, по 3 руб. за штуку.

Адресъ для всякой корреспонденціи: Въ гор. Череповецѣ (Новгородской губ.), Федору Ивановичу Кадобнову.

КНИГИ,

ПРОДАЮЩИЯСЯ

ВЪ ИМПЕРАТОРСКОМЪ ВОЛЬНОМЪ ЭКОНОМИЧЕСКОМЪ ОБЩЕСТВѢ.

| | РУБ. КОП. |
|--|-----------|
| Берлешпа. Пчела и ея воспитаніе | 3 — |
| Брыкова. Разведеніе пѣвокъ | — 25 |
| Горюнова. О добываніи торфа | — 5 |
| Держона. О пользѣ пчеловодства. | — 5 |
| Дочучаева. Le Tchernozème (terre noire) de la Russie d'Europe | — 40 |
| Земскій Ежегодникъ за 1876 годъ | 6 — |
| Тоже, за 1877 годъ | 6 — |
| Иверсена. Какъ добывать шелкъ, 2 изданіе | — 35 |
| Его же. Раскрашенная таблица по шелководству. | — 50 |
| Каталогъ библіотеки И. В. Э. Общества 1865. | — 50 |
| Продолженіе каталога библіотеки И. В. Э. Общества 1865—1880. | 1 — |
| Тоже, вып. II. | — 50 |
| Ковалевскаго и Левитскаго. Статистическій очеркъ молочн. хозяйства | — 50 |
| Колесова. Объ удобреніи почвъ. | — 75 |
| Королева. Руководство къ возведенію въ селахъ огнестойкихъ зданій. | 1 50 |
| Маркевича. Чтенія о скотоводствѣ | — 40 |
| Менделѣева и Шмидта. Отчетъ объ опытахъ для опредѣленія вліянія удобреній на урожай овса и ржи. | — 80 |
| Его же. Химическія изслѣдованія продуктовъ опытныхъ полей | — 40 |
| Пальцова. О составленіи кормовыхъ смѣсей | — 25 |
| Первущина. Прививайте оспу | — 15 |
| Протоколы собраній льноводовъ 1877 г. | — 75 |
| Тоже 1880 года | — 75 |
| Сборникъ матеріаловъ для изученія сельской поземельной общины. Т. I. | 3 — |
| Скоблинова. Руководство къ свеклосахарному производству | — 50 |
| Съѣздъ сельскихъ хозяевъ въ С.-Петербургѣ въ 1865 г. | 1 — |
| Ходнева. Исторія В. Э. Общества | — 2 |
| Его же. Краткій обзоръ дѣятельности И. В. Э. Общества | — 15 |
| Христа. Объ улучшеніи табака. | — 5 |
| Физико-химическія изслѣдованія почвы и подпочвы черноземной полосы Европейской Россіи. Вып. I. | — 50 |
| Ермолова. Mémoire sur la production agricole de la Russie | 1 50 |
| Чернопятова. Руководство къ сушкѣ хлѣба | — 2 |
| «Труды» И. В. Э. Общества за 1863, 1864, 1867, 1869, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876 и 1877 гг за годъ по | 2 — |
| Тоже за 1879 годъ | 3 50 |
| Указатель къ «Трудамъ» В. Э. Общества, Всеволодова, 1849 г | 1 — |
| Тоже, Теодоровича, съ 1865 по 1875 г. | — 75 |
| Mittheilungen der Kaiserlichen freien öconomischen Gesellschaft за 1854, 1846, 1849, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863 и 1864 гг., за годъ по | 1 — |

Конструкторскіе чертежи:

| | | |
|---|----------|-----------|
| 1) Ручной льномялки Кутэ (псковской) | — | 50 |
| 2) Голландской вѣтряной мельницы, 6 чертежей. | 1 | — |
| 3) Овучника для картофеля и Гогенгеймскаго плуга | — | 20 |
| 4) Саксонской вѣялки | — | 20 |
| 5) Ручной мѣлцы для льна | — | 20 |
| 6) Гогенгеймскаго плуга и бороны Валькура | — | 20 |
| 7) Одноконная молотилка Хэнта и Таузля. | — | 60 |
| Труды экспедиціи для изслѣдованія хлѣбной торговли и производительности Россіи. Т. I. | 3 | 75 |
| а для покупающихъ I и II томы вмѣстѣ | 3 | — |
| Тоже. Т. II. | 3 | — |
| Тоже. Т. III, вып. 1-й. Чаславскаго. Хлѣбная торговля въ центральномъ районѣ Россіи. Ч. 1-я. | 1 | 75 |
| Тоже. Т. III, вып. 2-й. Чаславскаго. Хлѣбная торговля въ центральномъ районѣ Россіи. Ч. 2-я. Торговля въ Ригѣ. | 1 | — |
| Тоже. Т. IV, вып. 1-й. Раевскаго. Западный районъ экспедиціи. Ч. 1. | — | 75 |
| Тоже. Т. IV, вып. 2-й. И. Борзовскаго. Торговое движеніе по волжско-маринскому водному пути. | — | 75 |
| Тоже. Т. IV, вып. 4-й. Раевскаго. Районъ Западной Двины | — | 75 |

Выпуски, вошедшіе въ составъ I и II томовъ, продаются и отдѣльно по нижеслѣдующимъ цѣнамъ:

| | | |
|--|----------|-----------|
| Т. I. Вып. 1-й. Борзовскаго. Пути и способы перевозки грузовъ съ низовыхъ пристаней р. Волги къ С.-Петербургу | — | 50 |
| Т. I. Вып. 2-й. Чубинскаго. О льняномъ производствѣ и льняной торговлѣ въ сѣверо-двинскомъ бассейнѣ | — | 50 |
| Т. I. Вып. 3-й. Его же. О состояніи хлѣбной производительности и торговли въ сѣверномъ районѣ | 1 | — |
| Т. I. Вып. 4-й. Янсона. Пинскъ и его районъ | 1 | — |
| Т. I. В. 5 и 6-й. Его же. Хлѣбная торговля на Волыни.—Хлѣбная торговля на самовозныхъ рынкахъ | — | 75 |
| Т. II. Вып. 1-й. Его же. Крымъ, его хлѣбопашество и хлѣбная торговля | — | 75 |
| Т. II. Вып. 2-й. Его же. Статистическое изслѣдованіе о хлѣбной торговлѣ въ одесскомъ районѣ. | 2 | — |

Цѣны показаны съ пересылкою.

Выписывающіе не мейте 5-ти экземпляровъ одного и того же сочиненія пользуются уступкою 25%.

ИЗДАНІЯ**С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО КОМИТЕТА ГРАМОТНОСТИ ДЛЯ НАРОДНАГО ЧТЕНІЯ.****ПОСТУПИЛИ ВЪ ПРОДАЖУ:**

| | | |
|---|-----------|-------------|
| № 1. Аленькой цвѣточекъ. Сказка С. Т. Аксакова. | 10 | коп. |
| № 2. Прохожій. Святочный рассказъ Д. В. Григоровича | 10 | коп. |
| № 3. Привлеченія Робинзона Крузе. Составлено А. Н. Яхонтовымъ. | 20 | коп. |

ПЕЧАТАЮТСЯ:

№ 4. Постоялый дворъ. Повѣсть И. С. Тургенева.

№ 5. Крутиковъ. Разсказъ А. Г. Коваленской.

Складъ изданій находится въ книжномъ магазинѣ М. М. Стасюлевича, С.-Петербургъ, Васильевскій Островъ, 2-я линия, домъ № 7.

Книгопродавцы, учрежденія и лица, обращающіеся прямо въ складъ, пользуются уступкою 30%, не взирая на число покупаемыхъ экземпляровъ. Пересылка на счетъ покупателей.

Тамъ-же продается изданный Комитетомъ «Систематическій обзоръ русской народно-учебной литературы». Цѣна 2 руб., съ пересылкою 2 руб. 50 коп.

ИСПРАВЛЕНИЕ ОШИБОКЪ.

Въ июньской книжкѣ «Грудовъ», въ статьѣ «Новые враги нашихъ хлѣбныхъ растений», стр. 209, строки 2 и 3 снизу, напечатано «поврежденія», а должно быть: «изверженія». Далѣе, въ той же статьѣ (июльская книжка, стр. 235), подъ рисункомъ 5-мъ, напечатано «натуральная величина есенской мухи», а должно быть: «есенская муха въ увеличенномъ видѣ».

ОГЛАВЛЕНИЕ № 1.

I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

СТРАН.

| | |
|--|----|
| Ирригация на Кавказѣ (окончаніе). <i>Ив. Хатисова</i> | 1 |
| О составѣ и кормовомъ достоинствѣ кокосовой изюбины. Сообщение <i>П. В. Будрина</i> | 16 |
| Два важныхъ вопроса въ скотоводствѣ. <i>Геннадія Воронова</i> | 23 |
| Очеркъ сельскаго хозяйства михайловскаго уѣзда. <i>П. Б. П—ва</i> | 32 |
| Ветеринарія, какъ средство къ увеличенію народнаго богатства. Проф. <i>Земмера</i> | 42 |
| Сожигатель Бурбона. (Сообщеніе <i>Ө. А. Левинна</i> въ собраніи I Отдѣленія И. В. Э. Общества 5 февраля 1881 г.) | 49 |

ПЧЕЛОВОДСТВО.

| | |
|---|----|
| Мое пчеловодство, 1877, 78, 79 и 1880-й годы. Свящ. <i>Д. Братановскаго</i> | 54 |
| Записки пасѣчника. <i>Горизонтова</i> | 59 |
| Какъ продають иногда матки. <i>А. Булгерова</i> | 67 |
| По поводу «Кое-что въ отвѣтъ». <i>Горизонтова</i> | 69 |
| Послѣднее слово о стабляхъ г. Куланды. <i>П. Т.</i> | 71 |

II.

ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА И ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

| | |
|--|----|
| Плугъ и соха (историко-экономическій очеркъ). <i>В. Мозогова</i> | 79 |
|--|----|

IV.

БИБЛЮГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

| | |
|--|----|
| «Сельскохозяйственныя и ветеринарно-статистическія свѣдѣнія о Вятской губерніи». — Денежнорачи или уменьшеніе домашнихъ животныхъ, вслѣдствіе увеличивающагося народонаселенія. — Статистика эпизоотій. — Статистическія свѣдѣнія о скотоводствѣ. — Составилъ <i>И. А. Козаченко</i> , ветеринарный врачъ вятскаго губернскаго земства. 1879 г. Вятка. — «Наставленіе для народа о томъ, какъ предохранять животныхъ отъ заболѣваній заразительными болѣзнями, а также о томъ, какъ люди должны поступать, чтобъ не заразиться отъ животныхъ и какъ лечить заболѣвшихъ животныхъ до прибытія врача». — Составилъ <i>И. А. Козаченко</i> . 1881 г. Вятка. (Особымъ отдѣломъ ученаго комитета министерства народнаго просвѣщенія одобрено для библиотекъ начальныхъ народныхъ училищъ) | 90 |
| Роль сельскаго хозяина въ области ветеринаріи; необходимыя медикаменты въ домашней аптечкѣ, ихъ запасное количество, величина приѣмовъ и цѣны на нихъ; приготовленіе лекарствъ и болѣзни, отъ которыхъ они употребляются. — <i>Фр. Фельдмана</i> , ветеринарнаго врача Петровской Землед. и Лѣсной академіи, члена-корреспондента Дерптскаго ветеринарнаго института. Москва. 1880. | 94 |
| «Популярное руководство для скотоводовъ и сельскихъ хозяевъ къ вѣрному распознаванію и леченію наружныхъ болѣзней сельскохозяйственныхъ домашнихъ животныхъ, а также къ изученію необходимыхъ ветеринарныхъ операцій». Сочиненіе <i>Г. Шульце</i> пер. съ нѣмец. съ рисунками. Спб. 1881 г. | 95 |
| «Общедоступная ветеринарная школа (домашній скотолечебникъ). Всѣ болѣзни домашнихъ животныхъ: лошадей, рогатаго скота, овецъ, козъ, свиней, собакъ и домашнихъ птицъ, ихъ происхожденіе, предупредженіе и леченіе простыми, домашними и врачебными средствами, съ при- | |

ложеиіем гомеопатическаго скотолечебника. Самопомощь при родахъ, несчастныхъ случаяхъ и внезапныхъ заболѣваніяхъ домашняго скота и производство различныхъ операцій. Практическія наставленія объ уходѣ за домашними животными, ихъ разведеніи, ковки лошадей, распознаваніи возраста, пороковъ животнаго, предохраненіи отъ заразы, дача лекарствъ и пр. и пр. Домашняя аптека и приготвленіе лекарствъ домашнимъ способомъ. Болѣе 1,000 рецептовъ испытанныхъ лекарствъ (на русск. языкѣ). Полный популярный курсъ ветеринарной науки. 118 рисунковъ, изображающихъ строеніе тѣла домашнихъ животныхъ и ихъ внѣшній видъ при различныхъ болѣзняхъ и каталогъ всѣхъ употребительныхъ инструментовъ съ 387 рисунками. Общедоступно изложено, на основаніи многолѣтняго опыта и научныхъ данныхъ ветеринаромъ-практикомъ *П. Павловскимъ*. Въ двухъ частяхъ. Москва, 1880. Изд. Ступина. А. Л. ————— 97

V.

СВѢДСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Нынѣшній урожай по свѣдѣніямъ департамента земледѣлія и сельской промышленности. 100

Иностранная извѣстія. Развитіе свеклосахарнаго производства въ Австро-Венгріи; австро-венгерское центральное общество сахароваренной промышленности; опытная станція и лабораторія этого общества. — Успѣхи свеклосахарнаго производства въ Германіи. — Свеловица въ Сѣверо-Американскихъ Штатахъ; агрономическія станціи и ихъ дѣятельность; научныя сельскохозяйственныя изслѣдованія. — Юльскія выставки англійскаго королевскаго сельскохозяйственнаго общества въ Дерби; отдѣлы конскій, крупнаго рогатаго скота, молочнаго хозяйства, овецъ, свиней и сельскохозяйственныхъ орудій и машинъ. — Парафиновая бумага для уяковки и сбереженія коровьяго масла. — Способъ превращенія озимой ржи въ яровую. — Акціонерное общество для обработкѣ поземельныхъ угодій въ Англіи. — Овцеводство въ Новой Зеландіи. — Улучшеніе туземной горной породы крупнаго рогатаго скота посредствомъ скрещиванія съ якомъ или монгольскимъ быкомъ и улобданіи отъ такого скрещиванія какъ новая самостоятельная полезная рабочая раса. *Я. Калинскою*. А. С. ————— 110

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

Свѣдѣнія о вредныхъ наѣзкомыхъ, поступившія въ И. В. Э. Общество въ теченіе лѣта 1881 года. *В. Иверсена*. А. С. ————— 120
 Мѣры къ истребленію хлѣбнаго червя. *Его же*. ————— 122
 Утужное сѣно. *Г. А.* ————— 127

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

Новая книга. ————— 129
 Продажа приплодныхъ свиней. ————— 130
 Книги, продающіяся въ И. В. Э. Обществѣ. ————— 130
 Изданія Спб. комитета грамотности для народнаго чтенія. ————— 131
 Исправленіе ошибокъ. ————— 132

ПЕЧАТАНО

ПО РАСПОРЯЖЕНІЮ ИМПЕРАТОРСКАГО ВОЛНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.