

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО

ОБЩЕСТВА.



1882 ГОДЪ. — ТОМЪ ВТОРОЙ.

ВЫПУСКЪ ЧЕТВЕРТЫЙ — АВГУСТЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ТОВАРИЩЕСТВА «ОБЩЕСТВЕННАЯ ПОЛЬЗА».

По В. Подъяческой, собств. д., № 39.

1882.

ТРУДЫ

«Труды» И. В. Э. Общества выходятъ разъ въ мѣсяцъ, выпусками, каждыи не менѣе семи печатныхъ листовъ. Подписная цѣна изданія за годъ — **четыре р. с.** съ пересылкою во все города и доставкою на домъ, а безъ пересылки **три р. шестьдесятъ пять коп.**

Подписка на «ТРУДЫ» на 1882 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. Загѣвалова*, за Казанскимъ мостомъ, въ домъ *Лѣсникова*. Иногородные благоволятъ адресоваться: въ *С.-Петербургъ*, въ *Императорское Вольное Экономическое Общество*.

1882 годъ — томъ второй.

ВЫПУСКЪ ПЯТЫЙ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ

ИМПЕРАТОРСКОЕ ВОЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

По Б. Подлиповой, собора д. № 38

1882



I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Отчего въ крестьянскихъ хозяйствахъ содержится мало скота? *)

Докладъ Н. П. Заломанова вызвалъ слѣдующія замѣчанія.

П. П. Серебровскій. Въ объявленіи, напечатанномъ въ газетахъ, значится, что въ сегодняшнемъ собраніи будетъ сдѣлано сообщеніе Н. П. Заломановымъ по вопросу о томъ, «отчего въ крестьянскихъ хозяйствахъ содержится мало скота». Я имѣлъ удовольствіе выслушать этотъ докладъ и, откровенно говоря, все-таки не могу отвѣтить себѣ на вопросъ: очего же у крестьянъ мало скота? Г. Заломановъ началъ изложеніе своего доклада съ опроверженія весьма распространеннаго среди интеллигентнаго русскаго общества мнѣнія, что всѣ невзгоды крестьянскаго хозяйства обусловливаются по преимуществу недостаткомъ земель. Чтобы доказать противное, т.-е. что незавидное экономическое положеніе крестьянскихъ хозяйствъ не обусловливается недостаткомъ земель, г. Заломановъ весьма подробно остановился на вопросѣ о переселеніяхъ крестьянъ и въ частности на вопросѣ о причинахъ, вызывающихъ и способствующихъ переселенію. Вопросъ о переселеніяхъ, собственно говоря, не входитъ въ программу занятій сегодняшняго собранія, а потому я не считаю себя вправѣ говорить по существу вопроса и ограничусь нѣсколькими замѣчаніями относительно фактической стороны дѣла. Г. Залома-

*) См. «Труды» И. В. Э. Общества, 1882 г., т. II, в. II, стр. 178.

новъ, при изложеніи своего доклада, привелъ, между прочимъ, нѣкоторые факты изъ переселеній Вятской и Рязанской губерній, которые для болѣе правильной оцѣнки ихъ, по моему мнѣнію, требуютъ нѣсколько большаго освѣщенія. Такъ, напр., г. Заломановъ говоритъ, что изъ исторіи переселеній въ Рязанской губерніи оказывается, что значительное большинство выселеній приходится на долю государственныхъ крестьянъ, живущихъ при болѣе благопріятныхъ условіяхъ, сравнительно съ бывшими помѣщичьими. Докладчикъ сообщилъ, что всѣхъ государственныхъ крестьянъ выселилось 5,000 душъ, тогда какъ бывшихъ помѣщичьихъ только 820 душъ. Смѣемъ думать, что въ этомъ случаѣ возможно сравненіе не абсолютныхъ, а относительныхъ величинъ. Нужно принять во вниманіе, что государственныхъ крестьянъ въ районѣ—35,000, а бывшихъ помѣщичьихъ только 7,000 душъ; взявъ процентныя отношенія, увидимъ, что разница не такъ велика, именно оказывается, что выселеній у бывшихъ государственныхъ крестьянъ дѣйствительно больше, но больше лишь на 2% по всему району. Затѣмъ, по моему мнѣнію, причины переселеній нельзя приурочивать къ одной причинѣ; причины эти чрезвычайно разнообразны, что и доказали произведенныя по порученію рязанскаго губернскаго земства изслѣдованія. Дѣйствительно, изслѣдованіями этими констатировано, что число выселеній изъ государственныхъ крестьянъ, болѣе зажиточныхъ въ сравненіи съ бывшими помѣщичьими, преобладаетъ, но это явленіе объясняется мѣстными экономическими условіями и выработавшимися традиціями: крестьяне разсматриваемой земледѣльской стороны охотнѣе идутъ искать «вольныхъ земель», чѣмъ отпускаютъ своихъ сыновей на сторону «баловаться». Однохарактерное же замѣчаніе я долженъ сдѣлать относительно сообщенныхъ г. Заломановымъ данныхъ о выселеніи безлошадныхъ хозяевъ. Онъ сообщилъ, что число безлошадныхъ переселенцевъ простирается до 35%. По моему мнѣнію, для сравненія крайне важно знать, сколько такихъ же безлошадныхъ хозяевъ остается на мѣстѣ. Я могу сообщить, что число такихъ доходитъ до 27% общаго числа обывателей.

Въ заключеніе, я позволю себѣ указать на допущенную докладчикомъ погрѣшность въ принятомъ имъ вычисленіи отношенія головъ скота, содержимаго крестьянами, къ количеству находящейся въ ихъ владѣніи земли. Вычисляя это отношеніе для помѣщичьихъ крестьянъ, не слѣдуетъ, по моему мнѣнію, упускать изъ виду и количество арендуемой ими земли; тогда, можетъ быть, разница въ отношеніяхъ не будетъ столь велика, какъ указываетъ

докладчикъ, и отношеніе скота къ количеству земли у бывшихъ помѣщичьихъ приблизится къ отношенію, выведенному докладчикомъ для государственныхъ крестьянъ. Повторяю, что всѣ вопросы, которые косвенно введены г. Заломановымъ въ докладъ, заслуживаютъ самаго серьезнаго обсужденія, но вмѣстѣ съ тѣмъ я не нахожу изъ всего прочитаннаго имъ матеріала прямого отвѣта на предложенный къ обсужденію вопросъ.

Н. П. Заломановъ. Изъ того, что я сказалъ, видно, что крестьяне, какъ при большихъ надѣлахъ, такъ и при малыхъ, имѣютъ возможность удобрять землю только на опредѣленномъ разстояніи ея отъ усадьбы. Это разстояніе одинаково какъ для малыхъ, такъ и для большихъ надѣловъ. Между тѣмъ, въ статистическихъ изслѣдованіяхъ то количество скота, которое крестьяне держатъ для удобрения ближайшихъ земель, раскладывается на всю землю, какъ удобряемую, такъ и неудобряемую, вслѣдствіе чего отношеніе количества скота къ числу десятинъ у большеземельныхъ крестьянъ получается ниже, чѣмъ у малоземельныхъ.

Что же касается того указанія, будто государственные крестьяне переселяются отъ другихъ причинъ, нежели указанныя мною, то едва ли есть надобность искать этихъ другихъ причинъ. Романовъ прямо говоритъ, что государственные крестьяне, получившіе меньшій надѣлъ, сейчасъ же получаютъ свойство неподвижности, не переселяются.

В. А. Тырковъ. Позволю и съ своей стороны обратить вниманіе собранія на тѣ причины, которыя представляются мнѣ наиболѣе существенными по отношенію къ печальному состоянію крестьянскаго скотоводства. Одною изъ такихъ причинъ служатъ частые падежи скота у крестьянъ. Извѣстно, напр., что въ Новгородской губерніи цѣлыя десятки тысячъ головъ скота погибаютъ отъ эпизоотій въ одно лѣто, вслѣдствіе чего крестьяне не въ состояніи содержать того количества скота, какое необходимо для успѣшнаго веденія хозяйства. Поэтому-то скотоводство у нихъ не только не улучшается, а напротивъ, съ каждымъ годомъ падаетъ все болѣе и болѣе. Оно, сверхъ того, подрывается еще и тѣмъ, что крестьяне, вслѣдствіе имущественной несостоятельности, вынуждены бывать, для уплаты податей и для поддержанія собственнаго существованія, продавать свой скотъ. Наконецъ, самая главная причина печальнаго состоянія крестьянскаго скотоводства заключается, по моему мнѣнію, въ недостаткѣ образованія у нашихъ крестьянъ. Они не имѣютъ рѣшительно никакого понятія ни о правильномъ уходѣ за скотомъ, ни о воспитаніи его, ни

о способахъ улучшенія, вслѣдствіе чего крестьянское скотоводство и находится у насъ въ первобытномъ состояніи. Указанныя мною три причины, именно: падежи, бѣдность и недостатокъ образованія, являются, по моему мнѣнію, главными условіями того безотраднaго положенія, въ которомъ находится крестьянское скотоводство. Поэтому, для поднятія этой отрасли всѣ усилія наши должны быть направлены къ измѣненію упомянутыхъ мною условій.

Что же касается указаній докладчика относительно вреднаго вліянія пастьбы скота на пару и лугахъ и дальности разстояній полей отъ крестьянскихъ усадебъ, то это — такія причины, которыхъ Общество наше устранить не можетъ. Онѣ находятся въ тѣсной связи съ кореннымъ вопросомъ о переходѣ земель въ собственность крестьянъ. До тѣхъ поръ, пока крестьяне будутъ смотрѣть на землю, какъ на чужую собственность, они не будутъ имѣть возможности распоряжаться ею по своему усмотрѣнію, такъ, какъ распоряжается землею хозяинъ, на правахъ полнаго собственника. Притомъ мнѣ кажется, что дальность разстоянія не можетъ имѣть того значенія, какое придаетъ ей докладчикъ, и есть средство устранить невыгодность ея по отношенію къ главной, по мнѣнію докладчика, хозяйственной работѣ, именно къ перевозкѣ навоза. Средство это указано самимъ докладчикомъ, который привелъ въ примѣръ поселенцевъ на берегу Волхова. Равнымъ образомъ и въ Петербургской губерніи мы видимъ, что крестьяне возятъ навозъ на свои поля изъ города въ теченіе цѣлой зимы. Но если это оказывается возможнымъ здѣсь, то почему же и въ другихъ селеніяхъ нельзя перевозить навозъ на дальнія поля? Наконецъ, докладчикъ не развилъ 3-го пункта своихъ положеній, касающагося малаго сбыта продуктовъ крестьянскаго хозяйства. Положеніе это едва ли можно считать основательнымъ, потому что мы знаемъ много селеній, расположенныхъ вблизи столицъ и при желѣзныхъ дорогахъ, слѣдовательно пользующихся хорошими путями сообщенія, и, тѣмъ не менѣе, въ этихъ селеніяхъ скотоводство не развивается, и не развивается конечно потому, что нашъ крестьянинъ безпеченъ, необразованъ и не заботится объ улучшеніи своего экономическаго быта.

Л. Д. Ходскій. Я принадлежу къ числу тѣхъ защитниковъ расширенія крестьянскаго землевладѣнія, о которыхъ упоминаетъ г. Заломановъ въ своемъ докладѣ. Мнѣ кажется, что онъ совершенно неправильно поставилъ вопросъ о соотношеніи между количествомъ скота и величиною надѣловъ у крестьянъ. Если ста-

вить вопросъ такъ, какъ ставить его докладчикъ, именно, что «будетъ скотъ, будутъ и пряники», то, по моему мнѣнію, слѣдуетъ вычислять количество скота не по отношенію къ десятинѣ, а по отношенію къ цѣлому хозяйству. Если, по расчету г. Заломанова, государственные крестьяне имѣютъ меньше скота, чѣмъ помѣщичьи, то, по тому же самому расчету, они имѣютъ его гораздо больше, нежели сами помѣщики. Вѣдь, слѣдуя подобнымъ вычислениямъ, можно было бы придти къ заключенію, что и пряниковъ у крестьянъ гораздо больше, нежели у помѣщиковъ. Во избѣжаніе такихъ выводовъ, было бы, по моему мнѣнію, правильнѣе опредѣлять количество скота не на десятину земли, находящейся во владѣніи хозяина, а на цѣлое хозяйство. Это — первое мое замѣчаніе. Второе состоитъ въ слѣдующемъ: докладчикъ совершенно вѣрно указалъ на вредъ дальняго разстоянія полей отъ усадьбъ, но вредъ этотъ не только можетъ существовать при большихъ надѣлахъ, но и возникать вслѣдствіе недостаточности надѣловъ. Въ подтвержденіе этого, я могу сослаться на фактъ, который приведенъ самимъ докладчикомъ. Въ борисоглѣбскомъ уѣздѣ крестьяне сдаютъ свои надѣлы односельчанамъ и въ то же время арендуютъ земли у сосѣднихъ владѣльцевъ: первые сдаютъ дешево, а послѣднія нанимаютъ дорого, между тѣмъ надѣлы расположены вблизи, а арендуемая земля вдали отъ усадьбъ. Объясняется это просто тѣмъ, что когда крестьянамъ нужны бываютъ деньги, то они сдаютъ свои надѣлы и *получаютъ за нихъ задатокъ*, а когда нужда въ деньгахъ минуетъ, арендуютъ владѣльческую землю, расположенную вдали отъ ихъ полей, за которую вносятъ аренду гораздо позже. Другой подобный же фактъ: въ имѣніи графини Толстой крестьяне получили четвертные надѣлы, слѣдовательно ни въ какомъ случаѣ не могутъ быть названы многоземельными, и тѣмъ не менѣе нанимаютъ для себя земли за 10 верстъ отъ своихъ деревень. Наконецъ, самъ докладчикъ приводитъ въ примѣръ дементьевцевъ, которые продаютъ сѣно, вмѣсто того, чтобы скармливать его скоту, и самъ же онъ указываетъ причину такого явленія, именно необходимость вносить своевременно платежи. Такимъ образомъ, по моему мнѣнію, докладчикъ совершенно неправильно соединяетъ указанные имъ въ докладѣ условія въ значеніе причины и слѣдствія, чего между ними въ дѣйствительности нѣтъ.

Н. П. З а л о м а н о в ъ. Дементьевцы блестящимъ образомъ показываютъ, что ученіе раціональной агрономіи, утверждающей, что съ увеличеніемъ корма увеличивается количество и качество скотоводства, на дѣлѣ не осуществляется. Относительно кормле-

нія скота клеверомъ, къ дементьевцамъ идетъ поговорка «по губамъ-текло, да въ ротъ не попало». Дементьевцы коровамъ позволяютъ только любоваться клеверомъ издали, когда онъ отправляется въ городъ на продажу. Кромѣ того, продаютъ скотъ бѣдные крестьяне по нуждѣ, а богатые по расчету, такъ какъ невыгодно кормить дорогимъ сѣномъ коровъ, выгоднѣе продавать клеверъ, чѣмъ скармливать его своему скоту. Неэтихъ результатовъ ожидаютъ сторонники увеличенія кормовыхъ средствъ въ крестьянскомъ хозяйствѣ.

В. А. Остафьевъ. Я не могу скрыть того впечатлѣнія, какое произвело на меня отрицаніе докладчикомъ справедливости извѣстнаго афоризма Кюна: «много корма, много скота; много скота, много навоза; много навоза, много хлѣба». Мнѣ кажется весьма страннымъ не признавать всей справедливости этого афоризма, между тѣмъ докладчикъ оспариваетъ ее. Если принять во вниманіе расчеты г. Стебута, что у насъ на корову приходится лишь нѣсколько десятковъ пудовъ кормовыхъ средствъ, то станетъ понятнымъ, что недостатокъ корма является главною причиною упадка нашего скотоводства.

Всѣ оппоненты докладчика возражали противъ заглавія его доклада. Дѣйствительно, заглавіе это невѣрно, потому что докладчикъ не обратилъ вниманія на дѣйствительныя причины упадка крестьянскаго скотоводства. Правда, онъ указалъ на фактъ въ высшей степени важный въ этомъ отношеніи, именно на пастьбу скота на лугахъ и въ паровыхъ поляхъ, но придалъ этому факту невѣрное объясненіе. Было бы гораздо правильнѣе сказать, что нерациональность луговодства служитъ одною изъ главныхъ причинъ упадка нашего скотоводства. Наши луга портятся не только отъ пастьбы по нимъ скота, но и отъ массы другихъ причинъ, напр. отъ зароста сорными травами, отъ заноса пескомъ и т. п. Другою причиною упадка скотоводства слѣдуетъ признать нерациональность самой пастьбы скота. Докладчикъ справедливо замѣчаетъ, что въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ существуетъ обиліе пастбищъ, но пастбища не насыщаютъ скота, именно потому, что у насъ не умѣютъ пасти скотъ. Третья причина заключается въ томъ, что у насъ не существуетъ рациональнаго скотоводства. У насъ смотрятъ на скотъ, только какъ на главный производитель удобренія, но такой взглядъ настолько невѣренъ, что ошибочность его не стоитъ и опровергать. Въ настоящее время уже обнаруживаются попытки къ поднятію не только скотоводства, но и другихъ отраслей хозяйства. Такъ, съ введеніемъ и развитіемъ молочнаго хо-

зяйства, крестьяне, какъ показываетъ опытъ Вологодской, Ярославской и Тверской губ., начинаютъ тщательнѣе воспитывать скотъ, напр. держать его въ теплыхъ помѣщеніяхъ, о чемъ въ прежнее время и не думали, даютъ сѣно, котораго прежде крестьянскія коровы никогда не видали, что, въ свою очередь, привело крестьянъ въ сознанию необходимости улучшеній въ луговодствѣ, такъ какъ только при улучшенномъ луговодствѣ возможно молочное хозяйство, съ введеніемъ котораго крестьянинъ получаетъ отъ каждой коровы по 6 рублей чистаго барыша. Мало того, я укажу на фактъ, который показываетъ наглядно, что самое скотоводство становится все болѣе и болѣе рациональнымъ. Такъ, въ прежнее время отѣлъ происходилъ, въ большинствѣ случаевъ, лѣтомъ, теперь же потребности молочнаго хозяйства заставляютъ стремиться къ тому, чтобы отѣлъ скота совершался къ апрѣлю. Этотъ любопытный фактъ недавно сообщилъ мнѣ одинъ сыроваръ изъ Домшина. По его словамъ, прежде у нихъ въ апрѣлѣ никогда не было молока, а теперь его много въ эту пору.

А. А. Кизерицкій. Какъ сельскій хозяинъ, я хочу заступиться за рациональное хозяйство, о которомъ такъ неодобрительно отзывался докладчикъ въ самомъ началѣ своего сообщенія. Приведа известныя афоризмы Кюна, докладчикъ забылъ прибавить, что, для того, чтобы хозяйничать, необходимо имѣть умъ, знаніе. Относясь съ сомнѣніемъ къ рациональному хозяйству, самъ докладчикъ, въ противорѣчіе себѣ, указываетъ на два такихъ хозяйства, гдѣ доходность обусловливается именно рациональнымъ веденіемъ дѣла, многопольной системой.

Затѣмъ, обращаю вниманіе на то, что ко всѣмъ нашимъ статистическимъ изслѣдованіямъ, даже предпринимаемымъ земствами, нужно относиться съ большою осторожностью, потому что они далеки еще отъ совершенства. Для самихъ земствъ экономическое положеніе народа представляется не вполне выясненнымъ. Я могу указать на петербургское земство, которое до сихъ поръ не знаетъ, сколько головъ скота числится въ губерніи. Въ виду этого, повторяю, слѣдуетъ съ крайнею осторожностью принимать цифровыя данныя, которыя находятся въ нашихъ статистическихъ работахъ, чтобы, на основаніи ихъ, не придти къ явно несостоятельнымъ выводамъ. Да и вообще, не только къ земскимъ статистическимъ изслѣдованіямъ, но и къ трудамъ известныхъ нашихъ ученыхъ слѣдуетъ относиться съ известною сдержанностью. Такъ, въ докладѣ г. Заломанова была сдѣлана ссылка на брошюру проф. Бажанова, но въ этой брошюрѣ встрѣчается много невѣрныхъ показаній, напр.

возъ принимается равнымъ 20 пудамъ. Между тѣмъ, если кто-либо возьмется за хозяйство съ такою рабочею силою, которая можетъ поднимать только 20 пуд., тотъ, заранѣе можно сказать, достигнетъ самыхъ плачевныхъ результатовъ.

Предсѣдатель. Дѣло въ томъ, что вы, какъ хозяинъ царскосельскаго уѣзда, предполагаете ѣзду по шоссе, крестьяне же, въ громадной массѣ, ѣздятъ по такимъ дорогамъ, на которыхъ даже и 20 пуд. представляются грузомъ весьма значительнымъ. Сперва я думалъ, что вы находите расчетъ проф. Бажанова высокимъ, но вы находите его низкимъ. Въ такомъ случаѣ ошибка на вашей сторонѣ, а не тамъ, гдѣ вы ее указываете.

Н. П. Заломановъ. Сейчасъ было говорено о томъ, что приведенный мною афоризмъ представляетъ такую истину, не признавать которую было бы странно. Но это едва ли такъ. Въ доказательство я сошлюсь опять на ту же Германію. Въ своей брошюрѣ я писалъ слѣдующее:

«Германія, классическая страна всевозможныхъ системъ, показываетъ, что рациональная плодосѣнная система съ хорошою обработкою при полномъ удобреніи и доходность не всегда сопутствуютъ другъ другу. Въ смыслѣ доходности земледѣліе въ Европѣ находится, какъ извѣстно, въ весьма нецвѣтущемъ состояніи, съ этимъ согласны всѣ, хотя въ мнѣніяхъ относительно причины явленія расходятся. Такъ Буркардтъ (Bourkardt) причину этого видитъ въ томъ, что сельскохозяйственные продукты не находятся въ правильномъ отношеніи къ издержкамъ производства, въ особенности зерно. Конкуренція странъ дешевле производящихъ хлѣбъ, устанавливая цѣны на рынѣхъ—причина ненормальныхъ отношеній цѣны хлѣба къ его издержкамъ производства. По мнѣнію Шмоллера, это происходитъ отъ перепроизводства хлѣба, и что зло, происходящее отъ этого, будетъ уменьшаться съ развитіемъ сельскохозяйственной техники и съ введеніемъ образцовыхъ сѣвооборотовъ. Того же мнѣнія Фраасъ и Леонъ-де-Лявернь. Гамъ вину этого видитъ въ хищническомъ хозяйствѣ. Другіе же причину находятъ въ большемъ покровительствѣ другимъ видамъ промышленности, чѣмъ земледѣльческой. Такого мнѣнія держится, напр., Рейнингъ (Reuning), который, кромѣ этой постоянной причины, видитъ еще и другія переходящія, а именно въ пониженіи цѣны на хлѣбъ вслѣдствіе ряда хорошихъ урожаевъ и накопленія запасовъ и т. п.» (О причинахъ упадка крестьянскаго хозяйства въ Россіи. Н. П. Заломанова. Спб. 1882 г., стр. 10—11).

Затѣмъ, я долженъ сказать, что еще раньше, чѣмъ князь Бис-

мартъ, вслѣдствіе ввоза въ Германію дешеваго хлѣба изъ Россіи въ 1877—1878 гг., для поддержанія германскаго сельскохозяйственнаго производства нашель нужнымъ наложить пошлину на привозный хлѣбъ,—тамъ уже раздавались голоса о томъ, что слѣдуетъ обратиться отъ плодoperемѣнной системы къ трехпольной. И въ этомъ нѣтъ ничего страннаго, если мы обратимъ вниманіе на тотъ законъ, который управляетъ земледѣльческою промышленностью, что удобреніе, затрачиваемое на землю, съ каждымъ разомъ становится все менѣе и менѣе дѣйствительнымъ; такъ, если вы, положивъ возъ навоза, получаете извѣстный урожай, то, положивъ два воза, вы получаете урожай не вдвое большій, какъ могли бы рассчитывать, а нѣсколько меньшій и т. д. Этотъ законъ Милль сравниваетъ съ эластической пружиной, которая подъ вліяніемъ извѣстнаго давленія растягивается, но для дальнѣйшаго растяженія требуетъ все большей и большей силы. Вслѣдствіе этого закона и существуютъ различныя системы хозяйства: переложная, выгонная, трехпольная, плодoperемѣнная и т. д. Не будь этого закона—существовала бы всегда и вездѣ только та «раціональная система», которая основывается на положеніи, что будетъ навозъ, будутъ хлѣбъ и деньги. Въ дѣйствительности мы видимъ другое. Вотъ, вслѣдствіе этого закона, дементьевцы хотя и приступили къ травосѣянію, но не кормятъ клеверомъ своихъ коровъ, а кормятъ лошадей, замѣняя при этомъ овесъ клеверомъ. Кормленіе же коровъ клеверомъ они находятъ невыгоднымъ, хотя отъ нихъ всего въ 200 саженьяхъ находится сыроварня. Въ той же мѣстности, недалеко отъ дементьевцевъ, находится и старѣйшая въ уѣздѣ сыроварня г. Попова въ с. Малечкинѣ, которая, если не ошибаюсь, и дала, вѣроятно, идею крестьянскаго артельного сыроваренія Н. В. Верещагину, который бывалъ въ этомъ имѣніи въ то время, въ 1862 г., когда крестьяне уже носили продавать свое молоко въ сыроварню г. Попова. Точно также въ одномъ изъ прошлыхъ засѣданій этого Отдѣленія г. Горчаковъ сообщилъ, что зажиточные крестьяне первые продаютъ сѣно. Они скотъ свой предпочитаютъ распродавать, чѣмъ кормить сѣномъ. Онъ указалъ на фактъ, что ему извѣстенъ крестьянинъ, который продалъ сѣна на 600 руб., а затѣмъ распродалъ и скотъ.

Затѣмъ, мнѣ указываютъ, какъ на пробѣлъ въ моемъ докладѣ, на то, что я не указалъ другихъ причинъ упадка нашего крестьянскаго скотоводства, каковы: отсутствіе у крестьянъ нужныхъ знаній, бѣдность ихъ и т. д. Объ этихъ причинахъ такъ много было говорено, что повторять всѣмъ извѣстное я находилъ совер-

шенно излишнимъ. Мнѣ казалось болѣе необходимымъ выставить на первый планъ такія причины, о которыхъ или совсѣмъ не говорилось, или если и указывалось, то вскользь, но которыя, по моему мнѣнію, суть *основныя, коренныя* причины упадка нашего крестьянскаго сельскаго хозяйства. Указать и обратить вниманіе на эти причины я считалъ своимъ долгомъ, обязанностию во время переживаемое нами, когда и правительство, и земства заняты изысканіемъ средствъ къ поднятію и улучшенію экономическаго быта крестьянства.

В. А. Остафьевъ. Мнѣ кажутся неправильными ссылки на то, будто, съ введеніемъ молочнаго хозяйства у крестьянъ, они все-таки продаютъ свое сѣно на сторону, и будто скотоводство ихъ годъ отъ году падаетъ все болѣе и болѣе. Противъ такихъ ссылокъ можно привести массу фактовъ, которые не только совершенно опровергаютъ ихъ, но и показываютъ, что, съ введеніемъ молочнаго хозяйства, скотоводство у крестьянъ не только не падаетъ, но напротивъ развивается. Я могу указать на пошехонскій уѣздъ, гдѣ цѣлый районъ занимается молочнымъ хозяйствомъ и послѣднее, несмотря на то, что въ этомъ дѣлѣ не принимали участія ни Н. В. Верещагинъ, ни Бландовъ, ни другіе дѣятели, съ каждымъ годомъ развивается все болѣе и болѣе. Н. В. Верещагину стоило большихъ трудовъ доказать выгодность молочнаго хозяйства и на это потребовалось много лѣтъ. Теперь, благодаря трудамъ Верещагина, крестьяне, убѣдившись въ тѣхъ выгодахъ, которыя можетъ доставлять имъ молочное хозяйство, сами, безъ всякаго сторонняго участія, двигаютъ впередъ это производство и съ каждымъ годомъ расширяютъ его все болѣе и болѣе. Тоже самое можно сказать и про Вологодскую губ. Выставка 1881 года наглядно показала, какъ сильно развилось молочное хозяйство въ вологодскомъ краѣ. А насколько сами крестьяне дорожатъ имъ, лучше всего свидѣтельствуетъ фактъ сильнаго поднятія въ послѣднее время цѣнъ на сѣно въ Вологодской губ. Пусть же докладчикъ укажетъ мнѣ факты, чтобы крестьяне воспользовались этимъ возвышеніемъ цѣнъ, чтобы они продавали свое сѣно на сторону и такимъ образомъ отнимали его у своего скота. Я увѣренъ, что такихъ фактовъ онъ не въ состояніи будетъ указать.

Н. П. Заломановъ. Очень радъ, что имѣю случай возражать г. Остафьеву. Мнѣ кажется, что г. Остафьевъ своимъ возраженіемъ мнѣ оказалъ такъ называемую медвѣжью услугу г. Верещагину. Дѣло въ томъ, что еще раньше, по возвращеніи съ молочной выставки въ г. Вологдѣ, г. Остафьевъ, восхваляя заслуги

г. Верещагина, нашелъ нужнымъ указать на несправедливыхъ противниковъ распространенія артельного сыроваренія въ крестьянствѣ и между прочимъ на профессора Энгельгардта, который указывалъ, что артельное сыровареніе вредно, какъ средство, отнимающее самую необходимую питательную пищу у крестьянскихъ дѣтей. По мнѣнію г. Остьѣева, нападки г. Энгельгардта несправедливы, а жизнь сказала другое. Слова Энгельгардта сбылись: артельное сыровареніе пало и притомъ отъ того, что крестьяне нашли невыгоднымъ отнимать молоко у дѣтишекъ, какъ это мы видимъ у дементьевцевъ. Если бы нечестность старостъ и артещиковъ была причиною паденія артельного сыроваренія, то и артельное маслодѣліе не могло бы развиваться, на дѣлѣ же, какъ заявляетъ г. Остаѣевъ, вышло совсѣмъ другое: артельное маслодѣліе развивается безъ всякихъ поддержекъ и субсидій со стороны г. Верещагина и др. Причина этого кроется въ томъ, что при маслодѣліи снятое молоко остается въ пищу дѣтямъ и всей семьѣ, при сыровареніи же отъ молока ничего не остается въ пищу дѣтямъ: все продается на сыроварню. Несмотря на культуру клевера, какъ я уже сказалъ, дементьевцы не увеличиваютъ своего скотоводства и не кормятъ скота клеверомъ. Скотоводство не улучшается у нихъ и въ качественномъ отношеніи. Зажиточные крестьяне прежде продаютъ сѣно, а затѣмъ скотъ. Это мы видимъ какъ у дементьевцевъ, такъ и въ указаніи г. Горчакова: ученіе рациональной агрономіи не осуществляется на дѣлѣ.

Ө. А. Левшинъ. Въ настоящее время, когда у крестьянъ, вслѣдствіе дальности разстоянія полей отъ усадьбы, извѣстная часть земли остается неудобренною, — я совершенно присоединяюсь къ мнѣнію докладчика, что самую главную мѣрою для поднятія крестьянскаго хозяйства должно быть признано расселеніе крестьянъ. Пока сами крестьяне не поймутъ, что имъ нужно расселяться, до тѣхъ поръ отдаленная часть крестьянскихъ полей будетъ оставаться безъ удобренія, которое пойдетъ только на ближайшія къ усадьбамъ земли. Здѣсь кстати замѣчу, что въ Саратовской губ. есть села, гдѣ часть полей (или, какъ тамъ называютъ, корта), которая удобряется каждый годъ, не поступаетъ въ передѣль. Относительно же положенія докладчика, что умноженію скота должна предшествовать выгодность скотоводства, я не могу не указать на ту односторонность, въ которую впали и самъ докладчикъ, и его оппоненты, разсуждая о скотоводствѣ, подъ которымъ они разумѣли исключительно содержаніе рогатаго скота. Но развѣ одинъ только рогатый скотъ можетъ доставлять выгоды хо-

зяину? Наряду съ крупнымъ рогатымъ скотомъ, могутъ быть поставлены, по выгодности, коневодство, овцеводство и другія отрасли животноводства. Почему бы не обратить вниманія и на эти послѣднія?

Н. П. Заломановъ. Я вовсе не имѣлъ въ виду доказывать, что причина малаго количества скота у крестьянъ заключается въ бездоходности скотоводства, но я указалъ на тотъ фактъ, что крестьяне его не увеличиваютъ и что существуетъ мнѣнiе, основанное на учетахъ, что навозъ дорогъ. Если это мнѣнiе справедливо, то оно несомнѣнно имѣетъ влiянiе на количество скота.

Предсѣдатель. Такъ какъ гг. члены начинаютъ расходиться, то я полагаю, что пора подвести итогъ тому, что мы здѣсь слышали.

Вопросъ о причинѣ упадка нашего скотоводства, какъ озаглавленъ докладъ Н. П. Заломанова, или всего вообще хозяйства, какъ въ дѣйствительности говорилъ докладчикъ, есть такой сложный вопросъ, что ввести его въ извѣстныя рамки одного доклада едва ли есть какая-нибудь возможность. Этотъ вопросъ занимаетъ теперь и правительство, и земство, и частныхъ лицъ, и литературу, чѣмъ, по моему мнѣнiю, и можно объяснить то, что докладчикъ, взявшись за такой сложный вопросъ, вставилъ въ свое сообщенiе много стороннихъ и косвенныхъ положенiй, которыя затѣняютъ главную его мысль.

Исходный пунктъ доклада составляетъ тотъ фактъ, что въ Московской губернiи есть множество пустырей или брошенныхъ крестьянами земель и что крестьяне, главнымъ образомъ государственные, бросаютъ свои земли и переселяются на другія мѣста вслѣдствiе не малоземелья, а наоборотъ — многоземелья. Изъ этихъ двухъ главныхъ положенiй докладчикъ дѣлаетъ выводъ, что многоземелье не способствуетъ увеличенiю скотоводства крестьянъ, потому что есть въ ихъ быту другія причины, которыя мѣшаютъ этому увеличенiю. Въ числѣ такихъ причинъ Н. П. Заломановъ придаетъ особое значенiе дальности разстоянiй крестьянскихъ полей отъ усадебъ. Дѣйствительно, разстоянiя играютъ огромную роль въ хозяйствѣ, что особенно невыгодно отзывается на очень большихъ селахъ, какія встрѣчаются въ губернiяхъ черноземныхъ. Но развѣ это всегда такъ? Развѣ большiя села представляютъ повсемѣстное въ Россiи явленiе? Да въ той же Московской напр. губернiи, съ которой началъ докладчикъ свой обзоръ, вы видите, какъ говорится, село на селѣ, деревню на деревнѣ. Правда, иногда попадаются и здѣсь довольно большiя села, какъ напр. село Ро-

гачево, въ дмитровскомъ уѣздѣ. Но въ такихъ селахъ вы видите уже не столько полеводство, сколько огородничество и кустарную промышленность. Вотъ какой исходъ находятъ крестьяне, скученные въ многолюдныхъ селеніяхъ. То же самое мы находимъ и въ Ярославской губерніи. Тамъ еще до крестьянской реформы въ нѣкоторыхъ мѣстахъ считали землю не десятинами, а какими-нибудь сотнями квадратныхъ сажень, и все-таки крестьяне нашли выходъ изъ такого положенія: они стали сѣять картофель, цикорій, зеленый горошекъ и т. п. Такимъ образомъ, Московская губернія здѣсь не причесть, и теперешніе пустыри ея могутъ найти другое объясненіе. А объясненіе это заключается въ томъ, что Московская губернія есть губернія промышленная. Тамъ занимаются не столько земледѣліемъ, сколько различными промыслами. Рабочіе тамъ такъ дороги, что расходы по обработкѣ земли не покрываются доходами съ нея. Вотъ почему тамъ бросаютъ землю не только крестьяне, но и помѣщики. Если крестьянинъ, стоя на углу въ Петербургѣ и торгуя пряниками, выручаетъ больше, нежели при усиленномъ трудѣ онъ получить отъ земли, то понятно, что онъ возьмется за первое дѣло и броситъ свою землю. Такъ и дѣлаютъ тѣ, у кого есть смѣтка. Затѣмъ въ Московской губерніи что ни шагъ, то и фабрика.

Когда я поселился, назадъ тому 10 лѣтъ, въ клинскомъ уѣздѣ, Московской губерніи, я нашелъ въ своемъ сосѣдствѣ самую скромную по размѣрамъ ткацкую фабрику, а теперь эта фабрика имѣетъ уже 2,500 рабочихъ. Вотъ куда идетъ народъ, оставляя свои надѣлы, образующіе, по словамъ Н. П. Заломанова, такіе обширные пустыри. Онъ идетъ вовсе не отъ малоземелья и не отъ многоземелья, а просто оттого, что находятъ заработокъ, который лучше его обезпечиваетъ, чѣмъ земля. Что же ему радѣть о землѣ, когда у него есть болѣе выгодное занятіе?! Такимъ образомъ, московскіе пустыри едва ли могутъ служить доказательствомъ для вашихъ положеній.

Далѣе, вы находите, что самое главное неудобство крестьянскаго хозяйства заключается въ томъ, что крестьяне пасутъ свой скотъ на паровыхъ поляхъ. Дѣйствительно, это есть зло и большое зло, но что заставляетъ крестьянъ такъ дѣлать? Ужели это происходитъ отъ ихъ многоземелья? Да будь у нихъ выгоны, какіе существуютъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ черноземныхъ губерній, они и не подумали бы выгонять свой скотъ на пары, на которыхъ теперь они морятъ своихъ животныхъ не до половины іюня, какъ вы говорите, а почти до половины іюля! Крестьяне въ иныхъ мѣ-

стахъ начинаютъ вывозить навозъ только послѣ Казанской. Такъ какъ же вы устраните это неудобство? Улучшеніемъ луговодства? Но луга при всемъ плохомъ ихъ состояніи у насъ даютъ хозяину доходъ, не требуя съ его стороны никакихъ заботъ, тогда какъ полевая земля, при всемъ уходѣ, даетъ чуть-чуть не убытокъ. Съ другой стороны, и неурожай луговъ имѣетъ послѣдствія весьма гибельныя для всего хозяйства. Можно смѣло сказать, что, вслѣдствіе неурожая травъ минувшимъ лѣтомъ, наше хозяйство упадетъ на половину. И теперь уже лошади имѣютъ значеніе только для живодеренъ! Но послѣ такихъ бѣдствій, какъ послѣ падежей, крестьяне въ 6—7 лѣтъ не въ состояніи бывають оправиться.

Загѣмъ указывалось, что крестьяне не имѣютъ понятія о лучшемъ уходѣ за скотомъ, о лучшемъ кормленіи его. Въ доказательство этого приводилось, что дементьевцы не даютъ клевера своему скоту, а продають его на сторону, но это происходитъ вовсе не потому, чтобы они не считали кормленіе клеверомъ лучше, чѣмъ кормленіе соломой, а просто потому, что имъ нужны деньги на уплату податей.

Какого же, однако, надо ждать выхода изъ такого положенія и возможень ли онъ? Выходъ есть и этотъ выходъ указывается агрономіей, между тѣмъ вы ее-то и вините за все и про все, чего, признаться, никакъ не могу понять. При чемъ агрономія-то въ тяжеломъ положеніи нашего хозяйства? Если крестьяне бросили землю, то это такой экономическій фактъ, который никакъ нельзя объяснить тѣми обстоятельствами, которыя были здѣсь указаны и на основаніи которыхъ можно было бы выяснитъ упадокъ нашего скотоводства и преимущественно крестьянскаго. Но всего меньше можно винить въ этомъ агрономію. Последняя здѣсь не причемъ. Совершенно напротивъ. Вотъ вы сами указываете такой фактъ, что курляндцы пришли въ Новгородскую губернію батраками, а теперь сдѣлались господами. Въ чемъ же кроется причина такой перемѣны? Въ томъ, что они осушили болота, а сдѣлали они это потому, что имѣли *знанія*, почерпнутыя, положимъ, не изъ книгъ, не изъ непосредственнаго изученія агрономіи, а изъ примѣровъ примѣненія агрономическихъ знаній къ хозяйству лицами, получившими сельскохозяйственное образованіе. Вотъ когда будутъ такія же знанія и у нашихъ крестьянъ, тогда можно надѣяться, что и у нихъ хозяйство будетъ обнаруживать признаки поднятія и улучшенія. Вотъ почему также нельзя не считать отраднымъ фактомъ того, что земства наши начинаютъ приходить наконецъ къ убѣжденію, что крестьяне до тѣхъ поръ

не придуть въ лучшее экономическое положеніе, пока ихъ не научатъ сельскому хозяйству. Извѣстно, что въ министерство государственныхъ имуществъ отъ разныхъ земствъ поступило до 15 проектовъ уставовъ низшихъ сельскохозяйственныхъ школъ. Какъ ни незначительно это число сравнительно съ потребностями сельскаго хозяйства всей Россіи, тѣмъ не менѣе нельзя не видѣть въ этомъ начинаніи перваго шага къ поднятію нашего хозяйства, такъ какъ, пока царить невѣжество въ этой области, до тѣхъ поръ никакой прогрессъ въ ней невозможенъ.

(Общее одобреніе).

Н. П. Заломановъ. Изъ словъ Александра Васильевича видно, что крестьяне бросаютъ свои земли не потому, чтобы земледѣліе было невыгодно, а потому, что находятъ болѣе выгодными другія производства. Я очень радъ, если дѣло представляется въ такомъ видѣ, но подворныя описи селеній Московской губерніи намъ показываютъ, что, несмотря на это, населеніе Московской губерніи во многихъ селеніяхъ вымираетъ. Земля его разоряетъ, а фабричныя занятія не обогащаютъ и не обезпечиваютъ хлѣбомъ. Силу знаній я никогда не отрицалъ и не могу отрицать, потому что это было бы абсурдомъ, но я желалъ только указать на тѣ причины, которыя мѣшаютъ самому примѣненію знаній. Давать знаніе народу, не устраняя въ тоже время препятствій къ приложенію его съ пользою и выгодною, значитъ наводить лакъ на необдѣланное дерево. Наведеніемъ же подобнымъ лака и занимаются наши «раціональные агрономы». Въ этомъ и кроется причина ихъ неуспѣха. Прежде, чѣмъ навести лакъ, нужно дерево остругать, высушить и проч. Въ Германіи точно также всѣ попытки распространенія сельскохозяйственныхъ знаній безъ подготовленія почвы для ихъ примѣненія потерпѣли крушеніе; тѣ же самые результаты получимъ и мы, если, не расчистивъ предварительно почвы для правильнаго хозяйства, не создавъ фактическихъ условій для успѣшнаго примѣненія знаній, прямо примемъ только лишь за распространеніе этихъ знаній въ массѣ народа *).

*) Во время преній, въ торопяхъ, мною было оставлено безъ опроверженія существующее мнѣніе, что причина пастьбы скота на лугахъ, паровомъ полѣ и живнѣ заключается въ недостаткѣ выгонной земли у крестьянъ. Это мнѣніе ошибочно. Русскіе профессора раціональной агрономіи забыли, что эта пастьба—наслѣдство отъ бывшаго многоземелья давнопрошедшихъ временъ, когда царил переложная система хозяйства; отъ этой системы пастьба скота перешла (въ Россіи въ концѣ XV-го вѣка) и на паровое поле новой трехпольной системы, кото-

Предсѣдатель. Хотя нѣкоторые изъ членовъ, а равно и я позволили себѣ указать на пробѣлы въ выслушанномъ нами докладѣ, тѣмъ не менѣе я полагаю, что мы не безъ пользы провели время, и потому предлагаю Отдѣленію выразить нашему докладчику свою благодарность.

(Общее одобреніе).

Предсѣдатель **А. Советовъ.**

Секретарь **И. Иудровичъ.**

ВЫЖИМКИ ИЗЪ СЪМЯНЪ

(жмыхи, избоина, дуранда, колоба), получаемыя при маслобойномъ производствѣ.

I.

Въ виду повторяющихся довольно часто въ разныхъ концахъ Россіи недостатковъ въ кормахъ, будетъ вполнѣ кстати указать на одно изъ кормовыхъ средствъ, далеко не пользующееся у насъ тѣмъ значеніемъ, которое оно должно имѣть на основаніи его состава и которое оно въ дѣйствительности имѣетъ въ западной Европѣ. Это кормовое средство—выжимки изъ сѣмянъ или, проще называя ихъ, жмыхи, получаемые при производствѣ растительныхъ маселъ. Употребленіе жмыховъ на кормъ скоту особенно важно въ такіе безкормные годы, каковъ настоящій для сѣверной полосы Россіи. Всякій разъ при безкормицѣ хозяину или скотоводу поневоля приходится прибѣгать или къ продажѣ излишняго противъ имѣющихся запасовъ кормовъ скота, вырощеннаго, быть можетъ, съ такими усиліями, хлопотами и матеріальными жертвами; или же прибѣгать для продовольствія скота къ такимъ мало-питательнымъ кормовымъ средствамъ, каковы солома, особенно долго лежавшая на крышахъ, древесные листья, мохъ и даже въ крайнихъ случаяхъ древесные опилки. Продовольствіе скота одними этими

рая въ началѣ велась безъ удобренія. Вслѣдствіе этого, пастба на пару и получила характеръ обычнаго права, нарушить которое не въ силахъ отдѣльное лицо безъ согласія всего общества. Такъ было и у всѣхъ народовъ западной Европы. (См. объ англійскомъ сельскомъ хозяйствѣ А. Веверлина, переводъ И. Видкина. М. 1844 г., стр. 6). Н. Заломановъ.

кормовыми средствами, какъ бы ни былъ непритязателенъ по отношенію къ корму скотъ, можетъ быть безвреднымъ для него только въ очень рѣдкихъ случаяхъ, такъ какъ составъ всѣхъ этихъ средствъ очень одностороненъ, въ нихъ недостаетъ наиболѣе цѣнныхъ питательныхъ составныхъ частей, которыми, напротивъ, очень богаты жмыхи (а также хлѣбныя и другія зерна) и прибавленіе которыхъ поэтому въ кормъ скоту, продовольствуемому такимъ мало-питательнымъ кормомъ, является какъ наиболѣе умѣстнымъ. Такимъ образомъ умѣлое скармливаніе скоту жмыховъ въ смѣси съ такими веществами, на которыя, по незначительной питательности ихъ, хозяева обыкновенно совсѣмъ не обращаютъ своего вниманія, не только можетъ избавить ихъ отъ необходимости распродавать при безкормицѣ свой скотъ за баснословно дешевую цѣну, но и дать возможность имъ продержатъ его за это время вполне здоровымъ.

Желая выяснитъ, какое-такое кормовое средство представляютъ изъ себя жмыхи, какое различіе они имѣютъ отъ другихъ кормовыхъ средствъ и для какихъ хозяйственныхъ цѣлей могутъ быть наиболѣе пригодны, въ нижеслѣдующемъ сообщается болѣе или менѣе полно все то, что можетъ служить къ характеристикѣ жмыховъ, и приводятся тѣ опыты, произведенныя съ ними въ западной Европѣ, при которыхъ имѣлось въ виду опредѣлить ихъ кормовое достоинство; мѣстами будутъ указаны, на основаніи свѣдѣній, почерпнутыхъ изъ нашей по преимуществу сельскохозяйственной литературы, и тѣ случаи кормленія жмыхами, которые практикуются въ разныхъ углахъ нашего отечества.

Прежде же всего, впрочемъ, остановимся нѣсколько на доказательствѣ того, что дѣйствительно жмыхи не пользуются у насъ въ Россіи тѣмъ значеніемъ, которое они должны бы имѣть.

О нашемъ пренебреженіи жмыхами всего лучше можно судить по тѣмъ свѣдѣніямъ относительно вывоза ихъ за границу, которыя приведены въ «Обзорѣ внѣшней торговли Россіи по европейской и азіатской границамъ», издаваемомъ департаментомъ таможенныхъ сборовъ. Вывозъ жмыховъ изъ Россіи за границу, по этимъ свѣдѣніямъ, достигъ въ 1879 г. болѣе 1½ миллионъ пудовъ, именно 1.669,068 пуд. стоимостью на 1.497,687 рублей. Этотъ вывозъ годъ отъ году не уменьшается, а напротивъ довольно сильно возрастаетъ. Такъ, въ 1865 г. было вывезено отъ насъ жмыховъ всего только на 295,770 рублей, въ 1870 г. вывезено ихъ, судя по цѣнѣ, уже болѣе чѣмъ вдвое противъ 1865 г., именно на 669,176 руб., а стоимость вывоза жмыховъ за 1878 г. превосходила стоимость вывоза ихъ за 1865 г. уже почти въ 4½ раза.

Всего было вывезено выжимокъ изъ сѣмянъ въ 1878 г. 1.497,851 пуд. на 1.312,624 руб.; въ сравненіи съ 1879 г. этотъ вывозъ по вѣсу меньше на 11,4%.

Такимъ образомъ къ массѣ питательныхъ веществъ, извлекаемыхъ изъ нашихъ годъ отъ году бѣднѣющихъ почвъ, тѣхъ веществъ, которыя массами увозятся отъ насъ за границу въ видѣ разныхъ сырыхъ и полу-обработанныхъ продуктовъ, какъ-то: хлѣба, масличныхъ сѣмянъ *), въ видѣ животныхъ и ихъ продуктовъ, а также костей не въ дѣлѣ и костянаго угля, можно присоединить еще значительное количество питательныхъ веществъ, увозимыхъ отъ насъ въ видѣ жмыховъ, которые мы почему то считаемъ мало нужными для себя и потому отдаемъ ихъ за сравнительно низкую съ ихъ кормовымъ достоинствомъ цѣну иностранцамъ. Въ вывозѣ жмыховъ особенно достойно указанія то обстоятельство, что главный вывозъ ихъ приходится на тѣ мѣста Россіи, гдѣ чувствуется наибольшая нужда во всевозможныхъ кормовыхъ средствахъ для домашняго скота, съ цѣлью полученія отъ послѣдняго удобренія, и гдѣ особенно ощущается надобность въ такихъ концентрированныхъ кормовыхъ средствахъ, каковыми считаются выжимки изъ масличныхъ сѣмянъ. Такъ, изъ общаго количества вывезенныхъ въ 1878 г. изъ Россіи жмыховъ болѣе чѣмъ три четверти приходится на сѣверные и сѣверо-западные порты Россіи—архангельскій, с.-петербургскій, рижскій и кронштадтскій; на долю же всѣхъ сухопутныхъ таможенъ, черноморскихъ и азовскихъ портовъ приходится менѣ одной четверти.

Интересно знать, какія страны по преимуществу пользуются нашими выжимками? Обазывается, что здѣсь также, какъ и въ вывозѣ отъ насъ костей, главная масса вывозимыхъ жмыховъ идетъ не куда-либо въ другое мѣсто, какъ въ Англію. Такимъ образомъ практичные англичане, пользуясь отчасти несовершеннымъ нашимъ знаніемъ питательнаго значенія масляныхъ жмыховъ и прекраснаго удобрительнаго дѣйствія костей, а отчасти и просто равнодушнымъ нашимъ отношеніемъ къ этимъ веществамъ, массами увозятъ ихъ отъ насъ ежегодно къ себѣ, питая первыми свой прекрасный скотъ и удобряя вторыми свои, приносящія отличные урожаи, поля **). Въ 1878 г. вывозъ жмыховъ въ Англію

*) Въ 1879 г. отъ насъ было вывезено по европейской и азиатской границамъ и въ Финляндію 3.778,373 четверти льнянаго, коноплянаго и другихъ масличныхъ сѣмянъ.

**) Интересенъ мотивъ, ради котораго извѣстный германскій профессоръ и ученый Э. Вольфъ принялся за изученіе вліянія рапсовыхъ жмыховъ на молоч-

достигъ 928,000 пуд., т.-е. почти $\frac{2}{3}$ всего количества вывезенныхъ отъ насъ въ этомъ году жмыховъ. Въ слѣдующемъ 1879 г. вывозъ жмыховъ въ Англію, впрочемъ, уже нѣсколько уменьшился и равнялся менѣе, чѣмъ половинѣ всего количества выжимокъ, вывезенныхъ за этотъ годъ (772,278 пуд.). Съ этого года однимъ изъ крупныхъ покупателей нашихъ жмыховъ выступаетъ Данія (137,108 пуд.), гдѣ сильно развивающаяся за послѣднее время молочная промышленность, очевидно, заставила оцѣнить эти вещества надлежащимъ образомъ для кормленія молочнаго скота. Кромѣ этихъ двухъ странъ, наибольшее количество жмыховъ было вывезено отъ насъ въ 1871 г. въ Пруссію (395,801 пуд.) и затѣмъ въ Бельгію (110,997 пуд.) и Швецію съ Норвегіей (177,844 пуд.). Въ 1875 г. даже Турція, гдѣ, кажется, сельское хозяйство не можетъ похвастаться какимъ-либо особеннымъ развитіемъ въ сравненіи съ нашимъ, польстилась на наши жмыхи и увезла ихъ отъ насъ до 10,000 пуд.

Впрочемъ, слѣдуетъ здѣсь указать, что отпускаетъ отъ себя за границу жмыхи не одна Россія. Какъ сообщаетъ проф. Янсонъ*), Англія и Бельгія пользуются жмыхами также и изъ Австро-Венгріи (которая отпускаетъ 959,535 пудовъ), Франціи (439,073 пуд.), Даніи (172,307 пуд.), Германіи и другихъ европейскихкихъ государствъ, а также и изъ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ. Всего Великобританія ввозитъ къ себѣ 2.425,516 пуд., а Бельгія 2.346,212 пуд.

Переходя затѣмъ къ выясненію кормоваго достоинства масляныхъ выжимокъ, считаемъ необходимымъ привести, по Э. Вольфу, химическій составъ наиболѣе распространенныхъ изъ нихъ; при этомъ приводимъ только среднія числа, выведенныя изъ многочисленныхъ анализовъ.

ную производительность коровъ. Въ началѣ своего сообщенія объ опытахъ, произведенныхъ имъ съ жмыхами и результаты которыхъ будутъ сообщены нами ниже, онъ говоритъ: изученіе вліянія рапсовыхъ жмыховъ на молочную производительность есть «вопросъ, рѣшеніе котораго для Германіи имѣетъ не малое національно-экономическое значеніе, такъ какъ до сихъ поръ (это писано еще въ 1853 году) находится великая страна, гдѣ это кормовое средство, сильное по своему достоинству для производства молока, мяса и особенно удобренія, кажется, не вполне цѣнится и потому уступается за сравнительно дешевую цѣну иностранцамъ».

*) Сравнительная статистика Россіи и западно-европейскихъ государствъ. Томъ II, Отдѣлъ I. Статистика сельскаго хозяйства. Стр. 585.

Содержать %:	Воды.	Азотистыхъ веществъ.	Жировъ.	Безазотист. экстракт. веществъ.	Древесины.	Зола.
Конопляныя выжимки	10,5	27,0	6,2	28,3	22,0	6,0
Льняныя »	11,5	28,3	10,0	31,5	11,0	7,9
Маковыя »	10,0	32,5	8,1	29,6	11,4	8,4
Подсолнечныя »	10,0	34,2	12,2	22,1	10,9	10,6
Рапсовыя »	15,0	30,3	9,5	23,8	13,8	7,4

Сравнимъ теперь составъ жмыховъ съ составомъ другихъ наиболѣе распространенныхъ кормовыхъ средствъ.

По Вольфу же содержатъ въ себѣ:

	Воды.	Азотистыхъ веществъ.	Жировъ.	Безазотист. экстракт. веществъ.	Древесины.	Зола.
	%	%	%	%	%	%
Овесъ (зерна) . . .	14,3	12,0	6,0	55,7	9,3	2,7
Картофель	75,0	2,1	0,3	20,6	1,1	0,9
Овсяная солома . . .	14,3	3,5	2,0	34,2	42,0	4,0
Луговое сѣно (посред- ственное)	14,3	9,2	2,0	39,7	29,2	5,4
Ржаная отруби . . .	12,5	14,5	3,5	49,3	15,0	5,2
Полевые бобы	14,5	25,5	1,6	45,9	9,4	3,1

При разсматриваніи приведенныхъ чиселъ, прежде всего бросається въ глаза богатство жмыховъ азотистыми веществами, а также значительное содержаніе въ нихъ жира. Дѣйствительно, богатствомъ этихъ двухъ самыхъ важныхъ составныхъ частей всевозможныхъ кормовъ жмыхи далеко превосходятъ всѣ другія обыкновенныя кормовыя средства. По содержанію жира, они уступаютъ только сѣменамъ масличныхъ растений, изъ которыхъ (сѣмянъ) они и сами получаютъ черезъ отжиманіе масла. По содержанію же азотистыхъ веществъ, съ выжимками сравниваются болѣе или менѣе вполнѣ сѣмена нѣкоторыхъ бобовыхъ растений, каковы напр. конскіе бобы, горохъ, чечевица и особенно вводимое вновь въ европейскую культуру китайское растеніе соя и люпины, содержаніе бѣлковыхъ веществъ въ которыхъ (именно въ желтыхъ люпинахъ) доходитъ до 39,2%. Кромѣ того, значительное содер-

жаніе азотистыхъ веществъ (до 25%) встрѣчается еще въ солодовыхъ росткахъ. Слѣдовательно, жмыхи, на основаніи ихъ состава, смѣло можно относить къ самымъ *концентрированнымъ* или *интензивнымъ кормовымъ средствамъ*, превосходящимъ значительно, по содержанію важнѣйшихъ составныхъ частей, другія концентрированныя кормовыя средства, каковы напр. овесъ, отруби и т. под. Слѣдовательно, и роль жмыховъ при кормленіи должна состоять въ томъ, чтобы служить сдобривающимъ веществомъ для другихъ кормовыхъ средствъ, бѣдныхъ по составу азотистыми веществами и жирами, каковы напр. солома, картофель, свекла, сѣно и т. под. корма. При такомъ сдобриваніи, главнѣйшія составныя части бѣдныхъ азотистыми веществами кормовъ—углеводы (крахмаль, сахаръ, клѣтчатка) будутъ усваиваться организмами животныхъ полнѣе, совершеннѣе.

Соотвѣтствуетъ ли однако составу жмыховъ ихъ питательность, т.-е. находятся ли составляющія ихъ вещества (азотистыя, углеводы и др.) въ такой формѣ, которая легко усвоится организмами животныхъ? И вообще, можно ли сравнительно небольшимъ количествомъ масляной избоины замѣнить, при кормленіи домашнихъ животныхъ, значительныя количества другихъ, болѣе бѣдныхъ въ сравненіи съ нею азотистыми веществами и жирами, кормовъ?

Прямые опыты, произведенныя на разныхъ западно-европейскихъ сельскохозяйственныхъ станціяхъ съ разными животными и съ различными жмыхами, съ цѣлью опредѣленія ихъ кормоваго значенія по сравненію съ другими кормами, а также обнаруживаемыя въ послѣднее время работы Штюцера *) съ перевариваніемъ разныхъ кормовыхъ средствъ, и въ томъ числѣ жмыховъ, въ желудочномъ сокѣ при извѣстной температурѣ—вполнѣ подтверждаютъ ихъ высокое кормовое достоинство.

Такъ какъ работы Штюцера имѣютъ высокій научный и практической интересъ и касаются изслѣдованія важнѣйшей составной части масляной избоины, именно азотистыхъ веществъ, ради сохраненія которыхъ она по преимуществу и цѣнится, то я нахожу нужнымъ сообщить прежде всего объ этихъ работахъ. Штюцеръ задался мыслию опредѣлить въ нѣкоторыхъ сортахъ жмыховъ и другихъ кормовъ, какаю часть изъ содержащихся въ нихъ азотистыхъ веществъ приходится на бѣлковыя (протеиновыя) соединенія, питательное значеніе которыхъ для животныхъ болѣе или менѣе уже установлено, и какаю часть приходится на другія азо-

*) Journal für Landwirtschaft. 1830 г. 2 u. 3 Heft.

тистыя небѣлковыя соединенія, питательное значеніе которыхъ въ иныхъ случаяхъ еще не опредѣлено, а въ другихъ случаяхъ является крайне сомнительнымъ. Затѣмъ Штюцеръ старался опредѣлить, какая часть изъ бѣлковыхъ соединеній жмыховъ и другихъ кормовъ растворяется въ продолженіе извѣстнаго времени (12—24 часовъ) при температурѣ крови (при 40° Ц.) въ кислотомъ желудочномъ сокѣ и какая часть при этомъ остается нерастворившеюся. Последнюю часть бѣлковыхъ соединеній—нерастворившуюся при такихъ условіяхъ—можно считать уже немѣющейся значенія для питанія организмовъ животныхъ, такъ какъ по прошествіи 12—24 часовъ она, не будучи, по нерастворимости, всосанной стѣнками желудка и кишекъ въ кровь, уже будетъ выдѣлена животными въ видѣ кала. Желудочный сокъ, которымъ пользовался при своихъ опытахъ Штюцеръ, представлялъ солянокислую вытяжку (съ 0,1—0,2% соляной кислоты) изъ нарѣзанныхъ кусочковъ внутренней оболочки желудка свиньи.

Результаты опытовъ такіе:

	Соединеній небѣлковыхъ (роданистыхъ и др.).	Изъ общаго числа азотистыхъ веществъ найдено:		
		Соединеній бѣлковыхъ.	Переварив. въ желудочномъ сокѣ.	Непереварив. въ желудочномъ сокѣ.
		%.	%.	%.
Въ рапсовыхъ жмыхахъ, образецъ	I-й	8, 3	78, 0	13, 7
» » » »	II-й	13, 3	73, 7	13, 0
» маковыхъ » »	I-й	не опредѣлено		
» » » »	II-й	—	—	13, 3
» » » »	III-й	5, 6	82, 2	12, 2
» » » »	IV-й	5, 5	79, 7	14, 8
» пальмовыхъ » »	I-й	0, 0	75, 8	24, 2
» » » »	II-й	0	78, 0	22, 2
» » » »	III-й	не опредѣлено		
» овса (зернахъ) » »	I-й	9, 1	78, 2	12, 7
» » » »	II-й	4, 1	84, 1	11, 8
» картофеля » »	I-й	49,93	43,63	6,44
» » » »	II-й	26,73	58,65	14,62
» люцерновомъ сѣнѣ		28,20	50,27	21,53
» ржаной соломѣ		0	52,23	47,77

Изъ этой таблицы видно, что главная масса азотистыхъ веществъ жмыховъ, по крайней мѣрѣ, изслѣдованныхъ сортовъ—маковыхъ, рапсовыхъ и пальмовыхъ, состоитъ изъ бѣлковыхъ соединеній, и притомъ такихъ бѣлковыхъ соединеній, которыя легко перевариваются въ желудочномъ сокѣ животныхъ. Въ этомъ отношеніи масляная избоина одинакова съ овсяными зернами, наиболѣе употребительнымъ изъ концентрированныхъ придаточныхъ кор-

мовъ, и значительно превосходить картофель, люцерновое сѣно и ржаную солому, изъ которыхъ въ первыхъ двухъ кормовыхъ средствахъ оказывается очень много азотистыхъ, небѣлковыхъ соединений, а въ послѣдней всѣ азотистыя соединенія принадлежать къ числу бѣлковыхъ, но изъ нихъ почти половина нерастворимы въ желудочномъ сокѣ.

Высокое кормовое достоинство жмыховъ еще нагляднѣе подтверждается сравнительными опытами кормленія ими и другими кормовыми средствами разныхъ сельскохозяйственныхъ животныхъ. На западно-европейскихъ сельскохозяйственныхъ станціяхъ произведено было значительное количество такихъ опытовъ и всѣ они вполне говорятъ въ пользу употребленія жмыховъ на кормъ скоту. Изъ числа такихъ опытовъ наиболѣе выдаются по своей полнотѣ опыты, произведенные профес. Э. Вольфомъ и Беромъ на мѣккернской сельскохозяйственной станціи еще въ 1852—1853 гг. *). Такъ какъ опыты Вольфа и Бера, несмотря на ихъ давность, являются все-таки и въ настоящее время, по сравненію съ многими другими опытами съ жмыхами, наиболѣе обстоятельными и выясняющими достоинство этихъ веществъ съ сельскохозяйственной точки зрѣнія съ возможно большаго числа сторонъ, то будетъ уместно сообщить здѣсь объ этихъ опытахъ. Вольфъ и Беръ дѣлали свои опыты съ рапсовой избойной, какъ наиболѣе распространенной на германскихъ рынкахъ, и старались прослѣдить вліяніе ея: 1) на количество и качество производимаго коровами, при кормленіи ею, молока; 2) на откармливаніе овецъ и 3) на улучшеніе качества навоза, даваемаго животными при кормленіи масляной избойной.

Для опредѣленія вліянія кормленія жмыхами на молочность коровъ, были взяты двѣ коровы, отелившіяся по второму разу 12 декабря 1852 г. Обѣ коровы были средней молочности: одна давала въ день $14\frac{1}{2}$ фунтовъ молока, а другая 22 фунта. Каждый день ихъ по три раза кормили и поили. Кормъ состоялъ изъ кормовой свеклы, сѣна, отавы, соломы, пшеничныхъ отрубей, рапсовыхъ жмыховъ и поваренной соли. При кормленіи соблюдался такой порядокъ: сначала животнымъ давали обваренныя кипяткомъ солому и свеклу и распущенные въ горячей водѣ жмыхи; затѣмъ, когда этотъ кормъ былъ съѣдаемъ, давали поило изъ воды и от-

*) Fütterungs-, Cultur-, Düngungs und Vegetationsversuche nebst chemischen Untersuchungen und meteorologischen Beobachtungen. Zweiter Bericht über die Landwirthschaftliche Versuchsstation in Möckern. 1853 г.

рубей, а потомъ и чистую воду; въ концѣ же всего животныя получали сѣно. Опыты продолжались 128 дней, съ 7-го января 1853 года по 14-е мая. Живой вѣсъ обѣихъ коровъ вмѣстѣ былъ равенъ въ началѣ опыта $53\frac{1}{2}$ пудамъ. Въ первую недѣлю опыта онѣ получали ежедневно такое количество корма:

49	русскихъ фунтовъ	кормовой свеклы.
$14\frac{1}{2}$	»	» сѣна.
$7\frac{1}{4}$	»	» отавы.
29	»	» соломы.
5	»	» пшеничныхъ отрубей.
$2\frac{1}{2}$	»	лота поваренной соли.

Во вторую недѣлю животныя, кромѣ этого корма, получали еще ежедневно $2\frac{1}{2}$ ф. рапсовыхъ жмыховъ, а въ третью недѣлю 5 фунт. этихъ же жмыховъ. Въ слѣдующія затѣмъ недѣли ежедневная дача жмыховъ достигла $7\frac{1}{2}$ фунт. на день, послѣ чего дачу этихъ веществъ начали постепенно, черезъ каждую недѣлю, на $2\frac{1}{2}$ фунт. уменьшать. Въ еще слѣдующія недѣли снова вводили въ ежедневную дачу корма жмыхи и затѣмъ ихъ также постепенно, какъ и раньше, сполна выводили изъ корма, или же часть ихъ замѣняли сѣномъ. Наконецъ, въ одну изъ послѣднихъ недѣль уменьшали количество пшеничныхъ отрубей, даваемыхъ ежедневно животнымъ, и замѣчали, какое дѣйствіе производить на коровъ это уменьшеніе отрубей въ сравненіи съ уменьшеніемъ рапсовыхъ жмыховъ. При этихъ опытахъ опредѣляли: 1) количество молока, даваемое каждой коровой въ день; 2) качество этого молока: содержаніе въ немъ масла и сухаго вещества; 3) живой вѣсъ животныхъ; 4) количество ежедневно принимаемой ими воды и 5) температуру того помѣщенія, въ которомъ находились животныя. Такимъ образомъ по тѣмъ числамъ, которыя получались при этихъ опредѣленіяхъ, можно было ясно видѣть, какое дѣйствіе оказывали прибавка или убавленіе въ ежедневномъ кормѣ животныхъ рапсовыхъ жмыховъ. Передаемъ здѣсь вкратцѣ тѣ результаты относительно рапсовыхъ жмыховъ, которые получены при опытахъ Вольфа и Бера.

1) На каждый съѣденный фунтъ рапсовыхъ жмыховъ коровы въ ежедневномъ удоѣ своемъ прибавляли почти ровно $\frac{3}{4}$ фунта молока. Относительно этого результата Вольфъ замѣчаетъ, что отношеніе между съѣденнымъ количествомъ корма и произведеннымъ этимъ кормомъ количествомъ молока далеко непостоянно и

зависитъ отъ многихъ причинъ. Такъ напр., если въ произведенныхъ Вольфомъ опытахъ взять отношеніе между общимъ количествомъ корма, даваемого ежедневно коровамъ и выраженного, сообразно питательности разныхъ входящихъ въ него кормовыхъ средствъ, въ питательности сѣна, и суточнымъ количествомъ молока, то отношеніе получится такое: на каждый фунтъ корма, равнаго по питательности сѣну, производилось ежедневно молока 0,534 фунта. Если же затѣмъ принять во вниманіе, что 1 фунтъ рапсовыхъ жмыховъ считается равнымъ по питательности двумъ фунтамъ сѣна, то должно ожидать, что отъ каждаго фунта рапсовыхъ жмыховъ, скормленныхъ коровамъ, получится излишекъ въ ежедневномъ удоѣ молока, равный $0,534 \text{ ф.} \times 2$ или 1,068 ф., между тѣмъ какъ этотъ излишекъ въ опытахъ Вольфа былъ равенъ всего 0,75 ф. Разница эта объясняется тѣмъ, что первые фунты корма, скормливаемаго животнымъ, производятъ какъ на откармливаніе и поддержаніе живаго вѣса ихъ, такъ и на молочность далеко большее дѣйствіе, чѣмъ слѣдующіе фунты корма, пока наконецъ не будетъ достигнуто предѣлъ, при которомъ даваемый въ излишгѣ кормъ уже вовсе не производитъ какого-либо благопріятнаго дѣйствія на животныхъ. Поэтому будутъ очень несходныя послѣдствія, будутъ ли кормить животныхъ жмыхами, уже прежде, до начала кормленія ими, получавшихъ хорошій питательный кормъ, или же такихъ животныхъ, которыя раньше получали плохой кормъ, напр. одну солому. Въ первомъ случаѣ, послѣ прибавки къ прежнему питательному корму жмыховъ, получится только очень небольшое увеличеніе въ удояхъ молока, или даже этого увеличенія можетъ совсѣмъ не быть, тогда какъ во второмъ случаѣ животныя очень быстро будутъ увеличивать удои молока. Точно также получатся разныя отношенія между количествомъ скормливаемаго корма и производимымъ имъ молокомъ, смотря по тому, будутъ ли выбраны для опытовъ коровы сильно молочныя или мало молочныя: первыя на одно и то же количество корма дадутъ далеко большее количество молока. Можно однако принять, что, смотря по условіямъ, на каждый скормливаемый фунтъ рапсовыхъ жмыховъ получится излишекъ въ удоѣ молока, равный $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ фунтамъ.

2) При замѣнѣ 2-хъ фунт. рапсовыхъ жмыховъ четырьмя фунтами сѣна количество молока, даваемое коровами, не осталось прежнимъ, а нѣсколько понизилось; измѣнилось при этомъ и качество молока, такъ какъ содержаніе въ немъ сухаго вещества и особенно масла теперъ было меньше, чѣмъ прежде. Такимъ обра-

зомъ изъ этого слѣдуетъ, что для молочной производительности недостаточно 2-хъ фунт. сѣна для замѣны 1-го фунта рапсовыхъ жмыховъ, а нужно нѣсколько большее количество. Количество это Вольфъ опредѣляетъ въ три фунта, такъ какъ прибавка къ обыкновенному ежедневному корму коровы 2-хъ фунт. жмыховъ произвела излишекъ въ еженедѣльномъ удоѣ молока въ 11 фунт., а прибавка въ ежедневный кормъ 4-хъ фунт. сѣна произвела излишекъ въ недѣльномъ удоѣ только въ 7 фунтовъ.

3) Несмотря на сравнительно небольшое вліяніе рапсовыхъ жмыховъ, въ опытахъ Вольфа и Бера, на увеличеніе удоевъ молока, такъ какъ ими были выбраны для своихъ опытовъ коровы средней молочности и предварительно все время достаточно кормленныя, все-таки покупка этихъ веществъ вполне окупилась продажей произведеннаго ими излишка молока. Кромѣ того, какъ чистый барышъ, можно считать выдѣленные животными, при кормленіи жмыхами, богатныя дорогими составными частями изверженія.

4) Живой вѣсъ животныхъ, при кормленіи жмыхами, увеличился на каждый скормленный фунтъ послѣднихъ на $1\frac{1}{10}$ фунта. Относительно этого результата нужно имѣть въ виду тоже, что сказано относительно перваго результата, т.-е. что такое отношеніе между количествомъ корма и получаемымъ привѣсомъ въ тѣлѣ животного нельзя считать для всѣхъ случаевъ постояннымъ: смотря по породѣ животного, откормленности его и въ зависимости отъ многихъ другихъ причинъ, отношеніе это можетъ сильно колебаться въ ту и другую сторону.

5) 8 фунт. рапсовыхъ жмыховъ произвели такое же дѣйствіе, какъ 9 фунт. пшеничныхъ отрубей, такъ какъ на каждый скормленный фунтъ рапсовыхъ жмыховъ получился излишекъ въ удоѣ молока равный $\frac{3}{4}$ ф., а на каждый фунтъ отрубей излишекъ былъ равенъ только $\frac{2}{3}$ ф. Пшеничныя отруби, кромѣ того, въ опытахъ Вольфа и Бера не оказали какого-либо вліянія на живой вѣсъ животныхъ, а только на молочную производительность ихъ. Такимъ образомъ рапсовые жмыхи имѣютъ двоякое преимущество передъ пшеничными отрубями: они нѣсколько сильнѣе этихъ послѣднихъ дѣйствуютъ на молочную производительность коровъ и въ тоже время скорѣе оказываютъ вліяніе на увеличеніе вѣса ихъ, чѣмъ отруби *).

*) Еще болѣе рѣзкое преимущество рапсовыхъ жмыховъ относительно *ржаныхъ* отрубей для кормленія молочныхъ коровъ замѣчено при опытѣ Вебера.

6) Чѣмъ больше въ остальномъ, даваемомъ вмѣстѣ съ рапсовыми жмыхами, кормѣ картофеля, свеклы, моркови и соломы, тѣмъ менѣе ощутителенъ непріятный вкусъ молока и масла, замѣчаемый въ нихъ при кормленіи коровъ рапсовыми и сурьпными жмыхами.

Для опредѣленія вліянія рапсовыхъ жмыховъ на *откармливаніе* Вольфъ и Беръ взяли 12 мериносовыхъ барановъ, которыхъ они раздѣлили на 4 группы, по 3 барана въ каждой группѣ, и кормили такимъ образомъ, что имъ давалось ежедневно съ 2 декабря 1852 г. по 3 января 1853 г.:

1-й группѣ .	19 $\frac{1}{2}$	фунт. кормовой свеклы и	4 $\frac{1}{4}$	фунт. сѣна.
2-й » .	14,6	» » »	5 $\frac{1}{2}$	» »
3-й » .	9 $\frac{3}{4}$	» » »	6 $\frac{3}{4}$	» »
4-й » .	24,4	» » »	3	» »

21-го декабря кормъ 4-й группы барановъ пришлось измѣнить и давать ежедневно вплоть до 20 января, вмѣсто 24,4 фунт. свеклы и 3 ф. сѣна, 7,3 ф. свеклы и 7,3 ф. сѣна. Перемѣна эта сдѣлана потому, что кормъ, предназначенный этой группѣ, оказался уже чрезчуръ водянистымъ и потому животныя стали отъ него худѣть. Затѣмъ въ 1-й, 2-й и 3-й группахъ съ 4 января по 12 февраля, а въ 4-й группѣ съ 16-го января по 12 февр., кромѣ прежняго корма, животнымъ давали еще ежедневно по 1,2 фунта рапсовыхъ жмыховъ. Съ 13 февр. по 19 марта во всѣхъ 4-хъ группахъ ежедневная дача корма была увеличена еще 1,2 ф. рапсовыхъ жмыховъ, а съ 20 марта по 30 апрѣля, кромѣ того, еще 1,2 ф. смѣси вики и ячменя. Слѣдовательно, всѣ 4 группы животныхъ получали ежедневно различныя количества главнаго корма,

Коровамъ давался сначала кормъ, состоявшій изъ 10 ф. овсяной соломы, 12,5 ф. гороховой соломы и 12,5 ф. отрубей. При такомъ кормѣ доходъ, получавшійся отъ продажи молочныхъ продуктовъ, не покрывалъ сполна стоимости корма, такъ что ежедневно получался значительный дефицитъ. Когда же замѣнили 12,5 фун. отрубей, не измѣнивъ остальнаго корма, только всего лишь 2,4 фун. жмыховъ, то хотя при этомъ измѣненіи величина ежедневныхъ удоевъ молока нѣсколько и уменьшилась, но за то содержаніе въ молокѣ масла оказалось значительно большимъ, такъ что вообще его получено при этомъ кормѣ даже нѣсколько больше, чѣмъ при обильномъ кормленіи отрубями. Измѣненіе это, кромѣ того, понятно, значительно удешевило кормъ и потому теперь не только сполна оплачивались продажей молочныхъ продуктовъ всѣ расходы на кормъ, но и еще получался значительный чистый доходъ. (См. объ этомъ опытѣ «Рациональн. корморогатаго скота» Ю. Кюна, стр. 244).

состоявшаго изъ свеклы и сѣна, и одинаковыя количества придаточнаго корма, дача котораго увеличивалась постепенно: въ первый періодъ опыта животнымъ вовсе не давалось придаточнаго корма, во 2-й періодъ имъ давалось на каждую группу по 1,2 ф. рапсовыхъ жмыховъ, въ 3-й—уже по 2,4 ф. этихъ же веществъ, а въ 4-й—по 2,4 фунта рапсовыхъ жмыховъ и по 1,2 ф. смѣси вики и ячменя. Увеличенія вѣса животныхъ въ первый періодъ опыта не было, такъ какъ кормъ, дававшійся имъ въ этотъ періодъ, достаточенъ былъ только для поддержанія ихъ вѣса. Съ введеніемъ же въ кормъ жмыховъ и смѣси вики съ ячменемъ увеличеніе вѣса животныхъ было такое:

Увеличилась въ вѣсѣ.	Во 2-й пер.	Въ 3-й пер.	Въ 4-й пер.
1-я группа барановъ на .	13,5 фун.	29,1 фун.	21,2 фун.
2-я » » » .	22,2 »	19,9 »	18,3 »
3-я » » » .	24,7 »	15,3 »	17,8 »
4-я » » » .	5,8 »	4,7 »	18,8 »

Увеличеніе живаго вѣса отъ придачи въ кормъ жмыховъ во 2-й періодъ опыта въ 1-й группѣ животныхъ значительно менѣе, чѣмъ въ 3-й группѣ въ тотъ же періодъ опыта. Объясняется это тѣмъ, что кормъ, даваемый 1-й группѣ въ этотъ періодъ, хотя по количеству питательныхъ веществъ, содержащихся въ немъ, и не уступаетъ корму, даваемому въ этотъ періодъ 3-й группѣ, но по количеству содержащихся въ немъ сухихъ веществъ стоитъ далеко ниже послѣдняго. А извѣстно, что для надлежащаго содержанія и откармливанія животныхъ важно не только то, чтобы въ даваемомъ имъ кормѣ было достаточное количество легко растворимыхъ питательныхъ веществъ, но и чтобы, кромѣ того, содержалось еще извѣстное количество трудно растворимыхъ и даже совсѣмъ не растворимыхъ веществъ, такъ какъ отъ этого усиливается дѣятельность желудка и замедляется прохожденіе питательныхъ веществъ по кишечному каналу, вслѣдствіе чего они лучше всасываются. Таже группа животныхъ (1-я) въ 3-й періодъ опыта, когда къ ея корму было прибавлено еще 1,2 фунта жмыховъ и, слѣдовательно, когда количество сухихъ веществъ въ даваемомъ ей кормѣ было значительно увеличено, опередила далеко въ откармливаніи 3-ю группу. Причина, почему именно теперь 1-я группа опередила 3-ю въ увеличиваніи живаго вѣса, лежитъ также въ томъ, что отношеніе между азотистыми и безъазотистыми питательными веществами стало въ кормѣ, даваемомъ 1-й группѣ, благоприятнѣе

для усвоенія этихъ веществъ организмами животныхъ, чѣмъ въ кормѣ 3-й группы. Весь періодъ откармливанія животныхъ продолжался 17 недѣль (съ 4 января по 30 апрѣля). Можно было однако достигъ тѣхъ же результатовъ откармливанія, какіе получены при описываемомъ опытѣ, и въ гораздо меньшее время. Можно было каждый періодъ кормленія сократить, по крайней мѣрѣ, на недѣлю, такъ какъ въ опытахъ Бера и Вольфа овцы обыкновенно уже въ концѣ 4-й недѣли послѣ прибавки новаго количества корма достигали наивысшаго, при даваемомъ имъ кормѣ, вѣса. Кромѣ того, въ первое время послѣ каждой прибавки новаго количества корма животные совсѣмъ не увеличивались въ вѣсѣ, или даже вѣсъ этотъ нѣсколько уменьшался. Зависѣло это отъ того, что вообще всѣ животные въ первое время послѣ какого-либо измѣненія въ способѣ ихъ кормленія способны переваривать предлагаемый имъ кормъ не такъ хорошо, какъ впоследствии, когда они къ нему привыкнутъ. Такое нарушеніе въ пищеварительной дѣятельности животнаго тѣмъ меньше и тѣмъ меньше продолжительно, чѣмъ постепеннѣе переходъ отъ одного способа кормленія къ другому. Поэтому далеко скорѣе бы достиглись тѣ же результаты откармливанія при опытахъ Вольфа и Бера, если бы увеличеніе корма животныхъ дѣлалось постепенно, не такъ, какъ это дѣлали производившіе опытъ. На основаніи такихъ разсужденій Вольфъ думаетъ, что тѣхъ же результатовъ откармливанія барановъ, какіе получены имъ въ 17 недѣль, можно достигнуть, употребляя для откармливанія рапсовые жмыхи съ другими веществами, всего недѣль въ 9—10.

Вообще же относительно мясопроизводительности рапсовыхъ жмыховъ Вольфъ, на основаніи своихъ наблюденій надъ увеличеніемъ живаго вѣса молочныхъ коровъ и овецъ, приходитъ къ такому выводу: производство мяса чрезъ кормленіе рапсовыми жмыхами, когда всѣ условія благопріятствуютъ ихъ дѣйствию, достигаетъ такой высокой степени, какой нельзя достигъ при употребленіи другихъ кормовыхъ средствъ. Наибольшее дѣйствіе рапсовыхъ жмыховъ на производство мяса замѣчено при опытахъ Вольфа и Бера у коровъ, когда онѣ, имѣя средній живой вѣсъ, были приучены къ сравнительно большимъ дачамъ рапсовыхъ жмыховъ: при ежедневной дачѣ $2\frac{1}{2}$ фун. на голову, коровы съѣли въ продолженіе 14 дней 70 фун. рапсовыхъ жмыховъ и увеличились за это время въ своемъ вѣсѣ на 76 фун., слѣдовательно, каждый съѣденный фунтъ рапсовыхъ жмыховъ произвелъ нѣсколько болѣе одного фунта мяса. Что увеличеніе живаго вѣса ко-

ровъ въ этомъ случаѣ было обязано дѣйствительно рапсовымъ жмыхамъ, видно изъ того, что этотъ вѣсъ тотчасъ быстро и значительно падалъ, какъ только было прекращено кормленіе ими, и поднимался снова, когда опять ими начинали кормить. Кормленіе овецъ рапсовыми жмыхами дало худшіе результаты въ сравненіи съ кормленіемъ молочныхъ коровъ. Послѣ того какъ овцамъ было прибавлено къ поддерживающему ихъ живой вѣсъ корму по 1,2 фун. рапсовыхъ жмыховъ на день и на группу, первыя три группы увеличились въ своемъ вѣсѣ въ продолженіе 40 дней (съ 4 янв. по 12 февр.) на 60, 4 фун.; за все это время эти три группы съѣли 144 фун. рапсовыхъ жмыховъ, слѣдовательно, каждый фунтъ ихъ, скормленный овцамъ, произвелъ нѣсколько меньше $\frac{1}{2}$ фун. мяса. Въ 3-й періодъ опыта (съ 13-го февр. по 19-е марта) каждый скормленный фунтъ рапсовыхъ жмыховъ первымъ тремя группамъ овецъ произвелъ мяса еще меньше, именно уже только $\frac{1}{4}$ фун.: въ этотъ періодъ въ продолженіе 35 дней было скормлено тремъ группамъ овецъ 252 ф. жмыховъ, а увеличеніе живаго вѣса этихъ группъ было равно всего 64,3 фун. Это уменьшеніе мясопроизводительности рапсовыхъ жмыховъ въ 3-й періодъ кормленія овецъ въ сравненіи со 2-мъ періодомъ объясняется тѣмъ, что овцы въ 3-й періодъ поступили уже далеко болѣе кормленныя, чѣмъ во 2-й, а какъ уже раньше указано, предъидущее кормленіе животныхъ оказываетъ большое вліяніе на оплату ими корма: чѣмъ они лучше были кормлены въ предъидущее время опыту кормленія, тѣмъ меньшее дѣйствіе произведетъ прибавленіе новаго вещества въ кормъ и наоборотъ.

Вмѣстѣ съ опредѣленіемъ вліянія кормленія рапсовыми жмыхами на молочность коровъ и откармливаніе овецъ, Вольфъ старался еще прослѣдить *вліяніе кормленія рапсовыми жмыхами на качество даваемыхъ животными изверженій*. Такъ какъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, особенно въ Англіи, жмыхи часто прямо безъ предварительнаго скармливанія, по богатому содержанію въ нихъ азотистыхъ веществъ, употребляются какъ очень хорошее удобрительное средство, то Вольфъ и задался мыслью опредѣлить, какая часть содержащагося въ жмыхахъ азота, при кормленіи ими животныхъ, переходитъ въ навозъ и какая часть при этомъ теряется. Такимъ образомъ Вольфъ хотѣлъ узнать, не имѣютъ ли преимущества передъ другими концентрированными кормовыми средствами рапсовые жмыхи въ томъ отношеніи, что получаемый отъ животныхъ, при кормленіи ими, навозъ богаче азотомъ, чѣмъ навозъ, получаемый при кормленіи другими средствами. Исслѣдованія

Вольфа, дѣйствительно, показываютъ, что значительная, но различная, смотря по обстоятельствамъ, часть азота жмыховъ остается въ навозѣ и такимъ образомъ служить къ увеличенію очень цѣнной составной части его. Чѣмъ менѣе животныя увеличиваются въ своемъ вѣсѣ, чѣмъ менѣе они производятъ молока, шерсти и тому под., тѣмъ большая часть азота, содержащагося въ жмыхахъ и другихъ кормовыхъ средствахъ, выдѣляется животными въ изверженіяхъ. Затѣмъ, чѣмъ меньше количество жмыховъ, даваемыхъ животнымъ, въ сравненіи съ другими бѣдными азотистыми веществами кормами, чѣмъ изверженія животныхъ водянистѣе, чѣмъ лучше эти изверженія собираются и сохраняются, тѣмъ большее количество азота жмыховъ, первоначально выдѣливаемаго въ изверженіяхъ, остается въ навозѣ и можетъ служить, по вывозѣ его на поле, питательнымъ веществомъ для растений. Когда животныя получаютъ большое количество жмыховъ въ кормѣ и когда изверженія очень бѣдны водою и искусственно ничѣмъ не поливаются, тогда процессъ разложенія ихъ начинается очень скоро и идетъ энергично, такъ что при этихъ условіяхъ можетъ всего болѣе азота, выдѣливаемаго въ изверженіяхъ, улетѣть въ видѣ амміака въ атмосферу и, слѣдовательно, пропасть даромъ. Напротивъ, когда жмыхи даются животнымъ только въ небольшомъ количествѣ, напр. когда овцы получаютъ ихъ вмѣстѣ съ питьемъ менѣе 0,4 фун. на голову въ день, когда животныя остаются при неизмѣняющемся вѣсѣ, когда получаемый при этомъ навозъ каждые 14 дней убирается изъ-подъ ногъ животныхъ и тщательно предохраняется отъ разложенія поливкой навозной жижей или водой, прикрытіемъ соломой, землей и т. п. веществами, тогда потеря азота жмыховъ, чрезъ переработку ихъ въ навозъ, крайне уменьшается и можетъ равняться, по опытамъ Вольфа, всего $\frac{1}{6}$ части первоначально бывшаго въ жмыхахъ азота. При скармливаніи рапсовыхъ жмыховъ молочнымъ коровамъ, по вычисленіямъ Вольфа, только $\frac{1}{8}$ часть содержащагося въ жмыхахъ азота идетъ на производство молока, а остальные $\frac{7}{8}$ частей въ навозъ. При откармливаніи животныхъ, на образованіе мяса ихъ идетъ изъ азота жмыховъ только при особенно благоприятныхъ обстоятельствахъ $\frac{1}{3}$ часть, обыкновенно же не болѣе $\frac{1}{4}$. Такимъ образомъ даже и при скармливаніи жмыховъ молочному и убойному скоту еще очень значительная часть содержащихся въ нихъ азотистыхъ веществъ переходитъ въ навозъ и, если будетъ хорошо сохранена въ немъ, улучшить значительно его качество. слѣдовательно, употребленіе жмыховъ прямо на

удобрение, безъ предварительнаго скармливанія ихъ животнымъ, вполне не рационально: при правильномъ скармливаніи масляной избоины и при надлежащемъ сохраненіи навоза, только сравнительно незначительная часть азота ея, всего болѣе цѣнимаго вмѣстѣ съ фосфорной кислотой въ удобреніи, теряется на образование молока, мяса и прочаго и при разложеніи навоза; другая же болѣе большая часть азота остается въ навозѣ и притомъ въ болѣе пригодной для питанія растений формѣ—въ видѣ мочевины, мочевои и гипсуровой кислотъ, легко разлагающихся на углекислоту и амміакъ.

Есть однако случаи, когда *употребленіе жмыховъ на удобрение* можетъ быть вполне рекомендуемо. Это именно—когда они по какимъ-либо причинамъ оказываются негодными на кормъ скоту, напр. содержатъ вредныя примѣси, прогорѣли и т. под. Употребленіе жмыховъ на удобрение объясняется присутствіемъ въ нихъ въ значительномъ количествѣ всѣхъ трехъ наиболѣе цѣнимыхъ во всякихъ удобрительныхъ средствахъ составныхъ частей, именно азота, фосфорной кислоты и кали. Содержаніе этихъ веществъ въ льняныхъ, напр., жмыхахъ равно: азота 4,5%, фосфорной кис. 2,27% и кали 1,75%. Сообразуясь съ этими числами и съ составомъ другихъ удобрительныхъ веществъ, льняные жмыхи по удобрительному значенію можно поставить приблизительно вдвое ниже костяной муки, втрое ниже перуанскаго гуано, но за то въ нѣсколько десятковъ разъ выше навоза. Опыты, производившіеся на Западѣ съ цѣлю опредѣленія удобрительнаго значенія жмыховъ, въ дѣйствительности подтверждаютъ это. Такъ, при двухлѣтнихъ опытахъ Бекка *) съ пшеницею и овсомъ, оказалось, что при употребленіи одинаковыхъ количествъ (по 50 пуд. на дес.) гуано и жмыховъ отъ перваго получились результаты въ 1½—3 раза большіе, чѣмъ отъ вторыхъ; навоза же потребовалось въ 50 разъ большее количество (2500 пуд.) для того, чтобы получились отъ удобрения имъ такіе же результаты, какъ и отъ удобрения 50-ью пудами льняныхъ и рапсовыхъ жмыховъ. По Штекгардту же, удобряющая сила

100 пуд. рапсов. жмыховъ	равняется	1800—2000 пуд. навоза
150 » » » »		100 » кост. м.
300 » » » »		100 » гуано.

*) См. Гейдена—Ученіе объ удобреніи. 2 т., 319 стр.

На основаніи этихъ данныхъ можно уже легко вычислить, въ какомъ количествѣ должны быть вывозимы жмыхи на поля при употребленіи ихъ прямо на удобреніе безъ предварительнаго скармливанія скоту.

Всѣ свои изслѣдованія относительно рапсовыхъ жмыховъ Вольфъ заканчиваетъ слѣдующими словами: «рапсовые жмыхи въ производствѣ молока и мяса и въ поддержаніи живого вѣса животныхъ обнаруживаютъ едва ли меньшій эффектъ, какъ и всякое другое концентрированное кормовое средство; но *никакое другое кормовое средство не превзойдетъ ихъ въ ихъ значеніи для сельскохозяйственной практики, если при сужденіи о нихъ будетъ взято во вниманіе и качество производимаго подъ вліяніемъ ихъ навоза.*»

Дѣйствительно на послѣднюю сторону значенія всякаго рода жмыховъ, на ихъ благодѣтельное вліяніе на качество получаемаго отъ скармливанія ихъ навоза, слѣдуетъ по преимуществу обратить вниманіе. Быть можетъ, наши хозяева до сихъ поръ не оцѣнили еще надлежащимъ образомъ масляной избоины и главнымъ образомъ только потому, что не сознаютъ вполне ясно, какое драгоцѣнное вліяніе оказываетъ кормленіе ею на получающійся при этомъ навозъ. Въ этомъ случаѣ всего лучше обратиться за примѣромъ къ англичанамъ. Въ самомъ дѣлѣ, что особенно цѣнятъ англичане въ жмыхахъ, когда обращаются за покупкой ихъ чуть не во всѣ европейскія государства и даже въ сѣверную Америку? Имѣютъ-ли они главнымъ образомъ въ виду ту выгоду, которая получается отъ скармливанія масляной избоины, отъ произведенныхъ этимъ скармливаніемъ продуктовъ, или же они цѣнятъ при этомъ что-то другое? Въ отвѣтъ на это я приведу здѣсь мнѣніе англійскихъ фермеровъ о жмыхахъ, переданное мнѣ однимъ компетентнымъ лицомъ (англичаниномъ): «главное достоинство масличныхъ выжимокъ—это ихъ вліяніе на навозъ; это въ нихъ мы по преимуществу и цѣнимъ, такъ какъ поле, удобренное навозомъ, полученнымъ отъ животныхъ, кормленныхъ выжимками, въ сравненіи съ полемъ, удобреннымъ навозомъ, полученнымъ отъ животныхъ, кормленныхъ другими какими-либо веществами, всегда даетъ урожаи хлѣба, по крайней мѣрѣ, на 10 процентовъ больше.» Сомнѣваться въ справедливости этихъ словъ едва ли кто будетъ, кто хоть немного знакомъ съ химическимъ составомъ жмыховъ и съ сильнымъ удобряющимъ значеніемъ богатаго азотистыми веществами навоза.

И. Будринъ.

Упадокъ сельскаго хозяйства въ Закавказскомъ Краѣ вслѣдствіе истребленія лѣсовъ.

Видимое измѣненіе климата, въ послѣднія 50 лѣтъ, происшедшее вслѣдствіе непомернаго истребленія лѣсовъ въ Закавказскомъ краѣ, съ каждымъ годомъ все сильнѣе и сильнѣе отзывается на его сельскохозяйственной промышленности, угрожая серьезно, въ недалекомъ будущемъ, большей части Закавказья, нѣкогда роскошной и обильной, превратиться въ бесплодную пустыню.

Низовья рѣкъ: Куры, Аракса, Алазани и проч., теперь почти необитаемыя степи, по историческимъ памятникамъ представляли собою нѣкогда страну весьма плодородную, густо населенную, называвшуюся «Альбаніей», съ множествомъ городовъ и сель, съ ирригаціонными каналами въ самыхъ грандіозныхъ размѣрахъ, слѣды которыхъ видны и въ настоящее время; верховья же названныхъ рѣкъ были покрыты на довольно большое протяженіе, вверхъ по ихъ теченію, непроходимыми дремучими лѣсами. Этимъ-то лѣсамъ, приносившимъ влагу и умѣрившимъ зной, была обязана высокая производительность страны, но впоследствии съ увеличеніемъ населенія у подножія южнаго склона Кавказскаго хребта и уменьшеніемъ чрезъ то лѣсовъ уменьшалась и способность послѣднихъ притягивать влагу въ видѣ дождя и снѣга, вслѣдствіе чего рѣки обмелѣли до того, что воды отводимыя изъ нихъ на большое пространство канавами не могли доходить до конца, чтобъ орошать поля; знойное солнце юга сушило все, посѣвы не всходили, травы засыхали, жить становилось невозможнымъ, приходилось бросать одни за другими города и села и переселяться все ближе къ горамъ, такъ что вся юго-восточная часть и Закавказскаго края, какъ сказалъ я выше, нѣкогда роскошная, плодородная, густо населенная, обратилась въ пустыню. Болѣе полумилліона десятинъ прекрасной земли брошено по недостатку воды. Теперь единственная польза, какая только извлекается изъ этихъ обширныхъ степей, — это перегонъ скота на зимнее пастбище, а съ ранней весны его угоняють оттуда; лѣтомъ и осенью тамъ нѣтъ почти ни души, а если и бываетъ кое-какое населеніе, то только по берегамъ рѣкъ, но и то только на лѣто перекочевываетъ въ горы, вслѣдствіе невыносимой жары и засухи, бросая свои жилища до осени.

Закавказскому краю болѣе чѣмъ какой-либо другой странѣ грозитъ пагубное послѣдствіе истребленія лѣсовъ. Громадная разница температуръ (холодныя въ высокихъ горахъ Кавказскаго хребта, съ сѣвера, и очень высокія въ низменной плоскости, на югѣ), при небольшомъ разстояніи мѣстностей другъ отъ друга, вызываетъ сильное движеніе воздуха отъ сѣвера къ югу, отчего уносится влага, такъ благотворно вліяющая на прозябаніе растеній. Дождевыя тучи, идущія съ сѣвера или запада, не проходятъ Кавказскія горы и ихъ подножія, которыя, будучи покрыты еще лѣсомъ, притягиваютъ влагу этихъ тучъ въ видѣ дождя. Дождь на плоскости, немного южнѣ Тифлиса, можно сказать, большая рѣдкость, такъ что только тамъ видна растительность, гдѣ есть вода проточная или гдѣ поливныя каналы, и лѣтомъ эти мѣста очень походять на маленькіе оазисы на огромной степи.

Считаю излишнимъ распространяться о благотворномъ вліяніи лѣсовъ на климатъ и урожайность страны, въ особенности на югѣ; скажу только одно, что извѣстное отношеніе пространства лѣсовъ къ полямъ какъ для умѣренія климата, такъ и для урожайности должно быть непременно поддерживаемо; съ нарушеніемъ этого отношенія нарушается и регулярное теченіе погоды четырехъ временъ года, чрезъ что уменьшается плодородность страны, и когда наконецъ лѣса всѣ уничтожены, поля обращаются въ пустыни. Обратимся къ древней Сиріи, Палестинѣ, Месопотаміи. Эти страны славились полнѣйшимъ изобиліемъ всѣхъ земныхъ благъ, всѣ великіе завоеватели стремились завладѣть этими странами, какъ источникомъ неисчерпаемаго богатства, сильные народы вытѣсняли туземцевъ, чтобы самимъ воспользоваться земными богатствами этихъ странъ; теперь тѣ же страны стали пустынями и едва ли не мѣстомъ ссылки. Все это несомнѣнно произошло отъ истребленія лѣсовъ. Другой примѣръ тоже представляетъ восточная половина сѣверо-американскихъ штатовъ. Итакъ, нарушая отношеніе лѣсовъ къ полямъ истребленіемъ первыхъ, мы годъ отъ году способствуемъ уменьшенію дождей, или они выпадаютъ въ видѣ ливней, приносящихъ лишь одинъ вредъ, а не пользу; они затопляютъ и наводняютъ плоскостныя поля; на мѣстахъ же наклонныхъ ливни уносятъ лучшую органическую часть почвы. А такъ какъ въ Закавказскомъ краѣ подпочва большею частью каменистая, то со временемъ почва вся сносится дождями и остаются однѣ скалы. Вотъ главная причина происхожденія пустынныхъ обнаженныхъ скалъ и овраговъ, которыми такъ богатъ нашъ край, въ особенности въ такихъ мѣстахъ, какъ, на-

примѣръ, окрестности Тифлиса по Карталинѣ, почти весь лѣвый берегъ р. Куры, часть Кахетіи и проч. Въ послѣднее время ливни стали принимать чудовищный размѣръ, но къ счастію они рѣдко бывають продолжительными.

Засухи у насъ повторяются весьма часто, лучше сказать, за послѣднія 10 лѣтъ учащаются: мы имѣемъ изъ 10 лѣтъ лишь 3 года влажныхъ, умѣренныхъ, слѣдовательно и урожайныхъ и 7 сухихъ — неурожайныхъ.

Не безынтереснымъ считаю здѣсь описать общій характеръ теченія въ Закавказскомъ краѣ 4-хъ временъ года. Начнемъ съ весны. Февраль сначала холодный; пронзительные вѣтры въ послѣднее время до того стали сильны, что поднимають и сносятъ вывѣтрившіяся за зиму отъ морозовъ верхній слой почвы, чрезъ что обнажаются корни озимыхъ хлѣбовъ. Вторая половина февраля бываетъ тихая и теплая: такіе дни держатся до равноденствія. Эти-то теплые дни сушатъ обнаженные отъ вѣтровъ корни озимыхъ хлѣбовъ и вызываютъ къ цвѣтенію фруктовыя деревья. Все похоже на то, какъ будто весна уже началась, но вотъ наступаетъ мартъ и картина измѣняется. Около времени равноденствія поднимаются снова сѣверные вѣтры со снѣгомъ, дождемъ и ночными морозами. Хотя послѣдніе бывають не болѣе 4 или 5° по Реомюру, но этого совершенно достаточно, чтобы на фруктовыхъ деревьяхъ уничтожить молодя завязи плода. Мартовскіе морозы и вѣтры имѣють также пагубное вліяніе на скоть, который въ это время худѣ, вслѣдствіе плохаго за нимъ ухода и скудности корма; въ особенности очень много погибаетъ ягнять. Такъ длится время до начала апрѣля, затѣмъ погода нѣсколько устанавливается. Апрѣль рѣшаетъ участь урожая: если выпадетъ во-время дождь, урожай обезпеченъ, если же нѣтъ, все погибаетъ. Лѣто часто начинается съ мая мѣсяца, рѣдко съ іюня; въ іюнѣ и іюлѣ погода ясная; жара и засуха продолжаются почти до конца августа, причемъ почва просыхаетъ болѣе чѣмъ на аршинъ, образуя громадныя трещины. Разумѣется чрезъ это вспашка дѣлается весьма затруднительною и вотъ почему всевозможные англійскіе, французскіе и американскіе плуги у насъ терпятъ неудачу и туземецъ крѣпко держится плуга временъ Ноя, называя европейскіе плуги игрушкою. Колонисты-нѣмцы и русскіе поселенцы, которыхъ у насъ въ краѣ достаточно, перестраивають свои плуги, приближаясь къ туземному.

Въ концѣ августа или въ началѣ сентября почти на всемъ Кавказѣ бываетъ дождливый періодъ, но весьма непродолжительный.

послѣ котораго устанавливается знаменитая кавказская осень, отличающаяся своею необыкновенною мягкостію; прекрасные ясные и тихіе дни иногда длятся до декабря, даже до января. Это единственное счастливое время года, я называю счастливымъ потому, что, не будь такого времени, трудно было бы себѣ и представить веденіе какого-либо хозяйства въ краѣ. Въ это время сельскій хозяинъ сѣетъ озимый хлѣбъ, пашетъ землю для яровыхъ, убираетъ, молотитъ на горныхъ и тѣхъ знойныхъ мѣстахъ, гдѣ лѣтомъ крестьяне бросаютъ свои жилища и со всѣмъ своимъ добромъ спасаются отъ жаровъ въ горахъ; въ этотъ же періодъ времени идетъ уборка виноградныхъ садовъ; словомъ, въ это время производятся всѣ осеннія и весеннія работы.

Остается сказать нѣсколько словъ о закавказской зимѣ, которая весьма непродолжительна, это декабрь и январь, но какъ я уже сказалъ, въ декабрѣ не всегда бываютъ холода; снѣгъ держится только на горахъ, а на равнинахъ скоро таетъ.

Вотъ въ короткихъ словахъ характеристика четырехъ временъ года въ Закавказьѣ. Ясно, что при такой погодѣ, какая бываетъ здѣсь весною и лѣтомъ, трудно разсчитывать на хорошій урожай, и дѣйствительно, урожай въ Закавказскомъ краѣ на его неполивныхъ поляхъ самъ 3—4, самый лучшій рѣдко 6 или 7, между тѣмъ на поливныхъ отъ 20 зеренъ и болѣе. Къ сожалѣнію, поливныхъ полей такъ мало, что едва ли они составляютъ сотую часть всѣхъ обрабатываемыхъ полей. Крестьянинъ на неполивныхъ поляхъ сѣетъ хлѣбъ потому, что онъ для поддержанія своего существованія другаго ремесла не знаетъ, и если его трудъ оцѣнить на деньги, то увидимъ, что крестьянину пудъ муки обходится вдвое дороже, чѣмъ если бы купить его на рынкѣ. Другое дѣло обработка поливныхъ полей: никакіе вѣтры не могутъ просушить здѣсь почву на аршинъ, не нужно 9-ти паръ воловъ, чтобы пахать землю, достаточно 3-хъ, никакая засуха или вѣтеръ не можетъ засушить растеній, поливкою все устраняется и при несравненно меньшемъ трудѣ урожай получается тройной и четверной противу полей неполивныхъ.

Изъ вышесказаннаго нельзя не убѣдиться, что, если истребленіе лѣсовъ будетъ такъ безпощадно продолжаться, вслѣдствіе чего вѣтры, ливни и рѣзкіе переходы отъ тепла въ холодъ будутъ усиливаться и учащаться, то недалеко то время, когда Закавказскій край уподобится нынѣшней Сиріи и Палестинѣ. Сравните растительность 25 или 30 лѣтъ назадъ съ настоящею и вы увидите громадную разницу: тамъ гдѣ 25 лѣтъ тому назадъ вы видѣли

рощи и сады, теперь тамъ нѣтъ и кустарника; на каждомъ шагѣ встрѣчаются слѣды бывшихъ мельницъ, гдѣ нынѣ вовсе нѣтъ воды; въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ существуетъ ирригація, напр. въ Эриванской и Елисаветпольской губерніяхъ, такія большія рѣки какъ Араксъ, Занга и проч. до того мелѣютъ лѣтомъ, что, будучи отводимы до послѣдней капли въ оросительныя каназы, едва въ состояніи орошать $\frac{1}{4}$ пространства своихъ береговъ, тогда какъ эти рѣки въ прежнія времена орошали, кромѣ своихъ береговъ, и ближайшія степи до самаго устья.

Древніе народы, истощивъ плодородныя страны, бросали ихъ и переселялись въ мѣста болѣе плодородныя, тогда это было возможно, свободныхъ мѣстъ и странъ было много; нынѣ этого сдѣлать нельзя и потому необходимо принять мѣры къ предупрежденію окончательнаго истощенія почвы края, и конечно чѣмъ раньше будутъ приняты эти мѣры, тѣмъ легче и скорѣе можно возстановить нарушенную человѣкомъ гармонію природы. Мѣры эти слѣдующія: сохраненіе лѣсовъ существующихъ, возстановленіе уже изведенныхъ и обращенныхъ въ кустарники и орошеніе полей. Что касается сохраненія существующихъ лѣсовъ казенныхъ, то о нихъ распространяться нечего, потому что для этого уже существуютъ извѣстныя законоположенія: порядокъ отпуска лѣса и правильная рубка, слѣдовательно казенные лѣса будутъ сохраняться, но вопросъ—въ сохраненіи лѣсовъ частныхъ, гдѣ нѣтъ ни таксаціи, ни правильной рубки; рубать лѣса какъ попало, во всякое время года, несоразмѣрно со средствами лѣса, съ возможностью вывозки, зачастую громадныя пространства вырубаются зимою въ надеждѣ вывезти лѣтомъ, но проходятъ два-три лѣта и вырубленный лѣсъ не вывозится, гниетъ, отчего молоднякъ растеть очень медленно, но онъ бываетъ только на ровныхъ мѣстахъ или на сѣверныхъ склонахъ, такъ какъ такіе нѣсколько увлажняются. Но на склонахъ южныхъ, или на мѣстахъ скалистыхъ лѣсъ совсѣмъ исчезаетъ отъ вліянія лучей палящаго южнаго солнца. Въ Закавказскомъ краѣ на каждомъ шагѣ встрѣчаются длинные хребты горъ, на которыхъ ровно ничего не растеть, всюду обнаженныя скалы и громадныя осовы сыпучихъ горъ. Въ Грузіи сильно практикуется кормленіе зимою скота молодыми побѣгами вырастающаго лѣса. Конечно, такой лѣсъ остается навсегда кустарникомъ, кромѣ того, для этой же цѣли, когда скотинѣ не хватаетъ и такого корма, крестьяне рубяť зрѣлый лѣсъ, чтобъ скотина могла объѣдать верхушки деревьевъ, а самое дерево обрѣкается на гніеніе.

При такихъ способахъ немилосерднаго пользованія лѣсомъ, трудно придумать какое-либо средство къ сохраненію частныхъ лѣсовъ безъ нѣкотораго ограниченія правъ собственности лѣсохозяина. Если противъ богатаго наслѣдника, проматывающаго отцовское состояніе, есть средства у его родственниковъ сохранить ему на черный день часть его состоянія, учредивъ надъ нимъ опеку, то отчего бы, на примѣръ, противъ непомерно истребляющаго лѣсъ хозяина не принять какія-либо мѣры, въ видахъ предупрежденія окончательнаго раззоренія его лѣса, отчего бы не таксировать его лѣсъ и контролировать его потребленіе, хотя бы на собственный счетъ лѣсовладѣльца, тѣмъ болѣе, что въ первомъ случаѣ страдаетъ одинъ человѣкъ, а во второмъ, кромѣ разорившагося лѣсовладѣльца, страдаетъ окружающее населеніе, а отчасти и весь край. Въ азіатскихъ государствахъ почти вездѣ лѣса составляютъ имущество самихъ государствъ и на право пользованія существуютъ въ разныхъ мѣстахъ разныя узаконенія: въ нѣкоторыхъ существуетъ плата, въ другихъ это связано съ общими повинностями. Интереснѣе всего порядокъ пользованія лѣсомъ въ Японіи; тамъ такой законъ: для того, чтобъ срубить гдѣ угодно одно дерево въ лѣсу даромъ, надо представить свидѣтельство въ томъ, что я насадилъ извѣстное количество деревцовъ, и каждый знаетъ хорошо, что пока я не сдѣлаю извѣстнаго насажденія, не получу права на рубку лѣса. Благодаря этому законоположенію, такое густое населеніе, какъ въ Японіи, съ поконъ вѣка пользуется лѣсами настолько, что массы деревянныхъ издѣлій вывозятся въ Китай и другія страны.

Второе средство, это — возстановленіе превращеннаго въ кустарники лѣса. Если въ продолженіи 10 лѣтъ строго воспрещать залогъ скота въ кустарники бывшихъ лѣсовъ, оберегать отъ порубки на хворостъ и отъ времени до времени очищать этотъ кустарникъ, оставляя на пни 2 или 3 отростка, тогда въ эти 10 лѣтъ кустарники будутъ походить на лѣсъ, а еще черезъ 10 или 15 лѣтъ можно такой лѣсъ эксплуатировать. Въ 1875 году я очистилъ 8 десятинъ такого кустарника и несмотря на частыя вторженія скота зимой, въ настоящее время я имѣю деревья въ 6 и 7 аршинъ высоты и кустарникъ имѣетъ уже фізіономію роши, и если бы примѣру моему послѣдовали многіе, то такое лѣсовозобновленіе въ 10 лѣтъ могло бы имѣть нѣкоторое вліяніе на притяженіе влаги, такъ какъ въ краѣ такихъ кустарниковъ очень и очень много. Въ нѣкоторыхъ казенныхъ лѣсничествахъ по близости Тифлиса, хотя и обращено нѣкоторое вниманіе на лѣсово-

зобновленіе, но отъ недостатка ли средствъ или энергіи кустарники остаются въ прежнемъ видѣ.

Выше я сказалъ, что пока не возстановится нарушенное чело-вѣкомъ отношеніе лѣсовъ къ полямъ, какъ средство для сохраненія влаги и умѣренія климата, до тѣхъ поръ урожайность Закавказскаго края будетъ зависѣть отъ разныхъ случайностей. Урожайный годъ будетъ рѣдкимъ явленіемъ, а чрезъ это никакая промышленность, никакая торговля немислимы, а та, которая существуетъ, годъ отъ году приходитъ въ упадокъ. Возьмемъ, напри-мѣръ, шелководство: этою промышленностію край славился издревле; нынѣ она все падаетъ и падаетъ; 5—10 лѣтъ тому назадъ сваливали на болѣзнь шелковичнаго червя, но въ настоящее время, съ измѣненіемъ сѣмянъ и при циллюлярной системѣ, уже въ значительной степени практикуемой въ край, болѣзнь уменьшилась, но за всѣмъ тѣмъ каждый годъ слышатся отовсюду жалобы на весеннія холодныя ночи и на несовпаденіе пробужденія червей съ появленіемъ корма для нихъ и т. д. Затѣмъ, развѣ Кахетія должна давать только 3 милліона ведеръ вина, а не втрое—вчетверо больше; $\frac{9}{10}$ садоваго мѣста въ Кахетіи гуляютъ понапрасну и заросли колючимъ кустарникомъ, между тѣмъ при болѣе благопріятныхъ обстоятельствахъ, при болѣе влажномъ климатѣ, все это было бы занято садами. У садовладѣльца теряется всякая энергія, всякое желаніе увеличить свой виноградникъ, когда онъ въ 3—4 года разъ только получаетъ хорошій сборъ, остальное время то градъ, то весенніе морозы, а зачастую продолжительныя засухи даютъ настолько скудный урожай, что не возвращаетъ даже тѣхъ денегъ, которыя заплачены за обработку виноградника и вотъ онъ ждетъ 3 года, чтобы на четвертый годъ изъ вырученныхъ за вино денегъ покрыть убытки прошлыхъ лѣтъ. Тоже самое можно сказать и относительно прочихъ отраслей сельскаго хозяйства.

Указавъ выше на двоякій способъ увеличенія лѣснаго пространства, какъ на средство возвышенія производительности края, нельзя не замѣтить, что приведеніе въ исполненіе всего этого требуетъ много времени и безъ помощи третьей изъ вышепредложенныхъ мѣръ, именно ирригаціи, которая только и можетъ возвратитъ краю его прежнюю высокую производительность, въ настоящее время немисливо возстановленіе заброшенныхъ полей. Дожди въ такихъ мѣстахъ совершенная рѣдкость. Но мнѣ случилось наблюдать съ плоскости не вдалекѣ отъ горы, покрытой лѣсомъ, какъ въ продолженіи нѣсколькихъ дней шелъ на этой горѣ

дождь, между тѣмъ надъ плоскостью хотя и висѣли черныя тучи все это время, а дождь не падалъ. Въ концѣ-концовъ тучи приставали къ той же покрытой лѣсомъ горѣ, выливая здѣсь свою влагу, хотя разстояніе между плоскостью и горой было не болѣе 15 верстъ. Если взглянуть на карту Кавказскаго края, то мы увидимъ массу второстепенныхъ отроговъ, идущихъ отъ главнаго хребта кавказскихъ горъ. Отроги эти заключаютъ въ себѣ ущелья и долины, посреди которыхъ протекаютъ рѣчки и ручьи, смотря по величинѣ долины и склоновъ горъ, вершины которыхъ покрыты еще лѣсомъ. Отъ этихъ-то рѣчекъ отводятся оросительныя каналы на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ не составляетъ большаго труда отвести воду и поля, поливаемые изъ этихъ канавъ, которыхъ къ несчастію очень мало, цѣнятся чуть ли не въ 10 разъ дороже близъ лежащихъ полей, неимѣющихъ поливки. Поливныя поля въ долинахъ лѣтомъ чрезвычайно напоминаютъ оазисы посреди степей. Большею частію всѣ эти канавы обсажены деревьями и производятъ весьма пріятное впечатлѣніе. Если бы у землевладѣльцевъ была возможность отводить побольше такихъ канавъ, или если бы нашлись люди предприимчивые и взялись бы за это дѣло—устроили ирригацію въ болѣе грандіозныхъ размѣрахъ, отводили отъ рѣкъ хорошо устроенныя каналы, то кромѣ того, что такіе предприниматели были бы хорошо вознаграждены за свои затраты, не преувеличивая—не менѣе 20% въ годъ, мѣста, гдѣ пройдутъ такія оросительныя каналы, изъ пустынь обратятся въ роскошныя хлѣбородныя и садовыя мѣста. Въ Закавказскомъ краѣ цѣнится не столько земля, сколько вода, что можно видѣть изъ того, какъ у насъ цѣнятся поливныя и неполивныя поля; тамъ, гдѣ поливная десятина стоитъ 300—600 и болѣе руб., неполивная стоитъ 20 руб. и никакъ не дороже 60 руб.

Выше я сказалъ, что одно изъ лучшихъ средствъ къ возстановленію хорошаго отношенія лѣсовъ къ полямъ и чрезъ то къ умѣренію рѣзкаго климата Закавказскаго края—это ирригація. Примѣромъ можетъ служить Караясская степь, которая до орошенія была мѣстомъ невыносимымъ отъ лѣтнихъ жаровъ, нездоровымъ, лихорадочнымъ, но теперь, когда устроились оросительныя каналы, жары умѣрились и вообще климатъ улучшился. Въ первые годы дожди тамъ были чрезвычайно рѣдки, а теперь хотя не часто, а все-таки перепадаютъ. Дѣйствительно, если число такихъ каналовъ годъ отъ году будетъ увеличиваться, начнутъ устраивать на нихъ фермы и селенія, будутъ разводить виноградныя и фруктовые сады, то, само собою разумѣется, будетъ больше вѣроятія на

то, что съ увеличеніемъ массы растительности увеличится и сила притяженія влаги, которая сдѣлаетъ остальное, т.-е. умѣритъ рѣзкость климата и край вновь зацвѣтетъ больше прежняго, такъ какъ въ настоящее время онъ значительно гуще населенъ, устроены хорошіе пути сообщенія, проводятся желѣзныя дороги. Все это вмѣстѣ подниметъ производительность края и вмѣстѣ съ тѣмъ и промышленность, нынѣ почти не существующую, подниметъ и торговлю, находящуюся въ ужасномъ упадкѣ, привлечетъ капиталы, такъ что Закавказскій край для Россіи, кромѣ стратегическаго и политическаго, будетъ имѣть значеніе и экономическое и вмѣсто расхода, который всегда превышаетъ доходъ, есть надежда, что Кавказъ будетъ давать и остатокъ.

У насъ очень часто въ ученыхъ обществахъ и въ частныхъ кружкахъ землевладѣльцевъ возбуждается вопросъ объ ирригаціи края. Много уже написано, въ особенности объ орошеніи знаменитой Алозонской долины (Кахетія). Конечно, въ принципѣ всѣ сходятся, что отъ орошенія только можно ожидать развитія сельскаго хозяйства и промышленности, но когда дѣло доходитъ до приведенія въ исполненіе реализаціи капитала, встрѣчается масса затрудненій: денегъ и предприимчивости мало, а извнѣ по незнакомости края и его условій нейдутъ изъ боязни риска.

Вотъ въ нѣсколькихъ словахъ настоящее положеніе Закавказья. Оно въ будущемъ представитъ весьма печальную перспективу, если не будетъ положенъ предѣлъ истребленію лѣсовъ и не будутъ приняты мѣры къ ихъ возстановленію.

Членъ-корреспондентъ И. В. Э. Общества **И. Гургенбековъ**.

Тифлисъ.

О родинѣ чумы рогатаго скота и мѣрахъ противъ этой эпизоотіи *)

Фр. Фельдмана.

«Пало тела, пропало племя».

(Старая русская посл.)

Мм. гг., предметъ, которымъ я имѣю честь занять ваше вниманіе, а именно чума рогатаго скота принадлежитъ къ числу тѣхъ народныхъ бѣдствій, которыя въ продолженіе многихъ столѣтій тяготѣютъ надъ русскою землею, разоряя сотни хозяйствъ и дѣлая улучшеніе и процвѣтаніе скотоводства почти немислимыми. Этотъ бичъ, какъ Дамокловъ мечъ, висящій надъ нашими головами и готовый ежеминутно обрушиться на насъ, естественно отнимаетъ всякую охоту къ серьезному занятію скотоводствомъ, и только фатализмъ русскаго человѣка дѣлаетъ понятнымъ, почему онъ еще тратитъ средства и трудъ на пріобрѣтеніе и разведеніе улучшеннаго скота, хорошо зная, что весь его трудъ во всякую минуту можетъ пропасть безвозвратно. Я не стану утомлять ваше вниманіе цифровыми данными о потеряхъ, причиняемыхъ этой эпизоотіей, тѣмъ болѣе, что эти цифры, за отсутствіемъ скотской статистики, не могутъ претендовать на точность,—скажу только, что Россія теряетъ ежегодно отъ одной чумы около $\frac{1}{2}$ милліона головъ рогатаго скота на сумму по крайней мѣрѣ 15 милл. рублей. Если цифры краснорѣчивѣе всякихъ словъ, то вотъ вамъ примѣръ такого краснорѣчія. Въ виду такихъ потерь, прямая обязанность всякаго, стоящаго близко у дѣла, изыскать мѣры къ уменьшенію ихъ, и всякая мѣра, обѣщающая хоть сколько-нибудь пользы отъ ея примѣненія, должна встрѣчать сочувствіе и быть провѣрена на практикѣ.

Но прежде чѣмъ перейти къ разсмотрѣнію мѣръ противъ чумы, позвольте, мм. гг., обратить ваше благосклонное вниманіе на нѣкоторые спорные вопросы въ ученіи о чумѣ,—вопросы, имѣющіе, однако, рѣшающее значеніе относительно введенія тѣхъ или другихъ мѣръ противъ этого бича.

Къ одному изъ этихъ спорныхъ вопросовъ принадлежитъ со-

*) Докладъ, читанный въ соединенномъ засѣданіи московскаго ветеринарнаго общества и общества улучшенія скотоводства въ Россіи.

прось о родинѣ чумы рогатаго скота, т.-е. о мѣстѣ ея первоначальнаго самостоятельнаго развитія. Просто непонятно, въ силу какихъ соображеній придаютъ этому вопросу такъ мало значенія и такъ мало заботятся о его окончательномъ разрѣшеніи! А между тѣмъ этотъ вопросъ одинъ изъ важнѣйшихъ въ ученіи о чумѣ, и отъ разрѣшенія его въ томъ или другомъ смыслѣ вполнѣ зависитъ принятіе тѣхъ или другихъ мѣръ противъ этой повальной болѣзни.

Итакъ: гдѣ родина чумы рогатаго скота, гдѣ развивается она самостоятельно?

Иессенъ и нѣкоторые другіе наблюдатели утверждаютъ, что *чума развивается первоначально у сраго скота только въ степяхъ южной Россіи* и отсюда уже разносится по всей остальной Россіи и западной Европѣ. Loginser, Viborg, Laubender, Денехинъ и Всеволодовъ, позднѣе Равичъ и его ученики утверждаютъ, что чума можетъ развиваться у степнаго скота и внѣ его родины, т.-е. внѣ степей, а именно вслѣдствіе трудныхъ переходовъ, плохаго корма, голода и жажды, — словомъ, вслѣдствіе неблагоприятныхъ діететическихъ и гигиеническихъ условий. Ф. Унтербергеръ, М. Раунахъ и Герлахъ того мнѣнія, что родина чумы находится не въ южныхъ степяхъ, а въ Азій, и что она въ южной Россіи появляется всегда только какъ заносная, а не какъ аутохтонная, самостоятельная болѣзнь. Кадомцевъ и Кравцовъ какъ разъ противоположнаго мнѣнія, увѣряя, что въ западной Сибири, Оренбургскомъ краѣ и въ киргизскихъ степяхъ чума не развивается самостоятельно, а заносится сюда всегда изъ южной Россіи.

Я думаю, нѣтъ возможности выдумать болѣе противорѣчій, нежели какъ это сдѣлано относительно родины чумы рогатаго скота! И здѣсь подтверждается старое правило: чѣмъ темнѣе и сложнѣе данный вопросъ, тѣмъ больше мнѣній и предположеній.

Какъ разобраться въ этомъ хаосѣ «мнѣній» и «предположеній» при отсутствіи путеводной нити въ этомъ лабиринтѣ?

Я думаю, разрѣшенія этого вопроса мы должны добиться путемъ исключенія.

Никто въ настоящее время не оспариваетъ тотъ фактъ, что въ западной Европѣ чума появляется только какъ заносная болѣзнь и для первоначальнаго развитія условий не находитъ. Это, я полагаю, неоспоримый фактъ. Что касается Россіи, то относительно ея, какъ я уже упомянулъ, ученые раздѣляются на два лагеря: на тѣхъ, которые родину чумы отодвигаютъ въ степи, и на тѣхъ, которые допускаютъ возможность самостоятельнаго разви-

тія чумы у степнаго скота и внѣ степей. Это послѣднее мнѣніе, мнѣ кажется, происходитъ отъ ошибокъ и неправильной оцѣнки наблюденій. Чтобы разобраться въ этихъ двухъ мнѣніяхъ, слѣдуетъ припомнить, что *чума рогатаго скота есть болѣзнь специфическая и, поэтому, можетъ происходить только отъ специфическихъ причинъ, а эти послѣднія существуютъ не вездѣ.* То самое мы видимъ и у нѣкоторыхъ другихъ эпизоотій и эпидемій, которыя тоже связаны съ извѣстными мѣстностями, откуда онѣ, правда, могутъ быть разносимы на дальнія разстоянія. Далѣе не слѣдуетъ забывать, что инкубаціонный періодъ какъ у степнаго, такъ и у нестепнаго скота можетъ иногда простираться до трехъ недѣль, и это обстоятельство можетъ подать поводъ къ тому предположенію, что въ данномъ случаѣ у степнаго скота чума развилась самостоятельно внѣ степей, тогда какъ зачатокъ къ этой болѣзни приобрѣтенъ еще въ степяхъ.

Итакъ, не подлежитъ сомнѣнію, что чума рогатаго скота не развивается первоначально ни у степнаго, ни у нестепнаго скота внѣ степей, уже не говоря о такомъ ненаучномъ мнѣніи, что она, какъ болѣзнь специфическая, можетъ развиваться отъ неблагоприятныхъ діететическихъ и гигиеническихъ условій.

Слѣдовательно, родиной чумы могутъ быть только южно-русскія и азіатскія степи.

Но и здѣсь мы находимъ діаметрально противоположныя мнѣнія. Одни утверждаютъ, что чума развивается самостоятельно въ южно-русскихъ степяхъ, другіе отодвигаютъ колыбель ея въ центральную Азію, чуть ли не въ Индію.

Которое изъ этихъ двухъ мнѣній правдоподобно?

Дать опредѣленный отвѣтъ на этотъ вопросъ наука пока еще не вполне въ состояніи. Но я предлагаю вашему вниманію слѣдующее.

Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что чума рогатаго скота принадлежитъ къ числу тѣхъ повальныхъ болѣзней, самостоятельное развитіе которыхъ связано съ извѣстнымъ геологическимъ характеромъ почвы. Слѣдовательно, *эта болѣзнь можетъ развиваться первоначально только тамъ, гдѣ извѣстныя свойства почвы благоприятствуютъ развитію извѣстныхъ міазмъ, которыя, вступивъ при неизвѣстныхъ еще условіяхъ въ животный организмъ, превращаются въ контагій и вызываютъ повальную болѣзнь, называемую „чумою“.* Что сущность этихъ міазмъ и контагій состоитъ въ специфическихъ бактеріяхъ, въ этомъ въ настоящее время едва ли кто-либо сомнѣвается.

Большинство наблюдений, какъ прежнихъ, такъ и настоящихъ, указываетъ на *черноземную полосу Европейской Россіи, какъ на мѣсто самостоятельнаго, первоначальнаго развитія этой повальной болѣзни*. Яснѣе и опредѣленнѣе всѣхъ остальныхъ наблюдателей высказался въ этомъ отношеніи покойный Сергѣевъ, хотя и до него многіе другіе авторы предполагали колыбель чумы въ южно-русскихъ степяхъ, но не придавали чернозему особеннаго значенія. Сергѣевъ говоритъ слѣдующее: «контагіи чумы рогатаго скота развивается въ черноземной почвѣ (въ видѣ маленькихъ микроскопическихъ агентовъ, грибокковъ), особенно послѣ обильнаго дождя, все равно какъ болота нѣкоторыхъ мѣстностей въ состояніи развитія контагіи сибирской язвы». Послѣ Сергѣева высказался въ томъ же смыслѣ проф. Земмеръ въ Дерптѣ—въ настоящее время первая авторитетность въ Россіи по вопросу о контагіозныхъ болѣзняхъ—и я не могу не раздѣлить этого предположенія, потому что оно мнѣ кажется вѣроятнѣе всѣхъ остальныхъ. Земмеръ говоритъ: «не порода, а почва зарождастъ чуму», и я того мнѣнія, что это положеніе должно считаться до тѣхъ поръ аксіомой, покуда наукой не будутъ представлены неопровержимыя доказательства въ его ошибочности.

Въ пользу того же мнѣнія высказывается въ новѣйшее время и ветеринарный врачъ Аристовъ, наблюдавшій въ Саратовской губ., повидимому, несомнѣнное саморазвитіе чумы *).

Я долженъ здѣсь упомянуть еще объ интересныхъ и крайне остроумныхъ опытахъ, произведенныхъ въ новѣйшее время Вичнеромъ въ Мюнхенѣ, которыми онъ доказалъ, что посредствомъ измѣненія культурныхъ жидкостей безвредныя сѣнныя бактеріи можно превращать въ губельныя бактеріи сибирской язвы, и, наоборотъ, послѣднія опять въ сѣнныя бактеріи. Но мнѣ кажется, что обобщеніе этихъ опытовъ въ смыслѣ повсемѣстнаго происхожденія подобныхъ же процессовъ въ природѣ—какъ предполагаетъ Вичнер—пока еще преждевременно, тѣмъ болѣе, что не всѣ процессы, произведенные ученымъ въ его лабораторіи, должны происходить и въ природѣ.

Что касается того мнѣнія, что чума рогатаго скота первоначально можетъ развиваться и въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Азіи, то я замѣчу только то, что для тѣхъ мѣстностей Азіи, гдѣ встрѣчаются подобныя же почвенныя условія, какъ на югѣ Россіи—если таковыя въ Азіи только существуютъ—нѣтъ надобности со-

*) «Архивъ ветер. наукъ», 1881 г., книжка 2-я, отд. V, стр. 63.

вершено отвергать это предположеніе. Однако утверждать, что всякое появленіе чумы на югѣ Россіи имѣеть своею исходною точкою Азію—болѣе чѣмъ смѣло. Если напр. въ какой-нибудь Полтавской, Харьковской или Херсонской губ. вдругъ появляется чума, тогда какъ ея въ восточныхъ губерніяхъ вплоть до самой Волги нѣтъ, то было бы просто уморительно утверждать, что она, въ данномъ случаѣ, въ Харьковскую губернію занесена изъ какой-нибудь Индіи или изъ Пенджаба. А между тѣмъ приверженцевъ подобнаго мнѣнія хватить у насъ еще на неопредѣленное время.

Итакъ, мы пришли, наконецъ, къ тому заключенію, что *родина чумы рогатаго скота есть черноземная полоса юга Россіи*, и, слѣдовательно, эта болѣзнь уже отсюда разносится по всей Россіи и западной Европѣ.

Окончивъ вопросъ о родинѣ чумы, мы можемъ перейти къ разсмотрѣнію мѣръ противъ этой эпизоотіи.

Вы согласитесь, что вопросъ о родинѣ чумы имѣеть громадное значеніе для принятія мѣръ противъ этой повальной болѣзни. Если мы знаемъ, что та или другая заразительная болѣзнь развивается первоначально только въ извѣстной мѣстности, то простое размышленіе приведетъ насъ къ тому заключенію, что *все мѣропріятія должны быть направлены къ тому, чтобы эта болѣзнь не распространялась внѣ границъ своей родины*. Если намъ удаётся ограничить заразительную болѣзнь на ея родинѣ, то этимъ уже много выиграно.

Что же мы видимъ относительно чумы рогатаго скота? Мы видимъ, что *она посредствомъ гуртоваго скота въ продолженіе многихъ столѣтій разносится по всей Россіи*, причиняя тѣмъ самымъ громадные убытки. Приписать ли это непониманію дѣла, равнодушію или чему-нибудь другому, не знаю. Но я знаю одно: что если ето-либо подумалъ бы о причинахъ столь частаго появленія чумы въ центральныхъ губерніяхъ Россіи, то ему сдѣлалось бы яснымъ, что *для того, чтобы предупредить заносъ чумы, слѣдовало бы запретить прогонъ степнаго скота*. Далѣе онъ пришелъ бы къ тому заключенію, что *если степной скотъ, до отправки его въ нестепныя губерніи, на окраинахъ степей подвергался бы болѣе или менѣе продолжительному карантину, затѣмъ дезинфекціи,—то заносъ чумы въ центральныя и сѣверныя губерніи былъ бы рѣдкимъ явленіемъ*.

При принятіи мѣръ противъ чумы въ Россіи, абсолютно необходимо различать черноземную полосу отъ нечерноземной. Мѣры въ той и другой должны быть существенно различны.

Мы видѣли, что на черноземную полосу Россіи нужно смотрѣть, какъ на родину чумы. Далѣе мы знаемъ, что степной скотъ сравнительно легко переноситъ какъ натуральную, такъ равно и прививную чуму, тогда какъ нестепной скотъ погибаетъ отъ нея почти поголовно. Къ нестепному скоту должны быть примѣняемы всѣ тѣ мѣры и съ тою же строгостью, какъ въ западной Европѣ, особенно въ Пруссіи; слѣдовательно здѣсь составляетъ убиваніе зачумленного и подозрительнаго скота радикальное средство, тогда какъ примѣненіе этой «системы» убиванія—какъ ее почему-то величаютъ—къ степному скоту просто бессмыслица и, по причинѣ частаго появленія этой эпизоотіи, могло бы повести къ истребленію степнаго скота и къ упадку земледѣлія. Если бы захотѣли убивать весь подозрительный степной скотъ, — а «подозрительнымъ» бываетъ *цѣлое* стадо, хотя бы въ немъ оказалось зараженнымъ только *одно* животное,—то подобнаго рода «прекращеніе» чумы обходилось бы дороже самой чумы. Поэтому, прежде чѣмъ примѣнять убиваніе и къ степному скоту, слѣдуетъ лучше поразмыслить о послѣдствіяхъ, могущихъ произойти отъ такой «радикальной» мѣры. Даже вѣнскій ветеринарный конгрессъ, за сѣдавшій въ 1872 году, и тотъ не нашель возможнымъ рекомендовать Россіи убиваніе всего подозрительнаго степнаго скота, хотя ему, конечно, нечего было стѣсняться рекомендаціей самыхъ строгихъ мѣръ противъ чумы.

Если кто-либо скажетъ, что убиваніемъ заболѣвшаго и подозрѣваемаго въ заболѣваніи степнаго скота можно было бы навсегда отдѣлаться отъ чумы, то я ему отвѣчу: что это ничто иное, какъ—самообманъ. «Совершенное искорененіе чумы» въ степяхъ, о которомъ многіе мечтали, между прочимъ и Иессень, есть—миражъ. Мы, къ сожалѣнію, обречены еще долгое время, если не на вѣки, бороться съ этими темными силами природы—бактеріями заразныхъ болѣзней, а именно по той простой причинѣ, что эти бактеріи, по мѣрѣ ихъ уничтоженія, постоянно въ природѣ возобновляются.

Позвольте, мм. гг., резюмировать сказанное и привести тѣ мѣры, которыя, по моему убѣжденію, если и не будутъ въ состояніи «искоренить» чуму, то *по крайней мѣрѣ* могли бы *содѣйствовать къ ограниченію распространенія этого бича*, чѣмъ уже было бы много выиграно. Эти мѣры слѣдующія:

1) убиваніе больнаго и подозрительнаго скота въ нестепныхъ губерніяхъ, конечно совмѣстно съ остальными ветеринарно-полицейскими мѣрами;

- 2) *вынужденное чумопрививаніе у степнаго скота;*
- 3) *весь скотъ, вывозимый изъ степей, долженъ протереться, на окраинахъ степей, въ продолженіе 14 дней въ особыхъ карантинныхъ учрежденіяхъ и затѣмъ дезинфицироваться;*
- 4) строгій надзоръ за прогоняемымъ и провозимымъ по желѣзнымъ дорогамъ скотомъ;
- 5) запрещеніе прогона скота во всѣхъ тѣхъ губерніяхъ и мѣстностяхъ, гдѣ имѣются желѣзныя дороги;
- 6) увеличеніе числа ветеринаровъ въ уѣздахъ;
- 7) гдѣ нужно, *привлеченіе военной силы для подавленія появившейся чумы;*
- 8) обнародованіе во всѣхъ губернскихъ и другихъ газетахъ о каждомъ появленіи чумы и, смотря по обстоятельствамъ, ежедневныя или еженедѣльные бюллетени о теченіи чумы во всей имперіи;
- 9) всѣ животныя, перенесшія натуральную или прививную чуму, должны быть мѣчены на рогахъ соотвѣтственнымъ знакомъ;
- 10) сожиганіе чумныхъ труповъ, если нѣтъ возможности ихъ безвредно утилизировать;
- 11) всеобщее обязательное страхованіе отъ чумы.

Я не думаю, что эти положенія требуютъ особенныхъ разъясненій: необходимость приведенныхъ мѣропріятій понятна для всякаго, сколько-нибудь знакомаго съ дѣломъ. Скажу только, что если я, между прочимъ, рекомендую привлеченіе военной силы для подавленія появившейся чумы, то я это дѣлаю потому, что надѣюсь, что исполненіе мѣропріятій противъ чумы, къ которымъ крестьяне — вслѣдствіе невѣжества и суевѣрія — нерѣдко относятся не только равнодушно, но и даже враждебно, будетъ тогда лучше обезпечено. Но наибольшую надежду возлагаю я на карантинныя учрежденія на окраинахъ степей, которыя сдѣлаютъ заносъ чумы изъ степей если и не невозможнымъ, то по крайней мѣрѣ рѣдкимъ.

Относительно «всеобщаго обязательнаго страхованія» замѣчу, что я вполне сознаю трудность, а можетъ быть и невозможность его осуществленія. Но я настаиваю только на томъ, что *потери скотовладельцевъ отъ чумы должны быть вознаграждаемы*. Какъ это сдѣлать: посредствомъ ли страхованія, или же такъ называемаго процентнаго сбора, — это для сущности дѣла безразлично. Къ тому же прошу васъ припомнить, что если заносъ чумы изъ юга — вслѣдствіе карантина на окраинахъ степей и обязательной перевозки скота по желѣзнымъ дорогамъ — сдѣлается рѣдкимъ,

то тогда уже страхование потеряет свое значеніе, а можетъ быть сдѣлается излишнимъ.

Если я, наконецъ, рекомендую устройство карантинныхъ учреждений на окраинахъ степей, то я это дѣлаю потому, что одна перевозка степнаго скота по желѣзнымъ дорогамъ, безъ предварительнаго карантина, не будетъ въ состояніи предотвращать занесеніе чумы въ центральныя и сѣверныя губерніи.

Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что отъ успѣшнаго примѣненія всѣхъ этихъ мѣръ не по меньшей мѣрѣ будетъ зависѣть процвѣтаніе скотоводства. *Вѣдь самый злѣйшій врагъ скотоводства въ Россіи не столько небрежное и неумѣлое отношеніе къ нему, сколько чума рогатаго скота!* Я уже ранѣе въ другомъ мѣстѣ высказалъ и буду всегда утверждать: «пока центральныя и сѣверныя губерніи Россіи не лучше обезпечены отъ постояннаго занесенія чумы изъ юга, до тѣхъ поръ такъ называемое «поднятіе» скотоводства посредствомъ выставокъ, премій и проч. останется лишь однимъ миражемъ».

Но какія бы мѣры ни принимались для прекращенія этого бича, онѣ принесутъ гораздо больше пользы, если сельское населеніе, будучи убѣждено въ ихъ цѣлесообразности и необходимости, со своей стороны добровольно будетъ содѣйствовать къ прекращенію этой эпизоотіи. Но это можно ожидать только при бдѣшемъ поднятіи умственнаго уровня крестьянъ. Распространеніе популярныя руководствъ принесетъ сравнительно мало пользы. Гораздо важнѣе было бы, какъ я на это указалъ уже въ одной брошюрѣ, *включеніе въ курсъ всѣхъ училищъ, не исключая и народныхъ, преподаванія эпидемій и эпизоотій*. Вѣдь не зная врага, мы не въ состояніи его побѣдить. Это относится и къ повальнымъ болѣзнямъ, прежде всего къ чумѣ рогатаго скота.

Я возлагаю послѣднія надежды на *прививаніе чумы, особенно по способу Пастера, на устройство карантинна на окраинахъ степей, отмену прогона степнаго скота и, отчасти, на введеніе обязательнаго страхованія*. Если эти надежды окажутся тщетными, тогда нѣтъ будущности для чумнаго вопроса и онъ обреченъ на вѣчный застой. Но въ такомъ случаѣ было бы въ будущее время напрасно говорить и хлопотать о «поднятіи и улучшеніи скотоводства», которымъ *должны* предшествовать мѣры къ уменьшенію потерь отъ этого бича.

НѢСКОЛЬКО СЛОВЪ

по поводу простѣйшаго способа удобренія земли
фосфорнокислою известью.

Въ № 15 «Землед. Газ.», за 1881 годъ, землевладѣлец г. Трусовъ, находя приготовленіе костянаго удобренія по способу г. Энгельгардта дорогимъ, предлагаетъ новый способъ полученія костянаго удобренія, чрезъ кормленіе свиней трупами павшихъ животныхъ вмѣстѣ съ костями, о чемъ, между прочимъ, говоритъ слѣдующее:

«Въ окрестностяхъ каждой усадьбы есть люди, занимающіеся покупкою старыхъ негодныхъ къ работѣ животныхъ, которыхъ они закалываютъ для кожи, а трупы бросаютъ; есть наконецъ скотъ, павшій отъ различныхъ причинъ, но не отъ эпизоотій, въ собственномъ хозяйствѣ, при самомъ внимательномъ уходѣ за скотомъ бывають случаи, когда животныя совершенно здоровыя умирають. Въ суммѣ количество такихъ животныхъ можетъ быть очень значительно, а такъ какъ большинство животныхъ, которыхъ колютъ на шкуры, значительно истощены, а пропорція костей въ нихъ по вѣсу преобладаетъ надъ мясомъ, то, приобрѣтая множество подобныхъ животныхъ, мы приобрѣтемъ много мяса и костей, которыя остается только переработать въ удобреніе». Затѣмъ далѣе, говоря о самой переработкѣ, авторъ продолжаетъ: «на все холодное время года, когда трупамъ не грозитъ разложеніе и они превосходно сохраняются замороженными, слѣдуетъ разрубить ихъ на куски фунтовъ по 10, завести русскихъ свиней, поставить ихъ въ какую-нибудь постройку, по возможности отдаленную отъ скотныхъ дворовъ, обильно стлать свиньямъ ржаную солому, поить ихъ теплою водою съ малымъ количествомъ льняныхъ жмыхъ и кормить мороженымъ мясомъ съ костями, въ пропорціи, которую опредѣлять сами свиньи. Навозъ будетъ богатъ фосфорнокислою известью, имѣть отвратительный запахъ перегноеннаго костянаго порошка; вывезенный въ малыя кучи по полувозу въ каждую, поздною зимою, разбитый раннею весною по полю и, послѣ продолжительнаго лежанія въ такомъ видѣ, запаханый мелко, онъ отбѣнитъ почву, обогатитъ ее фосфорнокислою известью, вполне разложившеюся, въ формѣ усвояемой растеніями». Стоимость такого корма авторъ оцѣниваетъ въ 10 коп. пудъ, за успѣхъ же совѣта

ручается личнымъ опытомъ. Не имѣя ни малѣйшаго основанія сомнѣваться въ истинѣ всего сказаннаго авторомъ, ни желанія тормозить примѣненіе къ дѣлу его совѣтовъ, я тѣмъ не менѣе считаю не лишнимъ сказать нѣсколько словъ по поводу такой утилизаціи труповъ домашнихъ животныхъ и подробно разсмотрѣть болѣе чѣмъ поверхностныя его сообщенія. Трупы павшихъ и убитыхъ на кожи животныхъ далеко не составляютъ, какъ думаетъ авторъ, достоянія каждой усадьбы. Хозяйства, вблизи которыхъ люди занимаются покушкою старыхъ животныхъ на шкуры, весьма рѣдки; лучшимъ доказательствомъ служить, напр., наша мѣстность, гдѣ единственный центръ закупки на кожи скота, это— село Охона, отстоящая отъ насъ за 45 верстъ, да и здѣсь такая торговля ведется лишь два раза въ годъ, въ мартѣ и сентябрѣ, т.-е. во время далеко несподручное для храненія труповъ, потому что съ марта начинается оттепель, а въ сентябрѣ еще тепло, да наконецъ и самое разстояніе дѣлаетъ приобрѣтеніе труповъ затруднительнымъ; во всѣ другія же стороны, болѣе чѣмъ на 65 верстъ, нѣтъ живодеренъ. Что же касается до падежа отдѣльныхъ экземпляровъ по деревнямъ и усадьбамъ не отъ эпизоотій, то собраніе ихъ составить немало хлопотъ и затрудненій; эти же трупы здѣсь также не пропадаютъ даромъ и берутся мѣстными крестьянами-охотниками для притравы волковъ и медвѣдей (последнихъ караулятъ у нихъ весной), и такимъ образомъ они способствуютъ истребленію хищныхъ звѣрей. Но допустимъ, что павшихъ животныхъ по снятіи съ нихъ шкуръ сосѣдніе крестьяне сами будутъ привозить за извѣстную плату въ ту усадьбу, владѣлецъ которой держитъ для этой цѣли свиней, но и тутъ рождается вопросъ, на какое количество труповъ можно рассчитывать въ извѣстной мѣстности ежегодно, чтобы безошибочно, не расходуя другаго корма, держать извѣстное число головъ свиней, словомъ утилизація труповъ на фосфорнокислое удобреніе возможна далеко не для каждой усадьбы, но только для тѣхъ изъ нихъ, условія которыхъ въ данномъ случаѣ подходятъ къ усадьбѣ г. Трусова.

Далѣе авторъ совѣтуетъ разрубленные на куски трупы травить свиньямъ въ замороженномъ видѣ, а въ пойло давать теплую воду съ прибавкою небольшой порціи жмыхъ (авторъ указываетъ на жмыхи льняные, но я полагаю, будутъ ли они льняные, конопляные и др. безразлично). Мнѣ же кажется, что такой кормъ, какъ мерзлое мясо и теплое пойло, болѣе чѣмъ рискованный, который непременно долженъ вредно дѣйствовать на организмъ свиней, потому что,

если на скоть вообще дурно вліяетъ быстрая переменѣна отъ холода къ теплу въ помѣщеніи, то тѣмъ болѣе на мой взглядъ должна вліять такая разность температуры въ кормѣ. Кромѣ того я убѣжденъ, что, съѣдая извѣстныя порціи замороженнаго мяса съ костями, свиньи должны портить зубы и никогда не будутъ наѣдаться до сыта. Отрывая понемногу замороженные куски, или же возившись цѣлыя сутки съ мясной порціей, онѣ лишаются покоя и отдыха, а послѣдній есть главное условіе, послѣ пищи, быстро ихъ откармливанія. Пропорцію корма авторъ совѣтуетъ выводить изъ опредѣленія ея самими свиньями, но вѣдь такого учета послѣдователямъ его совѣта недостаточно, потому что раньше чѣмъ закупать трупы, хозяину нужно знать суточную порцію такого корма для извѣстной величины свиньи, сообразно которой имѣя запасъ мяса съ костями онъ могъ бы купить и количество «*простыхъ русскихъ свиней*» (?), чтобы не держать лишнихъ, и въ случаѣ недостатка мяса не расходовать для нихъ другаго корма, имѣющаго иное назначеніе по хозяйству. Говоря о кормленіи мясомъ съ костями, г. Трусовъ кромѣ речательства за успѣхъ личнымъ опытомъ ничего не объяснилъ положительнаго хозяевамъ, доводитъ ли онѣ своихъ свиней такимъ кормомъ до полного ожирѣнія, или только до первыхъ покупателей, во что обходится такое откармливаніе, какъ долго оно длится; если случалось за недостаткомъ мяса кормить до извѣстнаго времени свиней другимъ кормомъ, то какъ скоро онѣ къ нему привыкають. Безъ разъясненія этихъ данныхъ, врядъ ли основательный хозяинъ рискнетъ примѣнить его совѣтъ къ дѣлу. Пока есть трупы, единственный добавочный кормъ свиньямъ, по словамъ автора, составляетъ поило со жмыхами, я же убѣжденъ, что такое поило должно отразиться на вкусѣ мяса, такъ какъ дозвано опытами, что жмыхи ухудшаютъ вкусъ свиного мяса, сообщая ему неприятный посторонній вкусъ. Подтверженіемъ моимъ словамъ служить выдержка «о вліяніи корма на качество свинины», помѣщенная въ рубрику «изъ заграничныхъ газетъ и журналовъ» № 12 «Землед. Газеты» 1880 г. Говоря о кормленіи мясомъ, авторъ также умолчалъ и о томъ, не замѣчалъ ли онъ отъ такого корма измѣненія характера свиней, т.-е. не становились ли онѣ злы, раздражительны, не получали ли предрасположеніе къ легкимъ лихорадочнымъ припадкамъ и сильнымъ воспаленіямъ внутренностей и не портить ли оно вкуса свиного мяса. Разъясненіе всѣхъ этихъ положеній еще болѣе желательно, потому что авторъ руководства «свинья, ея природныя свойства, породы, разведеніе и т. д.», переводъ Калинскаго, ред. Совѣтовымъ, 1870 г.

рѣшительно возстаетъ противъ такого корма. Правда, въ примѣчаніи на стр. 226 руководства, г. редакторъ приводитъ случаи кормленія свиней кониной въ Алтфортѣ, гдѣ онѣ отъ такого корма не дичають, но за то, пишетъ, мясо ихъ теряетъ отчасти свою плотность и будучи просолено не можетъ долго сохраняться въ прокъ; тутъ же сказано объ опытѣ кормленія свиней кониной г. Глинкой, здѣсь однако ничего не говорится о качествѣ мяса, но это былъ пока единственный случай, почему крайне жаль, что г. Трусовъ поскупился на сообщеніе болѣе практическихъ наблюденій изъ своего опыта. При кормленіи свиней мороженнымъ мясомъ съ костями и при быстромъ сѣданіи ими такого корма, весьма возможно, что многія свиньи будутъ ими давиться. Говорю это по личному опыту: у меня двѣ свиньи задавились выброшенными въ помой костями, причѣмъ до такой степени были злы, что извлечь кости изъ горла не представлялось никакой возможности и пришлось ихъ зарѣзать. И тутъ авторъ не позаботился сообщить хозяевамъ, какъ онѣ поступалъ въ этомъ случаѣ съ больными экземплярами, просто ли рѣзалъ ихъ, или же примѣнялъ какой-либо вѣрный способъ извлеченія посторонняго тѣла изъ горла. Болѣе же всего остается пожалѣть, что въ замѣткѣ автора не сдѣлано не только точнаго, но даже приблизительнаго учета стоимости обогащеннаго фосфорнокислыми солями, при помощи живой свиной фабрики, навоза, обходится ли онѣ дешевле приготовленія домашнимъ способомъ костяной муки и какое количество такого навоза замѣняетъ собою 1 пудъ такой муки (подъ домашней обработкой костей я разумѣю скупаніе ихъ у крестьянъ, просушиваніе въ овинахъ и дробленіе въ муку на толчеяхъ при водяныхъ мельницахъ. Стоимость у насъ такой муки, какъ я сообщалъ въ «Землед. Газетѣ» въ 1876 г., 20 коп. за пудъ). Для подобнаго учета конечно пришлось бы оцѣнить стоимость доставки труповъ, ихъ сѣченіе, храненіе, расходы на покупку дезинфекціонныхъ средствъ, такъ какъ необходимо уничтожать развивающееся страшное зловоніе въ навозѣ, которое вредно вліяетъ какъ на самыхъ животныхъ, такъ и на здоровье присматривающей за ними прислуги, лишній расходъ на обильную подстилку; она въ свою очередь, при отсутствіи бдительнаго ухода, можетъ повлечь за собою засыпаніе зарывшихся въ солому поросятъ-сосуновъ свиньями и постройку новаго помѣщенія вдали отъ скотнаго двора. Последнее обстоятельство прямо противорѣчитъ правилу домоустройства, чтобы, въ видахъ болѣе легкаго контроля и надзора за всѣми отраслями хозяйства, располагать постройки такъ, чтобы онѣ, не

мѣшая одна другой, всегда были бы на глазахъ хозяина (исключеніе составляютъ гумно, овинъ, водогрѣйны и другія зданія, гдѣ производится постоянная топка печей). Слова автора въ концѣ статьи: «не считаю при этомъ барышей отъ свиней, выкормленныхъ наиболѣе питательнымъ кормомъ, приобретеннымъ въ хозяйствѣ не дороже 10 коп. за пудъ» ясно говорятъ, что у него навозъ получается чуть-что не даромъ, тѣмъ не менѣе точный учетъ для начинающихъ слѣдовать его совѣту болѣе чѣмъ необходимъ. Убавивши на всю неполноту сообщенія автора утилизаціи труповъ животныхъ для полученія навоза, богатаго фосфорнокислой известью, я позволю себѣ положительно утверждать, что отъ такого кормленія свиней получится очень немного фосфорнокислаго удобрения, въ готовомъ для усвоенія его почвою видѣ, потому что онѣ будутъ съѣдать только хрящи и извѣстныя нѣжныя части костей, такія же части какъ темянная, скуловая, челюсти, зубы, ребра, часть лопатки, сѣдалищная, локтевая, бедренная останутся нетронутыми и цѣликомъ будутъ вывозимы вмѣстѣ съ навозомъ на поля, да и самое количество такого удобрения будетъ болѣе чѣмъ ничтожно и обойдется вдвое дороже мелкой костяной муки, что видно изъ слѣдующаго, правда крайне приблизительнаго, расчета. Въ хозяйствахъ средней руки, вблизи которыхъ нѣтъ живодеренъ, самое большее количество павшихъ труповъ въ окрестныхъ деревняхъ, на которые можно рассчитывать почти въ теченіи 5-ти зимнихъ мѣсяцевъ, это 30 штукъ, при среднемъ вѣсѣ туши мѣстной коровы въ 6 пуд. (беру для примѣра туши коровъ, потому что точнѣе знаю ихъ вѣсъ, чѣмъ вѣсъ лошадей), или 180 пудъ мяса съ костями; считая послѣднихъ $\frac{1}{3}$ общаго вѣса, костей получится 60 пуд. Такъ какъ добрая половина ихъ будетъ не съѣдена свиньями, то въ навозъ перейдетъ около 30 пуд., т.-е. почти на одну десятину. Теперь посмотримъ, во что обойдется 1 пудъ такого удобрения, если считать, что сказанное количество мяса въ теченіи 5-ти мѣсяцевъ стравлено 5-ти молодымъ свиньямъ (200 дневнаго возраста, въ которомъ бываетъ наибольшій приростъ тѣла), по 10 ф. на голову въ сутки, съ прибавкою 1 ф. жмыхъ на пойло. Принимая въ расчетъ, что ежедневный приростъ тѣла 0,65 ф. (приростъ очень сильный *), получимъ:

Расходъ.

Доставка 30 труповъ въ усадьбу, ихъ сѣченіе, хранение на ледникахъ по 60 коп. съ каждой.	18 руб.	— коп.
18 пуд. 5 ф. жмыхъ по 40 коп.	7	» 25 »

*) Данные о возрастѣ и приростѣ заимствованы изъ опытовъ Тилле.

145 пуд. соломы по 5 коп.	7 руб. 25 коп.
% погашенія ремонта помѣщенія	3 » — »
8% на капиталъ стоимости свиней (35 руб).	2 » 80 »
Освѣщеніе и ремонтъ кормушекъ, согрѣваніе и под- возка воды.	4 » — »
$\frac{1}{3}$ жалованья скотницѣ, вмѣстѣ съ содержаніемъ и временной помощницей	8 » — »
10% на рискъ (со стоимости свиней)	3 » 50 »
<hr/>	
Всего расхода	53 руб. 80 коп.

Приходъ.

Считая ежедневный приростъ отъ такого корма въ 0,65 фун., всѣхъ каждой свиньи въ теченіи 145 дней долженъ увеличиться на $94\frac{1}{4}$ ф., отъ пяти же свиней получится прироста 11 пуд. $31\frac{1}{4}$ ф., что при мѣстной цѣнѣ на мясо 3 р. 20 к. составить дохода 37 руб. 70 коп.

Убытка отъ свиней 16 р. 10 к., который и долженъ составлять стоимость навоза.

Учетъ навоза.

Подстилки	145 п. \times 2,7	391,5 пуд.
Жмыхъ	18 п. \times 1,0	18 »
Мяса съ костями	180 п. \times 1,0	180 »
<hr/>		
Всего навоза		589,5 пуд.

каждый пудъ котораго обходится хозяйству почти 2,73 к. Но такъ какъ главная цѣль такого содержанія свиней — полученіе готоваго фосфорнокислаго удобрения, а его во всемъ количествѣ навоза, по раньше сдѣланному мной разсчету, находится только 30 пуд., то пудъ его стоитъ экономіи 53,6 к., т.-е. болѣе чѣмъ вдвое дороже костяной муки; не въ правѣ ли я послѣ этого сказать, что примѣнять къ практикѣ совѣтъ г. Трусова можно только при самой строгой осмотрительности, полномъ вниманіи къ дѣлу и при точномъ учетѣ, насколько онъ дѣйствительно выгоденъ въ экономическомъ отношеніи.

Геннадій Вороновъ.

Григорьево.

ПЧЕЛОВОДСТВО.

ВЗГЛЯДЪ НА ОБУЧЕНІЕ

пчеловодству въ связи съ другими отраслями сельскаго хозяйства.

Нужно сознаться, что пчеловодство находится у насъ на низкой степени развитія, хотя занятіе это на Руси весьма древнее; даже въ средней полосѣ Россіи, гдѣ оно могло бы составлять важную статью дохода, имъ занимаются сравнительно весьма немногіе изъ сельскихъ хозяевъ. Что касается сѣвера Россіи, то, хотя опытъ даетъ довольно удовлетворительные результаты, но едва ли не напрасный трудъ будетъ убѣдить кого-либо изъ незнакомыхъ съ дѣломъ въ возможности существованія здѣсь пчеловодства, несмотря на неблагоприятныя климатическія условія. Причина этого заключается въ маломъ знакомствѣ народа съ этой отраслью сельскаго хозяйства. Независимо отъ сего, наши владѣльцы пасѣкъ, — по крайней мѣрѣ изъ крестьянъ, весьма неохотно дѣлятся другъ съ другомъ своими наблюденіями. Каждый въ одиночку придерживается унаслѣдованныхъ отъ предковъ пріемовъ; даже самыя пасѣнки ревниво охраняются отъ посторонняго наблюдателя. Вслѣдствіе такой замкнутости и уединеннаго, въ большинствѣ случаевъ, образа жизни крестьянъ-пчеловодовъ, въ народѣ составилось убѣжденіе, что для обзаведенія пасѣкою, кромѣ матеріальныхъ средствъ, необходимо обладать еще какими-то таинственными познаніями, безъ чего всѣ усилія останутся напрасными.

Для того, чтобы разсѣять предубѣжденіе противъ занятія пчеловодствомъ, необходимо, сверхъ распространенія въ народѣ свѣ-

дѣній о пчеловодствѣ, еще образовать по мѣстамъ практическія пасѣки и школы пчеловодства, гдѣ крестьянскіе мальчики собственными опытами могли бы убѣдиться, что занятіе пчеловодствомъ доступно пониманію каждаго и составляетъ самую пріятную и вмѣстѣ прибыльную статью сельскаго хозяйства.

Истекшій 1881 годъ ознаменовалъ себя въ пчеловодствѣ отраднымъ явленіемъ. Въ разныхъ мѣстахъ у насъ въ Россіи проявилось стремленіе къ учрежденію школъ пчеловодства. Вслѣдствіе инициативы предсѣдателя пчеловодной комиссіи при Императорскомъ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ, А. М. Бутлерова, многія земства отнеслись къ этому дѣлу весьма сучувственно, признавая пчеловодство полезнѣйшею отраслью сельскаго хозяйства, и предложили свое участіе въ видѣ стипендій за обученіе крестьянскихъ мальчиковъ, съ платою по 200 р. въ годъ. Тверское земство предоставило даже для школы участокъ земли. При этихъ условіяхъ, съ назначеніемъ на устройство школы въ Бурашевѣ вблизи Твери довольно значительной субсидіи отъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, приступлено уже къ распоряженіямъ о возведеніи школьныхъ построекъ. Любители пчеловодства не могутъ не порадоваться этому отрадному явленію и не пожелать ему успѣха.

Мнѣ также извѣстно, что одинъ изъ начальниковъ западныхъ губерній, оцѣнивая вполне пользу, какую можетъ принести развитіе въ крестьянскомъ сословіи знаній по пчеловодству, предпринимаетъ учрежденіе образцовой школы. Починъ со стороны лица облеченнаго властію, при любви къ дѣлу, не можетъ не повліять благотворно на окружающее общество и не возродитъ желаній подражать добрымъ намѣреніямъ.

Въ Варшавѣ, пожертвованіемъ частнаго лица, возведено въ прошломъ году зданіе, предназначенное для помѣщенія музея пчеловодныхъ знаній, гдѣ посѣтители могли бы знакомиться не только съ современнымъ состояніемъ науки по этой отрасли, но и съ исторіею ея.

При такихъ стремленіяхъ къ возрожденію у насъ пчеловодства, которое въ былое время давало Россіи миллионные доходы, я невольно побуждаюсь высказать свой взглядъ по предмету образованія изъ молодаго поколѣнія—пчеловодовъ, которые могли бы съ каждымъ годомъ болѣе и болѣе содѣйствовать распространенію и улучшенію пріемовъ веденія пчеловодства, въ видахъ не только удовольствія, но и доходности.

Приблизительныхъ неурожаяхъ и дороговизнѣ жизненныхъ про-

дугтовъ, нашъ бѣднякъ-крестьянинъ, обремененный непосильными налогами, будетъ имѣть значительное подспорье въ даровомъ, такъ сказать, доходѣ отъ пчелы. Извѣстно, что тамъ, гдѣ существуютъ пасѣнки, благосостояніе крестьянъ процвѣтаетъ и нравственность ихъ улучшается. Несомнѣнно, что нашъ крестьянинъ склоненъ къ лѣни и апатиченъ ко всему, что требуетъ умственного напряженія; но онъ отъ природы достаточно смысленъ и легко усваиваетъ себѣ знаніе сообразное съ его пониманіемъ. Нельзя думать, чтобы пчеловодство было ему не по силамъ. Разъясните только крестьянину, какъ онъ долженъ приняться за дѣло, помогите ему указаніями и нагляднымъ примѣромъ, и дѣло пойдетъ успѣшно и передъ вами возродится новая картина довольства и изобилія.

Доходомъ отъ самой небольшой пасѣнки крестьянинъ будетъ въ состояніи заплатить всю подать, и въ этой пріятной, услаждающей его надеждѣ, не пожалѣетъ заботы и труда для ухода за своими благодѣтелями — пчелами.

Для первоначальнаго обученія крестьянскихъ мальчиковъ пчеловодству, чтобы посредствомъ ихъ повліять на общество крестьянъ и развить желаніе заниматься этою, безъ сомнѣнія, весьма прибыльною отраслью сельскаго хозяйства, — достаточно имѣть подъ надзоромъ опытнаго пчеловода, небольшую пасѣнку изъ ульевъ прежней и новой системы, для видимаго сравненія преимущества послѣдней, гдѣ бы ученики могли на практикѣ, во время весны и лѣта, ознакомиться съ жизнью пчелы и съ главнѣйшими пріемами для ухода за пасѣнками. Если крестьянинъ будетъ знать, какъ сохранить пчелъ, когда и какъ подкармливать ихъ на черву, чтобы во-время усилить семью, какъ собирать натуральные и дѣлать искусственные рои, какъ заставить пчелъ выводить матокъ, отдѣлять ихъ для сбора большаго количества чистаго меда и т. п. и какъ построить разборный улей, — то этого вполне будетъ достаточно. Устройство подобной пасѣнки не требуетъ большихъ издержекъ, напротивъ дало бы нѣкоторую доходность; а между тѣмъ, нагляднымъ образомъ, послужило бы и для другихъ, постороннихъ людей полезнымъ примѣромъ и указаніемъ.

Такой простой способъ обученія, съ распространеніемъ его повсемѣстно, былъ бы переходною ступенью къ раціональному знанію. А потому было бы весьма желательно, чтобы подобныя наглядныя пасѣнки, доступныя для всѣхъ посѣтителей, безъ предубѣжденій, учреждались во многихъ мѣстахъ и послужили еъ первоначальному ознакомленію крестьянъ и общества съ пчеловод-

ствомъ. Устройство ихъ слѣдовало бы поощрять всевозможными способами *).

Съ невыразимымъ удовольствіемъ я видѣлъ, какъ заинтересовывала многихъ моя маленькая пасѣка. Ее посѣщали и сосѣдители Царскаго Села, и пріѣзжіе съ дальнихъ странъ,—какъ многіе, впервые видѣвшіе работу пчель, любопытствовали ознакомиться съ мельчайшими подробностями, а болѣе свѣдущіе просили снабдить ихъ моделями ульевъ, и я охотно снабжалъ ихъ рисунками и моделями изъ дерева и картона ульевъ новѣйшихъ заграничныхъ системъ. Многимъ не приходилось прежде и слышать о центробѣжкахъ и искусственной вощинѣ, и они брали маленькіе образчики вощины, какъ дорогіе подарки. Каждый изъ посѣтителей, конечно, сообщилъ видѣнное имъ своему семейству и знакомымъ и можетъ быть заронилъ въ чье-нибудь убѣжденіе любовь къ полезному божьему творенію.

Иное, конечно, дѣло школа для раціональнаго изученія пчеловодства, съ примѣненіемъ всѣхъ научныхъ указаній. Она среди образцовыхъ пасѣкъ должна занять центральное мѣсто съ большимъ райономъ и быть питомникомъ, откуда, по моему убѣжденію, должны выйти, въ помощь сельскому хозяйству, люди, вполнѣ уже знающіе науку пчеловодства въ теоріи и на практикѣ, люди пригодные не только смотрѣть за пасѣкой, но и занять мѣсто управителя имѣніемъ **). Последняя дѣль, какъ мнѣ кажется, необходима въ тѣхъ видахъ, что, при знаніи сельскаго хозяйства, ученикъ, вышедшій изъ школы пчеловодства, не будетъ озабоченъ пріискиваніемъ для себя занятій исключительно по пчеловодству. Нуждающіеся въ свѣдущихъ по сельскому хозяйству людяхъ сами отыщутъ ихъ.

Въ незначительныхъ имѣніяхъ, гдѣ пасѣки содержатся большею частію для удовольствія, а не въ расчетахъ выгоды, было бы убыточнымъ приглашать ученаго пчеловода и онъ, будучи специалистомъ только по этой отдѣльной части, затрудняясь въ пріискианіи соотвѣтственнаго своимъ познаніямъ мѣста, долженъ будетъ обра-

*) Нельзя не согласиться вполнѣ съ почтеннымъ авторомъ и нельзя его не благодарить за его «общедоступную пасѣку». Крайне желательно, чтобы значительная польза пчеловодства для мелкихъ собственниковъ была вполнѣ признана, серьезно принята во вниманіе, и чтобы мѣстными попеченіями и на мѣстныхъ (земскія, городскія, приходскія и т. п.) средства учреждалось какъ можно больше подобныхъ образцовыхъ пасѣкъ. *Ред.*

***) Подобныя лица выходятъ изъ земледѣльческихъ училищъ, но пчеловодству они посвящаютъ себя крайне рѣдко. *А. Б—ва.*

тятся къ другимъ представившимся ему случайно занятіямъ не его спеціальности и забыть то, чему учился нѣсколько лѣтъ. Имѣя же возможность, по знакомству съ сельскимъ хозяйствомъ, занять мѣсто управляющаго имѣніемъ, онъ могъ бы вездѣ устроить и пасѣку безъ лишнихъ затратъ и, такимъ способомъ распростра- няя пчеловодство, прибавить владѣльцу новую статью дохода.

Въ большихъ имѣніяхъ на югѣ и въ средней полосѣ Россіи, гдѣ пчеловодство распространено въ болѣе значительныхъ раз- мѣрахъ, держатся нерѣдко рутинныхъ способовъ и прежнихъ про- стыхъ ульевъ. Тамъ наши научныя свѣдѣнія не вполне могутъ быть пригодны и слѣдовательно ученикъ нашей школы, исключи- тельно по пчеловодству, не можетъ рассчитывать на управленіе обширною пасѣкою. Рассказываютъ, что одинъ молодой человѣкъ, свѣдущій въ наукѣ пчеловодства по новѣйшимъ системамъ, взяв- шись за переустройство бортовой пасѣки, испортилъ все дѣло и чрезъ то поселилъ недоувѣріе къ научному знанію *).

Я прихожу къ тому убѣжденію, что для пользы ученика и для выполненія задачи въ распространеніи пчеловодства необходимо знаніе разныхъ отраслей сельскаго хозяйства.

Занятіе сельскимъ хозяйствомъ, въ особенности образцовымъ, настолько пріятно и увлекательно, что для молодыхъ людей уходъ за воспитаніемъ растений, вознаграждающихъ трудъ сторицею, нисколько не будетъ обременительнымъ. Въ каждомъ человѣкѣ болѣе или менѣе развито чувство любознательности и онъ не можетъ быть равнодушнымъ къ цвѣтущимъ полямъ, къ созрѣваю- щимъ плодамъ, когда будетъ знать, что это послѣдствіе его же труда. Пчела своею жизнью подаетъ намъ высокій примѣръ тру- долюбія и семейной заботливости. Нельзя же не пожелать намъ внѣдрить въ молодое поколѣніе тѣ же чувства и качества, кото- рыми преисполнено твореніе нами изучаемое.

Жизнь пчелы и ея дѣятельность находятся въ неразрывной связи съ природою. Пчела пользуется взяткомъ съ растений окружающей мѣстности. Въ скудной и неблагопріятной странѣ нельзя ожидать успѣха; но есть нѣкоторая возможность стараніемъ и знаніемъ, если не пересоздать, то улучшить всякую мѣст- ность и устранить неблагопріятное вліяніе. Путь къ этому ука-

*) Это былъ очевидно не «свѣдущій» человѣкъ, а только считавшійся «свѣ- дущимъ». Знанія нужны вездѣ—и вездѣ, во всѣхъ пасѣкахъ, приложимы, но надо умѣть ихъ приложить. Тотъ только и знаетъ дѣло вполне, кто обладаетъ этимъ умѣньемъ.

зываетъ наука и опытъ, не по одной отрасли пчеловодства, но и по другимъ отраслямъ сельскаго хозяйства. Какъ ни трудно прибрѣталось бы это знаніе, но оно неизбѣжно, оно необходимо, и въ рациональномъ пчеловодствѣ нельзя упускать изъ виду этихъ главныхъ основаній, если желательно достигнуть хорошаго результата.

Пчеловодъ долженъ вѣдать, что для пчелы пригодно и при какихъ условіяхъ сборъ меда будетъ обильнѣе. Зная, что фруктовые деревья, ягодныя кустарники и вообще ягодныя цвѣты даютъ пчеламъ хорошій взятокъ, онъ конечно долженъ умѣть воспитать, вырастить и размножить ихъ посѣвомъ и отводками, а для этого умѣть подготовить почву. Огородныя растенія, какъ напримѣръ — огурцы, бобы и т. п., во время цвѣтенія даютъ медъ, а овощи вообще необходимы для продовольствія учениковъ, и слѣдовательно, они должны быть ознакомлены съ обработкою огорода; полевая и медовая травы крайне полезны для пчелъ, а потому необходимо ученикамъ знать, какъ подготовить поле, засеять его и убрать съ поля. Молочный скотъ нуженъ также для продовольствія школы, слѣдовательно и уходъ за скотомъ можетъ быть знакомъ ученикамъ. Всему этому должна научить практически школа безъ особенныхъ лишнихъ затратъ.

Такимъ образомъ, имѣя въ виду главнѣйшую цѣль — изученіе пчеловодства, ученики незамѣтно, въ теченіи своего учебнаго курса, если имъ дано будетъ надлежащее направленіе, знакомятся и съ остальными предметами сельскаго хозяйства и слѣдуются людьми способными управлять имѣніемъ.

Поэтому я полагаю, что школа, задаваясь цѣлью изученія пчеловодства, должна представлять собою, въ маломъ видѣ, образцовую ферму со всѣми отраслями научнаго сельскаго хозяйства.

Что же необходимо для осуществленія такой задачи?

— Желаніе быть полезнымъ обществу и нѣкоторыя жертвы.

Школа въ предполагаемомъ видѣ, въ зависимости конечно отъ средствъ, должна имѣть:

1) Собственный участокъ земли въ нѣсколько десятинъ въ мѣстности благопріятной для растительности, удаленной отъ фабрикъ, отъ дорогъ и большихъ рѣкъ и озеръ, но безводной. Мѣстность должна быть защищена по возможности отъ холоднаго вѣтра лѣсомъ, постройками или заборомъ.

2) Жилой домъ на каменномъ подвалѣ, въ которомъ могли бы помѣщаться кухня, столовая и кладовыя для огородныхъ овощей и пчелиныхъ продуктовъ. Верхній же этажъ предоставить исклю-

чительно для учебныхъ занятій, для мастерской и спальни учениковъ и для жилья учителя.

3) Сарай, конюшню и ледникъ.

4) Въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ жилья—омшаникъ для зимовки пчель.

5) Небольшую пасѣку отъ 10 до 20 ульевъ по направленію къ югу-востоку, помѣстивъ ее на расчищенной полукруглой площадкѣ съ небольшимъ древеснымъ или кустарнымъ насажденіемъ для отбѣженія ульевъ отъ солнечнаго припека. Противъ пасѣки должна быть сторожка или бесѣдка.

6) На всемъ свободномъ около дома и пасѣки пространствѣ развести фруктовый садъ, съ питомникомъ и огородомъ.

7) Далѣе на остальномъ участкѣ могутъ распредѣлиться: лугъ, посѣвъ медовыхъ травъ и хлѣбовъ.

8) Вокругъ участка можетъ быть сдѣлана посадка кустарниковъ и деревъ, преимущественно липовыхъ и дубовыхъ, и непременно ивы для ранняго весенняго взятка.

9) Школа должна быть снабжена нужными инструментами для пасѣки и для земляныхъ работъ, а также столярными—для постройки ульевъ и для другихъ подѣлокъ въ свободное время.

10) При школѣ, въ особой пріемной, будетъ неизбѣжно находиться небольшая библіотека пчеловодныхъ руководствъ и учебныхъ книгъ, карта Европы, собраніе моделей ульевъ прежней и новой системы, гербаріумъ медовыхъ и по возможности другихъ травъ, хозяйственныя книги для записыванія хода работъ, для разныхъ замѣтокъ и всего, что происходитъ на пасѣкѣ, а также для отчетности.

Школа должна имѣть постоянныхъ стипендіатовъ съ платою отъ 150—200 руб. въ годъ и входящихъ даровыхъ учениковъ.

Можно быть увѣреннымъ, что по устройствѣ школы дальнѣйшее существованіе ея будетъ вполне обезпечено платою за обученіе и собственнымъ доходомъ отъ производимыхъ ею продуктовъ.

Можетъ быть, нѣкоторыя предложенія будутъ казаться излишнею роскошью, но они обойдутся недорого, а между тѣмъ уразнообразятъ занятія учениковъ и займутъ праздное время *).

Ф. Алброжевичъ.

Царское Село.

28 января 1882 года.

*) Можно надѣяться, что Бурашевская школа пчеловодства Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества со временемъ, исподоволь, и приблизится въ общихъ чертахъ къ этому идеалу, указанному почтеннымъ авторомъ.

А. В—ст.

Снарядъ г. Богданова для ловли матокъ, при выходѣ роевъ.

Всякій пчеловодъ не рационалистъ хорошо знаетъ, сколько хлопотъ и неприятностей приходится испытывать въ роевую пору отъ капризной прихоти естественно отходящихъ роевъ, то осѣдающихъ на верху высокихъ деревьевъ, то стремящихся вонъ изъ пасѣки, вслѣдствіе неизвѣстныхъ причинъ. Многочисленность пчелиныхъ семействъ и невозможность точно опредѣлить время выхода роевъ еще болѣе увеличиваютъ эти неприятности. Вниманіе такихъ пчеловодовъ не могло не остановиться на появившемся въ послѣднее время въ «Русскихъ Вѣдомостяхъ» объявленіи слѣдующаго содержанія: «Для пчеловодовъ изобрѣтенъ новый снарядъ, который ловить матокъ, при выходѣ роевъ, и тѣмъ устраняетъ побѣгъ ихъ изъ пасѣки и лазанье по деревьямъ. На большихъ пасѣкахъ избавляетъ отъ необходимости имѣть лишнихъ людей, въ роевую пору. Цѣна снаряда съ пересылкою 5 рублей. Адресовать въ *Нижній Новгородъ, Федору Ивановичу Богданову, Ямская улица, д. Башикирова*. Снарядъ этотъ долженъ былъ обратить на себя тѣмъ большее вниманіе, что изобрѣтеніе его принадлежитъ пчеловоду, рекомендованному г. Бутлеровымъ въ его руководствѣ «Пчела» 4 изданіе, какъ лицо, къ которому можно обращаться за совѣтами и разъясненіями, т.-е. какъ вполне опытный и знающій пчеловодъ.

Слѣдя постоянно, съ особеннымъ вниманіемъ, за всѣмъ появляющимся въ нашей не особенно обширной русской пчеловодной литературѣ, мнѣ страннымъ показалось, что ни самъ изобрѣтатель, прежде чѣмъ выпустить въ продажу свой снарядъ, и никто другой не взяли на себя трудъ ознакомить пчеловодовъ съ этимъ снарядомъ путемъ подробнаго его описанія. Чтобы пополнить тотъ пробѣлъ, я какъ пчеловодъ, практикующій искусственное роеніе, при которомъ никакихъ неприятностей не бываетъ, а слѣдовательно во вновь изобрѣтенномъ снарядѣ не нуждающійся, приобрѣлъ его и познакомившись съ нимъ наглядно, что, какъ читатели увидятъ, совершенно достаточно, для опредѣленія практичности снаряда, результатами своего знакомства хочу подѣлиться съ своими собратьями по профессіи.

Снарядъ г. Богданова снабженъ описаніемъ слѣдующаго содержанія: «Основаніемъ снаряда служатъ дырочки такой величи-

ны, что сквозь них могут проходить только рабочія пчелы, но ни матки, ни трутни пройти не могут. Снарядъ состоитъ изъ двухъ частей: 1) воронки (конуса), въ которой сдѣланы дырочки для выхода пчелъ изъ улья, когда летоѣ его закрыть снарядомъ, и для входа пчелъ, возвращающихся съ полета съ добычею въ улей; 2) фонарика, который именно составляетъ ловушку для матки. Воронка прикрѣпляется къ улью 3 гвоздиками, такъ чтобы ею покрыть летоѣ улья. Фонаригъ своею трубочкою надѣвается на трубочку воронки, причемъ задвижка фонарика должна быть обращена внизъ. Если ульи круглые (колодные), то воронку нельзя прибавать непосредственно къ улью, а должно прежде прибить на леткѣ улья досчечку и къ ней уже прибить воронку. Въ этой вспомогательной досчечкѣ, прежде ея прибитія, надо сдѣлать дыру соотвѣтствующую летку улья. Если въ ульѣ находится болѣе одного летка, то кромѣ того, на которомъ установленъ снарядъ, должно закрыть проволочною сѣткою всѣ прочіе летки. При выходѣ рои изъ улья, на которомъ находится снарядъ, матка этого рои, желая слѣдовать за нимъ, но не имѣя возможности пройти сквозь тѣсныя для нея дырочки воронки, идетъ въ трубочку послѣдней и попадаетъ въ ловушку—фонаригъ, откуда уже не можетъ выбраться на волю; ее легко видѣть въ фонаригѣ, сквозь сѣтчатая его стѣнки. Молодыя матки, пѣвшія въ ульѣ, продолжаютъ пѣть и попавшись въ ловушку. Когда рой сполна отойдетъ, то фонаригъ съ маткой должно снять съ воронки, трубочку его заткнуть и повѣсить фонаригъ на гвоздикѣ, вбитомъ въ улей вблизи воронки. Вышедшій рой, хотя бы и усѣлся на деревѣ, убѣдясь, что съ нимъ нѣтъ матки, возвратится къ своему улью и, найдя тамъ свою матку, помѣстится вокругъ фонарика на ульѣ, откуда его легко собрать въ роевню, помѣстивъ въ нее предварительно фонаригъ съ маткою. При поройкахъ, снявъ фонаригъ съ маткою съ воронки, должно немедленно заткнуть трубочку воронки, чтобы случайно не вышла еще другая матка и не улетѣла къ рою. Снарядъ слѣдуетъ устанавливать на ульѣ заблаговременно, не дожидаясь самой роевой поры, чтобы прежде, чѣмъ наступитъ роеніе, выловить предварительно излишнихъ трутней; они будутъ попадаться въ фонаригъ, откуда ихъ должно вытряхивать въ сосудъ съ водою, отодвинувъ для этого задвижку фонарика. Эту операцію придется повторить нѣсколько разъ, если въ ульѣ расплодилось много трутней. Если вышедшій рой, котораго матка попала въ фонаригъ, сядетъ не высоко и на удобномъ мѣстѣ, то фонаригъ съ маткою лучше приставить къ рою, въ то мѣсто, гдѣ онъ усѣлся,

лучше потому, что если бы въ это время вышелъ другой рой, изъ другога улья, на которомъ нѣтъ снаряда (слѣдовательно съ нимъ будетъ и матка), то пчелы перваго роя, котораго матка находится въ ловушкѣ на ульѣ, могутъ подсыпаться ко второму рою и не возвратиться къ своей маткѣ. Если снаряды будутъ находиться *на всѣхъ роящихся ульяхъ*, то сколько бы роевъ не выходило одновременно и хотя бы они соединились на одномъ привѣѣ, все-таки каждый рой возвратится на свой улей къ своей маткѣ.

Въ дополненіе къ этому описанію, я добавлю, что снарядъ сдѣланъ изъ жести. Воронка имѣетъ въ основаніи своемъ $3\frac{1}{8}$ вершка въ діаметрѣ, въ ней 16 продолговатыхъ отверстій и 30 круглыхъ, расположенныхъ въ три ряда, высота конуса воронки $1\frac{1}{4}$ вершокъ; въ вершинѣ конуса воронки вдѣлана трубочка въ 1 вершокъ длиною. Фонарикъ вышиною 2 вершка, каждая сторона котораго въ $1\frac{3}{8}$ вершка, три стороны его заткнуты проволочною сѣткою, а четвертая составляетъ жестяную задвижку; вверху шесть прорѣзовъ и отверстіе, задѣланное стекломъ, а внизу трубочка, идущая въ средину фонарика.

Насколько строго выполнены прорѣзы въ снарядѣ и удовлетворяютъ ли они своему назначенію, это укажетъ опытъ, котораго я не имѣлъ еще времени произвести.

Снарядъ г. Богданова, по моему мнѣнію, съ которымъ, я полагаю, согласится всякій опытный пчеловодъ, представляетъ слѣдующія неудобства. Прежде всего онъ дорогъ (3 р.), такъ что употребленіе его увеличиваетъ цѣнность каждаго улья на 3 р. Если этотъ снарядъ употреблять при колодныхъ ульяхъ, то стоимость улья со снарядомъ будетъ равняться цѣнности хорошо сдѣланнаго улья Долиновскаго, который поэтому всегда выгоднѣе избрать; цѣнность убѣгающихъ роевъ всегда значительно будетъ менѣе цѣнности снарядовъ, потребныхъ для пасѣки. Но это только матеріальная сторона дѣла, надо обратить вниманіе также и на техническую сторону. Всякій опытный пчеловодъ знаетъ, что измѣнять наружность улья никогда не слѣдуетъ, что этого слѣдуетъ всячески избѣгать, а снарядъ г. Богданова совершенно измѣняетъ наружность улья. Послѣ отхода роя-первака, остающаяся молодая матка должна совершить брачный вылетъ, и предварительно этого вылета совершить осмотръ какъ наружности улья, такъ равно и окружающей его мѣстности, чтобы безъ ошибки попасть въ свой улей, но при снарядѣ г. Богданова она исполнить этого не можетъ, такъ какъ попадетъ въ ловушку; снимать же для этихъ цѣлей снарядъ не рекомендуетъ и самъ изобрѣтатель, да и невозможно

этого сдѣлать потому, что нельзя точно опредѣлить времени этихъ полетовъ.

Всѣ эти причины приводятъ къ несомнѣнному результату — непрактичности вновь изобрѣтеннаго снаряда г. Богданова. Въ-мѣсто увеличиванія цѣнности каждаго улья на три рубля, лучше ввести разборные ульи, при которыхъ и рои не будутъ улетать, и всякіе снаряды не нужны.

В. Подольскій.

28 февраля 1881 года.

Г. Суджа.

СПОСОБЪ

**посадки медоносныхъ деревьевъ и кустарниковъ:
орѣшника, красной вербы и тополя.**

Весной, по выставкѣ, пчелы очень нуждаются въ собираніи цвѣтня для воспитанія дѣтвы. Кустарный орѣшникъ, красная верба и тополь — это такія растенія, которыя раннею весной, еще въ апрѣлѣ, даютъ пчеламъ цвѣтень въ изобиліи и онѣ охотно собираютъ его, отчего пчелы, при благопріятной погодѣ, рано приходятъ въ силу и рано дѣлаютъ заносъ. Кроме того, красная верба даетъ нектаръ и клей, тополь клей, орѣшникъ, пыльцою, съ цвѣтовныхъ почекъ пользуется отъ гнильца, и всѣ три растенія даютъ лѣтомъ медвяную росу. При такой очевидной пользѣ растеній, естественно пчеловодъ легко можетъ увлечься разведеніемъ ихъ на своей пасѣкѣ. Я расскажу здѣсь испытанный мною способъ посадки означенныхъ растеній.

Орѣшникъ. Размноженіе орѣшника совершается чрезъ пересадку стуломъ съ частью земли и корней. Пересадку производятъ въ тотъ же или на другой день послѣ корчеванія. Если при пересадкѣ новое мѣсто будетъ открытое, то пересаживаемый кустъ слѣдуетъ брать съ открытаго же мѣста; иначе растеніе, росшее въ тѣни и пересаженное на открытое мѣсто, будетъ страдать отъ припека солнца, вѣтровъ и непогоды. Корни орѣшника распространяются широко, въ особенности на открытомъ мѣстѣ, нерѣдко болѣе трехъ аршинъ въ окружности. Въ такомъ случаѣ пересаживать растеніе пѣликомъ со всѣмъ стуломъ было бы затруднительно, да и не цѣлесообразно. Пересадка широкихъ растеній со-

вершается такъ: обрубивъ корни кругомъ стула, самый стулъ разсѣкають пополамъ, и обѣ половины также пополамъ. При этомъ, если части стула будутъ велики и громоздки, таковыя разрубають еще на части. Затѣмъ, заостреннымъ коломъ, приподнимають и раздѣляютъ каждую часть стула—и все готово. Такимъ образомъ отъ каждаго растенія можно получить 4—8 и болѣе частей, смотря по ширинѣ стула. Стулъ орѣшника, росшаго въ дикомъ состояніи, въ лѣсу, годъ отъ году покрывается листопадомъ; при корчеваніи и пересадкѣ листопадъ по необходимости и безъ намѣренія уничтожается. Поэтому орѣшникъ слѣдуетъ садить нѣсколько глубже, чѣмъ какъ онъ росъ прежде. Пересаживать орѣшникъ лучше осенью, чѣмъ весной, потому что весной орѣшникъ очень рано распускаетъ свои цвѣтковыя почки, въ то время, когда корни растенія еще не совсѣмъ оттаяли и корчеваніе производится съ трудомъ. По правиламъ садоводовъ, вообще весной слѣдуетъ пересаживать растеніе до развитія его почек; иначе, поздно пересаженное растеніе туго принимается за почву. Въ 5—6 лѣтъ, послѣ пересадки, орѣшникъ широко развивается, и тогда можно отдѣлять стуломъ новыя части растенія. Орѣшникъ растетъ на легкой супесчаной почвѣ, но лучше на суглинистой; онъ по среднему своему росту удобенъ для пчеловода тѣмъ, что легко сгребать съ него привившіеся рои. Орѣшникъ хорошо густится, плотно растетъ, и если употребить его вмѣсто живой изгороди, то пасѣка скоро можетъ получить затишное мѣсто. Кромѣ защиты пасѣки отъ холода и вѣтровъ, орѣшникъ можетъ приносить хозяйну еще нѣкоторую побочную пользу въ видѣ плодовъ. На орѣшникѣ не водятся вредныя насѣкомыя для пчелъ.

Красная верба. Она легко размножается черенками, длиною въ аршинъ и болѣе. Толстый черенокъ даетъ болѣе вѣтвей, чѣмъ тонкій. Весной красная верба развиваетъ почки еще до оттаянія почвы и садить ее въ то время не всегда удобно; неудобно садить и осенью, потому что зимній холодъ черенки изъ земли выжимаетъ. Всего лучше получать черенки въ декабрѣ или январѣ и для храненія положить ихъ въ такое мѣсто, гдѣ снѣгъ выпадаетъ въ изобиліи. Подъ толстымъ слоемъ снѣга черенки долго сохраняются и могутъ быть посажены, когда почва совершенно оттаяетъ и сдѣлается тепло. Передъ посадкой, хорошо положить черенки въ воду сутокъ на двое, послѣ чего они скорѣе принимаются за почву. Красная верба быстро растетъ и въ 3—4 года черенокъ образуетъ высокое деревцо. Если желательно размножить вербу въ большомъ количествѣ, то въ четвертый годъ, послѣ посадки

черенка, деревцо срубить, отрубленную часть раздѣлить на черенки и садить, а оставшійся пень будетъ расти, онъ въ то же лѣто отъ ствола дастъ 5 — 30 побѣговъ, длиною до 2-хъ аршинъ. На слѣдующую весну побѣгами можно пользоваться также, какъ и черенками. Прошлогодніе побѣги скорѣе принимаются и быстрѣе растутъ, чѣмъ старые черенки. Такимъ образомъ лѣтъ въ семь можно размножить очень много деревцовъ красной вербы. Но надобно замѣтить, что красная верба, какъ и всѣ ивы, растеніе двудомное, т.-е. такое, гдѣ мужскіе и женскіе цвѣты распределены на отдѣльныхъ деревьяхъ; только мужскія деревья даютъ много цвѣточной пыли и меду, женскія одинъ медъ. Поэтому слѣдуетъ разводить преимущественно мужскія деревья. Красная верба довольствуется сухой, песчаной почвой и по способности густиться весьма удобна для живой изгороди.

Тополь. Тополь также, какъ и красная верба, размножается черенками; онъ цвѣтетъ послѣ оттаянія почвы и потому садить черенки можно весной. Тополь быстро растетъ, но не особенно способенъ густиться, за то разъ посаженный даетъ вполнѣдствіи много корневыхъ отпрысковъ. Совѣтуется разводить черный тополь, который особенно даетъ много цвѣтня и клея. Тополь довольствуется легкой почвой.

Такъ легко и просто разведеніе описанныхъ нами растеній. Но мы описали здѣсь только такія растенія, которыя даютъ пчеламъ цвѣтень раннею весной. Оляха, осина, береза, рябина, черемуха и растенія, плоды которыхъ составляютъ предметъ торговли: вишня, красная и черная смородина, крыжевникъ, малина — даютъ пчеламъ цвѣтень также весной. Такія-то именно растенія и нужно разводить. Чтобы продлить пчелиную жизнь до медоваго взятка, многіе пчеловоды составляютъ различные суррогаты перги, напр. весной по выставкѣ кормятъ пчелъ мукой, искусственно собираютъ для нихъ пыльцу съ орѣшника и т. п.; но разъ посаженныя вблизи пасѣки многолѣтнія медоносныя растенія уподобились бы естественнымъ угодыамъ, обезпечили бы пасѣку взяткомъ на продолжительнѣйшее время и дали бы пчеловоду возможность рѣже прибѣгать къ суррогатамъ перги (вѣдь не у всякаго есть знаніе, снаровка и средства на искусственную подкормку *), а неумѣлаго пчеляка отклонили бы отъ ошибокъ при

*) Здѣсь кстати замѣтимъ, что мы пчеловоды, будучи сельскими хозяевами, стали вводить въ сѣвооборотъ кормовыя травы для скота, напр., красный клеверъ и тимофеевку, съ которыхъ пчелы медъ не собираютъ. Отчего бы не

частыхъ вѣшательствахъ въ пчелиную жизнь. Разведеніе медоносныхъ растеній потребуеъ хлопотъ только въ началѣ, а затѣмъ дальше все бы пошло естественнымъ порядкомъ. Но вѣдь на все нужно знаніе, знаніе же приобрѣтается чтеніемъ книжекъ, а книжки надо купить, между тѣмъ денегъ нѣтъ. Надобно учреждать, поѣтому, образцовыя пасѣнки, или покровительствовать тѣмъ, которыя существуютъ. Тогда и мужикъ наглядно будетъ получать практическія знанія въ пчеловодствѣ. Объ учрежденіи образцовыхъ пасѣтъ и заботится и хлопочетъ И. В. Э. Общество.

Священникъ **Алексій Соколовъ.**

Романово-борисоглѣбскаго уѣзда,
село Пилатки.
15 ноября 1881 года.

сѣять бѣлый и шведскій клеверъ? Шведскій клеверъ даетъ въ укусѣ болѣе сѣна и питательностію превосходитъ красный клеверъ; между тѣмъ шведскій клеверъ, въ продолженіи цѣлаго дня, даетъ необыкновенное богатство самаго вкуснаго нектара. Бѣлый же клеверъ по медоносности сравниваютъ съ гречихой и есть мѣстности, гдѣ существованіе пасѣвъ приписываютъ именно произрастанію бѣлаго клевера; онъ даетъ нектаръ самаго нѣжнаго вкуса и аромата, даже во время засухи и въ продолженіи всего лѣта. Черезъ три недѣли послѣ укуса, бѣлый клеверъ опять бываетъ въ цвѣту. Бѣлый и шведскій клеверъ растутъ у меня на суглинистой и супесчаной почвѣ. Если бы кто въ большомъ количествѣ развелъ вблизи пчельника ель, которая даетъ падъ каплями, цвѣтень и клей, то хорошо бы развести здѣсь (между елями), посредствомъ пересадки изъ лѣсовъ, чернику и бруснику, такъ какъ здѣсь любимое мѣсто для ихъ произрастанія. Черника и брусника даютъ нектаръ, черника въ такомъ изобиліи, что въ хорошую погоду одна семья можетъ наполнить всѣ пласти медомъ, въ количествѣ отъ 6-ти до 8-ми фунтовъ въ день. Черника растетъ рано весной, ранѣе садовыхъ растеній. Скажутъ: долго ждать результатовъ отъ разведенія медоносныхъ растеній. Ахъ! какъ время скоро летитъ.

II.

ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА

— И —

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

КИРПИЧЕДѢЛАТЕЛЬНЫЙ ПРЕССЪ ЕГЕРА.

(Протоколь).

7-го мая 1882 года, нижеподписавшіеся присутствовали при испытаніи кирпичедѣлательнаго пресса (жома) Егера, происходившемъ въ Императорскомъ сельскохозяйственномъ музеѣ.

Прессъ Егера, какъ и всѣ кирпичедѣлательные прессы, назначается для производства кирпича изъ суглинка, т.-е. глины до такой степени тощей, что при выниманіи изъ глинища она не держится въ видѣ большихъ комьевъ, а распадается въ небольшіе комки, легко раздавливаемые, при обыкновенномъ усиліи, рукою. Суглинокъ, идущій на приготовленіе давковаго кирпича, берутъ обыкновенно съ такимъ количествомъ влаги, какое содержитъ въ естественномъ состояніи овражная глина на глубинѣ одного—двухъ футовъ отъ поверхности земли, и въ употребленіи его въ этомъ видѣ заключается одна изъ главныхъ выгодъ приложенія прессы къ кирпичедѣлію.

Въ виду затрудненія достать въ С.-Петербургѣ такого вида глину, была приготовлена для испытанія пресса смѣсь изъ кирпичной глины съ примѣсью среднезернистаго песка. Для этой цѣли былъ взятъ кирпичъ сырецъ изъ одной кирпичедѣлнн въ окрестности С.-Петербурга и разбитъ довольно мелко; къ этой массѣ прибавлено еще около 5% песку и все смочено до такой степени влажности, что если массу взять въ руку, сжать въ кулакъ, затѣмъ раскрыть руку, то масса сохраняла полученную въ кулакѣ форму.

Для работы было употреблено три человекъ, по ремеслу печники, никогда прежде пресса Егера не видавшіе. Работа произ-

водится при этомъ прессѣ такъ, что одинъ насыпаетъ глину въ калыбъ (формовальный ящикъ) и подводитъ ее подъ перекладину, подъ которую производится давка рычагомъ; другой нажимаетъ рычагъ, приподнимающій короткимъ своимъ плечомъ дно калыби и тѣмъ сжимающій глину; третій принимаетъ выдавленный кирпичъ и ставитъ его для просушки. Короткое плечо рычага имѣетъ 3 вершка длины, а длинное — 69 вершковъ, такъ что второе длиннѣе перваго въ 23 раза, а потому, если такъ допустить, что сила давленія, производимаго на длинный конецъ рычага равняется 4 пудамъ, то величина давленія на дно калыби, имѣющее $6\frac{1}{8}$ вершковъ длины и $3\frac{1}{8}$ верш. ширины, будетъ 1,2 пуд. на квадр. верш. (5,77 килограм. на квадр. сантиметръ, ибо площадь этого дна равняется 76,56 кв. верш. 378,08 кв. сантиметровъ, а 4 пуда = 65,52 килограм.). При такомъ, относительно небольшомъ, давленіи получался кирпичъ, частицы котораго имѣли хорошую связь не по всей толщѣ его, а лишь въ нѣкоторой ея части, уменьшаясь отъ поверхности во внутрь и отъ дна калыби вверхъ. Тѣмъ не менѣе эта связь между частицами была довольно велика. Сначала калыбъ имѣла въ глубину 2 верш. и кирпичъ выходилъ изъ нея толщиной въ $1\frac{7}{16}$ верш. при указанныхъ выше длинѣ и ширинѣ. Два такихъ кирпича, поставленные на полъ рубомъ, выдерживали на себѣ 23 кирпича, поставленныхъ на нихъ рядами, одинъ на другой, тоже рубомъ; при положеніи втораго кирпича въ 12 ряду, нижніе кирпичи вскорѣ разрушались отъ давленія верхнихъ, вся сложенная такимъ образомъ клѣтка падала и кирпичи раздроблялись въ мелкіе куски. При взвѣшиваніи оказалось, что каждый такой кирпичъ вѣсилъ 11 фунтовъ и слѣдовательно два нижніе кирпича, поставленные рубомъ на полу, разрушались только при давленіи 6 пуд. 24 фунт., дѣйствовавшемъ на узкую продольную грань. Когда глубину калыби увеличили до $2\frac{1}{4}$ верш., тогда давить стало работать замѣтно труднѣе; кирпичъ сталъ выходить толщиной въ $1\frac{1}{2}$ верш., а пара кирпичей, поставленныхъ рубомъ на полу, выдерживала уже давленія 31 кирпича и разрушалась при постановкѣ 32 кирпича, т.е. втораго въ 16-мъ ряду клѣтки. Эти, болѣе толстые, кирпичи вѣсили каждый $11\frac{3}{4}$ фунта и, слѣдовательно, два кирпича, поставленные рубомъ на полу, разрушались только при давленіи 9 пуд. 16 фунт. Но и въ этомъ второмъ случаѣ при паденіи клѣтки всѣ кирпичи разбивались въ мелкіе кусочки.

Испытаніе показало, что какъ крѣпость, такъ и ея равномерность въ давковомъ кирпичѣ, выходившемъ изъ пресса Егера,

вполнѣ зависятъ отъ насыпальщика: насыпаетъ онъ аккуратно, натаптываетъ глину въ углы и внимательно ее разравниваетъ въ галыби, кирпичъ выходитъ крѣпкій; дѣлаетъ насыпальщикъ свое дѣло невнимательно — связь между частицами кирпича выходитъ такъ мала, что если кирпичъ взять за одинъ конецъ и держать его плашмя, то связь между частицами не въ состояніи сопротивляться вѣсу кирпича и онъ разрушается; иногда кирпичъ, выдавленный изъ неравномѣрно насыпанной глины, рассыпался отъ простаго прикосновенія руки.

На основаніи вышеизложеннаго, легко придти къ слѣдующимъ выводамъ: а) прессъ Егера можетъ быть употребляемъ, съ извѣстною выгодною, для производства кирпича только изъ суглинка, т.-е. такой тощей глины, которая получается изъ глинища въ видѣ крупнозернистой массы съ примѣсю небольшихъ комковъ. Этотъ матеріалъ можно употреблять въ дѣло въ состояніи естественной влажности, хотя прибавленіе нѣкотораго количества воды, посредствомъ спрыскиванія и перемѣшиванія массы, можетъ принести пользу, получаемый изъ увлажненной глины кирпичъ будетъ однообразенъ въ своей толщѣ и его частицы будутъ имѣть больше взаимной связи; б) изъ обыкновенной кирпичной глины, имѣющей уже настолько связи между частицами, что она выходитъ изъ глинища въ видѣ крѣпкихъ большихъ комьевъ — непосредственно давить кирпичъ прессомъ Егера нельзя, а необходимо прежде комья, весьма значительно, измельчить; в) тѣмъ менѣе выгодно употреблять этотъ прессъ для давки кирпича изъ такой жирной глины, которая требуетъ прибавки песку, ибо измельченіе ея и перемѣшиваніе съ пескомъ потребуютъ почти такой же работы, какая нужна для изготовленія тѣста; г) что касается скорости производства, то при испытаніи неопытные и непривычные къ работѣ рабочіе могли дѣлать 25 штукъ кирпича въ 10 минутъ, что составляетъ до 150 штукъ въ часъ. Это даетъ основаніе думать, что трое опытныхъ и привычныхъ рабочихъ могутъ доводить число приготовленныхъ кирпичей въ теченіе 12 рабочихъ часовъ лѣтняго дня до 3,000 штукъ. Но при этомъ должно имѣть въ виду, что всѣ три человекъ, поставленные на работу прессомъ Егера, должны быть полные (сильные) рабочіе, дабы они могли попеременно работать на рычагѣ, работа на которомъ гораздо труднѣе работы двухъ остальныхъ рабочихъ.

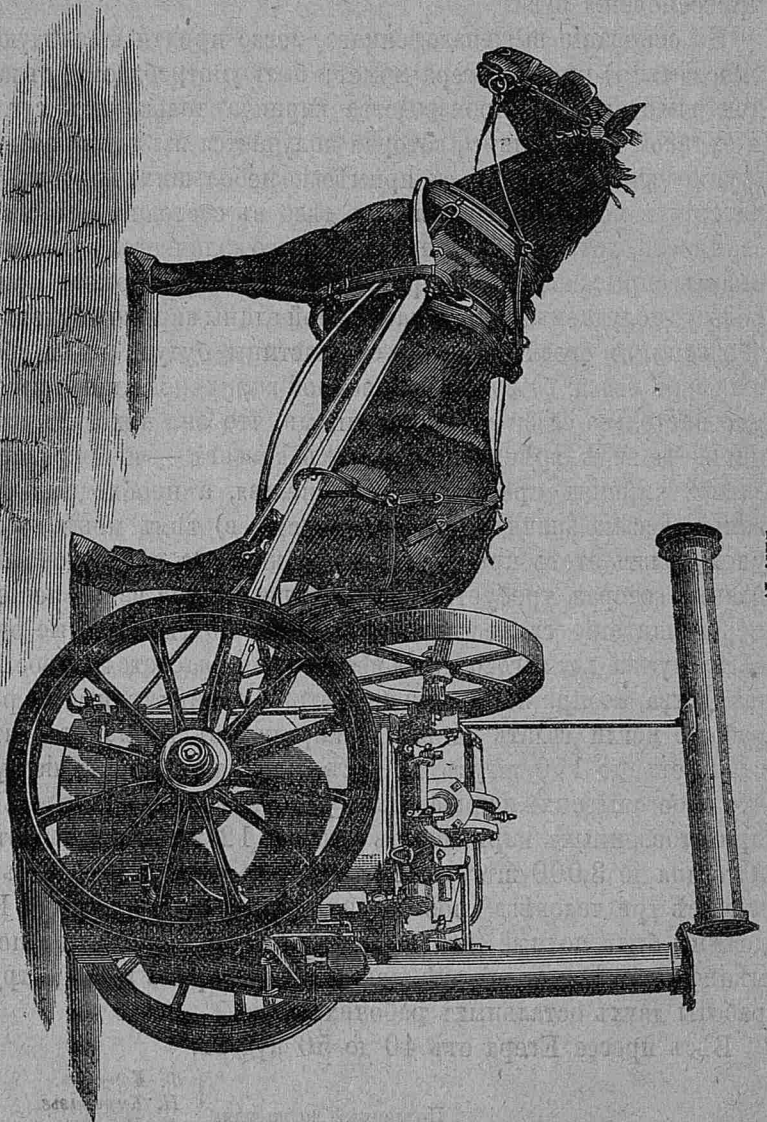
Всѣ пресса Егера отъ 40 до 50 пудовъ.

Подлинный подписали: {
Ф. Боролевъ.
Н. Курвоазь.
К. Масляниковъ.
И. Тимофеевъ.

ЛОКОМОБИЛЬ КОХРАНА (Cochran et C^o, Birkenhead. England.)

Сельскій хозяинъ весьма дорожитъ недорогими удобоперевозимыми паровыми двигателями, могущими быть принаровленными ко всевозможнымъ работамъ.

Локомотивъ Кохрана.



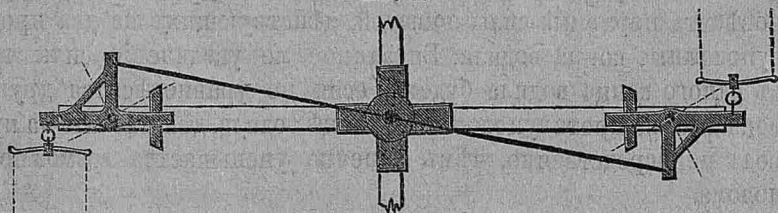
Фиг. 1.

Двигатель Кохрана подходит къ этимъ требованіямъ. Онъ не тяжелъ (въ 4 лошадиныхъ силы; котель и машина вмѣстѣ вѣсятъ до 60 пудовъ), не дорогъ (800 рублей) и можетъ быть перевозимъ, такъ какъ покоится на двухъ колесахъ. При испытаніяхъ оказалось, что количество сжигаемаго угля очень умѣренно, а еще важнѣе то обстоятельство, что примѣнимость его доказана его значительнымъ распространеніемъ въ Индіи. Для средняго хозяйства 4 паровыя лошадиныя силы очень достаточны для всѣхъ работъ. Ими можно весьма удобно привести въ движеніе обыкновенную молотилку (употребляемую съ 4-хъ коннымъ приводомъ), вѣялку и сортировку; можно также привести въ движеніе и работать поставомъ, перемалывая хлѣбъ, или драть крупу и т. п. Машина изготовляется различныхъ размѣровъ и стоитъ: въ 1 силу 500 р., въ 1½—540 р., въ 2—600 р., въ 3—670 р. и въ 4—870 руб.

Усовершенствованныя водила у конныхъ приводовъ.

Замѣчено, что неравномѣрность и непостоянство тяги лошадей во время работы привода чрезвычайно невыгодны для его прочности и цѣлости. Лошади неодинаковой силы при совершенно неправильномъ натяженіи очень часто производятъ изломъ, часто также происходитъ дерганье лошадей и т. п., что также ведетъ къ чрезмѣрному отягощенію прочности зубьевъ. Устроить водила и

Фиг. 1.



Усовершенствованныя водила у конныхъ приводовъ.

запряжку такимъ образомъ, чтобы исключить вредное вліяніе только-что упомянутыхъ неправильностей уже давно пробовали, но не успѣвали достигнуть цѣли. Одно изъ очень хорошихъ разрѣшеній задачи, дающее дѣйствительно практически осязательный результатъ, представлено недавно въ Ганноверѣ г. Зумфомъ. (Sumpf in Salzdetfurth bei Hildesheim, Provinz Hannover). Усовер-

шенствованіе г. Зумфа легко исполнимо и можетъ быть приспособлено ко всякому 4-хконному или двуконному приводу.

Усовершенствованіе г. Зумфа состоитъ, какъ видно на фигурѣ, изъ колѣнчатыхъ рычаговъ, помѣщаемыхъ на каждомъ концѣ водила. Эти рычаги не прикрѣпляются на-глухо къ концу водила, а надѣты на шипы, такъ что могутъ около нихъ вращаться. Къ одному изъ плечей, какъ видно на фигурѣ, прикрѣпляется упряжный крючекъ, валекъ и вообще запряжка; другой же конецъ соединенъ соединительнымъ стержнемъ съ плечомъ колѣнчатого рычага, помѣщающагося на діаметрально противоположномъ концѣ водила. Въ спокойномъ состояніи плечо рычага, предназначенное для прінятія запряжки, плотно прилегаетъ къ водилу; для болѣе правильнаго вращенія всего рычага это плечо нѣсколько удлинено зашипомъ, для того, чтобы удлинненный конецъ могъ удобно скользить по вдѣланной въ водило пластинѣ. Этимъ достигается: во-первыхъ — направленіе при вращеніи рычага, а во-вторыхъ — вращеніе ставится въ опредѣленные предѣлы, далѣе чего рычагъ не можетъ вращаться, такъ какъ концы пластины загнуты къ верху и, понятно, вращеніе рычага невозможно далѣе загибовъ.

Другое плечо рычага, предназначенное для пріема соединительнаго стержня, имѣетъ нѣсколько дырочекъ, въ каждую изъ нихъ можетъ быть вставленъ конецъ стержня. Располагая концы соединительнаго стержня не въ одинаковомъ разстояніи отъ шипа, мы увидимъ, что упряжное плечо будетъ неодинаково наклонено у діаметрально противоположныхъ концахъ водила. Этимъ способомъ достигается возможность имѣть точку приложенія силы тяги въ различныхъ разстояніяхъ отъ шипа, а потому мы можемъ уравновѣсить неравныя силы лошадей, дѣйствующихъ на два противоположные конца водила. Внезапное же увеличеніе силы тяги съ одного конца водила будетъ, если не уравновѣсится другою лошадью, на противоположномъ концѣ водила, дѣйствовать на приводъ непосредственно, чѣмъ конечно уменьшается возможность полома.

III.

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМІА И СТАТИСТИКА.

КРЕСТЬЯНСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Экономическій бытъ крестьянъ саратовскаго и кузнецкаго уѣздовъ, Саратовской губерніи.

Безспорно, важнѣйшимъ вопросомъ нашей внутренней жизни у насъ въ настоящее время является крестьянскій вопросъ. Изслѣдованіе условій экономическаго быта крестьянскаго населенія и необходимость коренныхъ мѣръ для поднятія народнаго благосостоянія — самыя существенныя задачи настоящаго времени: факты народной жизни съ разныхъ сторонъ заставляютъ признать ненормальное положеніе, въ какомъ находится наше крестьянское населеніе, и факты эти имѣютъ такое общественное значеніе, что игнорировать ихъ долѣе нѣтъ возможности.

По мѣрѣ того какъ создавался, — процессъ этотъ начался вскорѣ послѣ освобожденія крестьянъ, — и съ разныхъ сторонъ выдѣлялся этотъ вопросъ, наше общество не оставалось безучастнымъ, и въ печати, а также на земскихъ собраніяхъ, сельскохозяйственныхъ съѣздахъ и т. д., высказывались самыя разнообразныя взгляды на причины экономическихъ явленій послѣдняго времени и предлагались и предлагаются тѣ или другія мѣропріятія для устраненія экономическихъ затрудненій и для поднятія народнаго благосостоянія.

Въ чемъ же причины упадка производительныхъ силъ страны, въ частности — причины обѣдненія крестьянскаго населенія? Чѣмъ обуславливаются наши неурожаи хлѣбовъ, сдѣлавшіеся хрониче-

скими и съ каждымъ годомъ охватывающіе все болѣе обширныя мѣстности, съ роковыми послѣдствіями этого народнаго бѣдствія — голодомъ, болѣзнями и вымираніемъ населенія, падежемъ скота, государственными и общественными ссудами и растущими всѣхъ видовъ недоимками? Въ чемъ заключается органическое зло, благодаря которому въ крестьянскихъ обществахъ развивается процессъ формировація безземельнаго и бездомнаго пролетаріата — симптомъ глубокаго экономическаго разстройства? Эти явленія очевидно связаны между собою и несомнѣнно образуютъ одинъ общій экономическій процессъ, причины котораго лежатъ глубоко въ условіяхъ всей экономической жизни. Нельзя рѣшать эти вопросы отдѣльно, объяснять названныя явленія причинами частными; напротивъ, тутъ изслѣдователю приходится имѣть дѣло съ общей картиной экономическихъ явленій и анализировать всѣ по крайней мѣрѣ важнѣйшія экономическія условія.

Выводы, которые служатъ предметомъ настоящей статьи — результатъ изслѣдованія экономическаго быта крестьянскаго населенія сѣверныхъ уѣздовъ Саратовской губерніи. Изслѣдованіе это мною произведено съ 15 августа по 1 октября 1880 года, какъ разъ въ то время, когда многія общества изслѣдованной мѣстности достигли состоянія полнаго экономическаго разстройства. Весь фактическій матеріалъ моего изслѣдованія обработанъ въ особомъ подробномъ очеркѣ.

Прежде всего я позволю себѣ остановиться нѣсколько на *физическихъ условіяхъ* обоихъ уѣздовъ, къ которымъ относится мое изслѣдованіе.

Вся поверхность саратовскаго и кузнецкаго уѣздовъ представляется волнообразно гористой съ болѣе или менѣе пространными долинами и низменностями между горными кряжами. Кромѣ волжскихъ горъ, тянущихся по направленію Волги, слѣдуя тому же направленію, проходитъ другой горный кряжъ, служащій водораздѣломъ. Многочисленныя вѣтви этихъ главныхъ горныхъ кряжей покрываютъ мѣстность цѣлою сѣтью побочныхъ гребней, возвышающихся въ восточной части и теряющихся въ низменностяхъ западной части губерніи. Внѣшняя кора наиболѣе выдающихся горныхъ кряжей состоитъ изъ песчанаго наноса, мѣстами съ примѣсью камня, въ видѣ галекъ, валуновъ; иногда выступают наружу толщи известняка. Верхи горъ пока покрыты лѣсомъ, только здѣсь сохранившимся въ саратовскомъ уѣздѣ и еще значительными пространствами произрастающимъ въ кузнецкомъ уѣздѣ.

Возвышенное положеніе, лѣсной характеръ и большая или меньшая проницаемость грунта — причины скопленія во всей области возвышенностей грунтовой воды, которая выходитъ наружу многочисленными и иногда сильными ключами. Уничтоженіе лѣсовъ въ послѣднія 20 лѣтъ по всему описываемому краю имѣло послѣдствіемъ повсюду обмеленіе рѣкъ и уничтоженіе источниковъ.

Несмотря на хищнической характеръ лѣснаго хозяйства безразлично въ помѣщичьихъ и крестьянскихъ лѣсныхъ дачахъ, все же пока описываемые два уѣзда рѣзко отличаются одинъ отъ другаго: саратовскій уѣздъ имѣетъ степной, кузнецкій — преобладающій лѣсной характеръ; только сѣверная часть саратовскаго уѣзда пока покрыта лѣсомъ и только юговосточная часть кузнецкаго уѣзда, переходя въ настоящую степь вольскаго уѣзда, носить на себѣ въ извѣстной мѣрѣ этотъ степной характеръ.

Скопленіе лѣсовъ въ кузнецкомъ уѣздѣ, возвышенное (до 600—700 фут.) и сѣверное положеніе дѣлаютъ климатъ этого района болѣе умѣреннымъ и болѣе влажнымъ, сравнительно съ климатомъ саратовскаго уѣзда. Нижеслѣдующія данныя выясняютъ опредѣленнымъ образомъ климатическія условія обоихъ уѣздовъ; эти данныя выведены изъ 10-ти-лѣтнихъ наблюденій, произведенныхъ съ 1870 по 1880 годъ.

Саратовск. у., Маріин-Кузнецкаго уѣзда,
ская ферма (широта Полянки (шир. 52°56',
51°31', долгота отъ Пул- долгота отъ Пулкова
кова 15°7'). 16°8').

Сред. тем. Водн. осад. Сред. тем. Водн. осад.

Весна (мартъ, апрѣль, май).	5,81°R	94,57 мм.	4,27°R	95,9 мм.
Лѣто (іюнь, іюль, августъ).	14,34 »	137,38 »	12,87 »	172,2 »
Осень (сент., окт., ноябрь).	1,66 »	106,16 »	0,77 »	123,5 »
Зима (дек., янв., февраль).	—8,90 »	56,84 »	—9,4 »	100,8 »
Годъ	+3,23 »	394,95 »	+2,13 »	492,4 »

Климатическія условія ставятъ земледѣльческое хозяйство кузнецкаго уѣзда въ болѣе выгодное, болѣе обеспеченное положеніе: губительное дѣйствіе засухъ здѣсь проявляется рѣже и несравненно въ менѣе интензивной формѣ.

По преобладающему характеру почвенныхъ условій, вся изслѣдованная мѣстность входитъ въ составъ огромной черноземной

площади, обнимающей на югѣ Россіи пространство въ 90 милл. десятинь. Сплошная масса чернозема, при ея распространеніи за Волгу, покрыла и Саратовскую губернію. Въ саратовскомъ уѣздѣ, въ самой центральной его части, между Клещевкой и Веденяпнымъ, однако слой чернозема неожиданно прерывается, здѣсь его замѣняетъ связный суглинокъ краснаго цвѣта, лишенный всякаго перегнойнаго характера. Этотъ суглинокъ представляетъ неблагоприятную почву въ нашихъ климатическихъ условіяхъ: вслѣдствіе недостатка въ немъ перегнойныхъ веществъ, онъ быстро высыхаетъ во время бездождя, дубенѣетъ и растительность на немъ выгораетъ отъ засухи. Мѣстами на немъ встрѣчаются солончаки, на которыхъ въ сухую весну посѣвы даже не даютъ всходовъ. Затѣмъ, черноземный слой прерывается въ сѣверной части саратовскаго уѣзда (между Алексѣевкой, Сарайкинымъ, вольскаго у. и с. Садомомъ), переходя въ сыпучіе пески. Не образовалось чернозема, или образовался тощій черноземъ, также на сыпучихъ пескахъ между Кулясами и Шемышейской, Наскафтымомъ, Сучкинымъ и Чадаевкой, въ окрестности Траханіотова и Чибирлея въ кузнецкомъ уѣздѣ. На всемъ черноземномъ пространствѣ свойства самаго чернозема, толщина его слоя и характеръ подпочвы довольно различны. Черноземный суглинокъ встрѣчается въ саратовскомъ уѣздѣ между Вязовкой и Клещевкой, полосой по направленію чрезъ маріинскую ферму; на глубинѣ 4—6 вершковъ онъ располагается на плотной суглинистой или глинистой (около Вязовки—каменистой) подпочвѣ. Въ кузнецкомъ уѣздѣ тотъ же типъ чернозема распространенъ въ видѣ острова между Никольскимъ, Полянками, Н. Кряжимомъ и Ульяновкой; вблизи Анненкова онъ имѣетъ наибольшую толщину 4—12 вершковъ; подпочва вездѣ суглинистая и глинистая солонцеватаго характера. Супесчаный черноземъ худшаго качества довольно плотный, лежащій на глубинѣ 8 вершковъ на супесчаной подпочвѣ, находится въ окрестности Пристаннаго, саратовскаго уѣзда. Супесчаный черноземъ лучшаго качества, на супесчаной и суглинистой подпочвѣ, покрываетъ сплошное пространство въ кузнецкомъ уѣздѣ отъ Озерокъ до Веденяпина, отъ В. Дубровки чрезъ Ключи, Кунчерово, Теряевку, Планъ, переходя въ вольскій уѣздъ, гдѣ около Н. Жуковки достигаетъ до 16 вершковъ толщины. Черноземъ средней связанности, богатый известью, съ известковой подпочвою на глубинѣ до 8 вершковъ, встрѣчается около Н. Алексѣевки, С. Карбулака, Тепловки до Б. Карбулака. Какъ переходныя видоизмѣненія отъ настоящихъ черноземныхъ почвъ къ сыпучимъ пескамъ,

распространеннымъ по руслу Узы, Суры и Кадады, являются супесчаная почва худшаго качества около Липовки (саратовскаго уѣзда), Зиновьевки (петровскаго уѣзда), Кулясь, Наскафтыма, Сюзгома и Тарлакова, и наконецъ—песчаная почва съ нѣкоторою примѣсью перегноя между Кулясами, Шемышейкой, Наскафтымомъ, Трескинымъ и Чадаевкой, далѣе—въ окрестности Траханіотова и Чибирлея.

Производительность этихъ типическихъ видовъ почвъ, въ средній урожайный годъ, смотря по ихъ разновидностямъ, при крестьянской культурѣ, представлена въ слѣдующей таблицѣ.

	Урожай съ казен. десятины.	
	Ржи.	Овса.
Суглинистый черноземъ	45—70 пуд.	35—40 пуд.
Суглинистый черноземъ худш. кач.	45 »	27 »
Супесчаный черноземъ	40—100 »	35—45 »
Супесчаный черноз. худш. кач. . . .	30—55 »	30—40 »
Супесч. черноз. на известк. подпоч.	35—70 »	»
Песчаная почва	20—40 »	20—30 »
Красный суглинокъ	25—30 »	20—35 »

Цифры этой таблицы я считаю достаточными, такъ какъ онѣ выведены мною изъ значительной массы данныхъ, собранныхъ мною и пробѣренныхъ на мѣстахъ.

Если почвы обоихъ уѣздовъ довольно разнообразны, начиная отъ тощихъ бесплодныхъ песковъ и такого же бесплоднаго минеральнаго суглинка до достаточно плодороднаго настоящаго чернозема, то все-таки большая часть пространства занята почвами черноземнаго характера, вообще болѣе или менѣе удобными для хлѣбопашества. Оба уѣзда поэтому имѣютъ земледѣльческій характеръ. Сельское хозяйство, и именно—земледѣліе, составляетъ здѣсь основу экономической жизни: въ саратовскомъ уѣздѣ оно является на большей части пространства исключительной промышленностью, въ кузнецкомъ уѣздѣ, въ большей или меньшей степени—подспорьемъ къ земледѣльческой промышленности въ средѣ крестьянъ развиты разнообразныя виды кустарной промышленности.

Посмотримъ теперь, въ какія отношенія поставлено крестьянское населеніе къ землѣ, этому основному фактору его экономической жизни.

По официальнымъ свѣдѣніямъ, на территоріи саратовскаго уѣзда въ 748,830 десят. казенной мѣры считается крестьянъ разнаго наименованія 56,481 рев. душа, во владѣніи которыхъ находится 240,402 дес. удобной и неудобной земли; въ кузнецкомъ уѣздѣ, изъ 438,660 дес. общаго пространства, во владѣніи крестьянъ состоитъ 197,987 дес. на 49,534 рев. души.

Составъ крестьянскаго населенія и средняя величина душеваго надѣла представлены въ слѣдующей таблицѣ. Данные по кузнецкому уѣзду мною выведены изъ имѣющихся въ моемъ распоряженіи списковъ волостей уѣзда за 1880 г.; для саратовскаго уѣзда я принужденъ былъ заимствовать для подобныхъ выводовъ цифры изъ изданія мѣстнаго статистическаго комитета — цифры къ сожалѣнію неточныя и устарѣвшія (1872 г.).

	Число ревиз. душъ, въ % всего населенія.	Надѣлъ на 1 ревизскую душу.		
		Удобной земли.	Лѣса.	Неудобной земли.
Кузнецкій уѣздъ:				
Бывш. госуд. крестьяне	50,4 %	4,67 дес.	0,84 дес.	0,37 дес.
Крест. собств. на дар. землѣ	11,5 »	1,25 »	0,05 »	0,02 »
Крест. собств. на выкупѣ	25,5 »	2,63 »	0,03 »	0,10 »
Крест. временнообязан.	10,0 »	3,27 »	0 »	0,03 »
Крест., приписан. въ казну по мельпом. праву	0,5 »	3,49 »	0,28 »	0,07 »
Крест., поступ. въ казну по вымороч. праву	0,2 »	3,16 »	0,85 »	0,11 »
Свободные хлѣбопашцы	0,1 »	6,11 »	0 »	0 »
Безземельные	0,6 »	0 »	0 »	0 »
Саратовскій уѣздъ:				
Бывш. госуд. крестьяне	38,1 »	6,55 »	— »	0,68 »
Бывш. удѣльн. крестьяне	1,5 »	7,99 »	— »	0,04 »
Колонисты	5,3 »	2,12 »	— »	0 »
Кр. собств. на дарств. над.	27,7 »	1,07 »	— »	0 »
Кр. собств. на выкупѣ	18,3 »	3,31 »	— »	0,06 »
Кр. временнообязанные	8,9 »	4,04 »	— »	0 »
Кр. приписан. къ волост.	0,4 »	0 »	— »	0 »

Двѣ послѣднія таблицы наглядно выражаютъ разницу въ земельномъ положеніи крестьянъ кузнецкаго и саратовскаго уѣздовъ. Земля въ массѣ населенія распределяется въ кузнецкомъ уѣздѣ равномернѣе; къ тому же, крестьянское землевладѣніе составляетъ здѣсь большій процентъ, чѣмъ въ саратовскомъ уѣздѣ. Но въ томъ и другомъ районѣ въ группахъ крестьянъ, получив-

шихъ земельное устройство послѣ освобожденія, у насъ явилась значительная, сравнительно съ другими мѣстностями Россіи, масса крестьянъ, надѣленныхъ даровымъ, такъ называемымъ въ народѣ, нищенскимъ надѣломъ.

Величина земельного надѣла въ предъидущихъ цифрахъ относится къ ревизскимъ душамъ — элементу фиктивному въ настоящее время. Со времени послѣдней переписи приростъ населенія можно опредѣлить въ 25%, соотвѣтственно этому увеличенію, дѣйствительное земельное обезпеченіе живаго, наличнаго населенія, такимъ образомъ, оказывается менѣ ревизскихъ надѣловъ.

Не говоря пока о распредѣленіи крестьянскихъ земель на хозяйственные угодья, я долженъ сказать нѣсколько словъ вообще о *качествѣ надѣловъ*.

Казенные и удѣльные крестьяне при земельномъ устройствѣ остались на тѣхъ земляхъ, какими они прежде пользовались, и потому совершенно дурная почва и недостатокъ необходимыхъ угодій у нихъ встрѣчается какъ исключеніе (напр. въ Аксановѣ, вольскаго уѣзда): ихъ надѣлы иногда сравнительно изобилуютъ лугами и кой-гдѣ и до сихъ поръ имѣютъ лѣсныя дачи. Напротивъ, общимъ правиломъ для бывшихъ крѣпостныхъ крестьянъ является отсутствіе луговъ, выгоновъ и лѣса; часто вся надѣльная земля по своей негодности имѣетъ одно значеніе усадьбы. Отсутствіе необходимыхъ угодій ставитъ крестьянъ въ такое зависимое положеніе, что они дѣлаются жертвой произвольныхъ и тяжелыхъ хозяйственныхъ условій. Вотъ нѣсколько случайныхъ примѣровъ.

Въ Вязовкѣ (саратовскаго уѣзда) нѣтъ луговъ и выгона; скотъ пасется на 5 дес. кустарника и 15 дес. паровой земли, за которыя крестьяне уплачиваютъ землевладѣлицѣ Мурадовой 125 р.; за эти же пары они въ тотъ же годъ платятъ еще по 12 руб. за десятину для посѣва, такъ что одна десятина доставляетъ г-жѣ Мурадовой болѣе 18 руб.! Во Всеволодчинѣ изъ 4 десят. надѣльной земли 3 десятины подъ оврагами, совершенно негодны для хлѣбопашества и служатъ плохимъ выгономъ. Въ Веденяпинѣ (саратовскаго уѣзда) одна дарственная десятина самой дурной почвы. Тоже въ с. Карбулагѣ, гдѣ надѣльная земля наръзана на бесплодныхъ буграхъ и оврагахъ; окружающія село низины остались за владѣльцемъ кн. Щербатовымъ. Въ Ульяновкѣ $\frac{1}{5}$ часть надѣла — подъ песчанымъ пустыремъ, и т. д. и т. д. Базарныя пло-

щади (напр. въ Сокурѣ, Липовѣ, Трескинѣ, Н. Кряжимѣ и т. д.) повсемѣстно, несмотря на то, что онѣ находятся среди крестьянскаго населенія, и вырѣзка ихъ требовала самыхъ невозможныхъ контуровъ и очевидно должна причинить массу хозяйственныхъ неудобствъ, тѣмъ не менѣ эти площади изъ крестьянскихъ надѣловъ вырѣзаны..... Очевидно, что разъ порвались нравственныя связи между владѣльцами и крестьянами, — эгоистическимъ интересамъ дано было полное и широкое выраженіе.

Вся крестьянская земля въ изслѣдованной мѣстности находится въ мірскомъ или, какъ у насъ принято называть, *общинномъ землевладѣніи*. За выдѣленіемъ изъ нея части, занятой усадьбами, т. е. собственно постройками, остальное земельное пространство назначается: 1) подъ усадебныя угодья — огороды, конопляники и гумна; 2) подъ выгонъ и 3) собственно подъ поля или пашню. Луга и лѣсъ составляютъ послѣднія, но далеко не всегда встрѣчающіяся угодья.

Каждому изъ этихъ хозяйственныхъ угодій свойственъ особый характеръ владѣнія или пользованія. Вообще говоря, усадебныя участки составляютъ до извѣстной степени постоянное, связанное съ самой усадьбой владѣніе, хотя они также подлежатъ особому періодическому передѣлу; полевая земля напротивъ имѣеть болѣе, такъ сказать, подвижной характеръ владѣнія, и еще въ болѣе высокой степени непостоянствомъ владѣнія отличается луговая земля; наконецъ, лѣсамъ и выгону, если имѣются эти угодья, всецѣло принадлежитъ характеръ мірскаго общиннаго пользованія. Въ общихъ чертахъ мірскіе порядки землевладѣнія одинаковы въ томъ и другомъ обществѣ; но въ подробностяхъ, какъ и слѣдовало ожидать, они отличаются своими особенностями въ каждомъ частномъ случаѣ, вызваны какими-нибудь мѣстными условіями. Почти всегда общества, живущія рядомъ въ одномъ и томъ же селѣ, въ частностяхъ своихъ земельныхъ отношеній представляютъ также много своеобразнаго, какъ и общины, удаленныя оди́нь отъ другихъ, и конечно, никакія распросы не приведутъ изслѣдователя ни къ какимъ объясненіямъ этихъ особенностей мірскихъ хозяйственныхъ порядковъ: народная память не сохранила объ ихъ возникновеніи и развитіи никакихъ преданій, и одни названія, давно уже потерявшія свой настоящій смыслъ, указываютъ, что земельные порядки, по выраженію крестьянъ, дѣйствительно изстари заведены отцами и дѣдами.

Основаніемъ для разверстки земли между домохозяевами служитъ экономическій элементъ — ревизская душа (въ обществахъ государств. крестьянъ) или тягло (въ общ. бывш. крѣпостныхъ). Душа, или тягло, представляетъ случайную экономическую единицу, на которую приходится извѣстная доля земельного надѣла во всѣхъ угодьяхъ. По этимъ же хозяйственнымъ единицамъ, служащимъ, такимъ образомъ, нормой земельного надѣла, общество раскладываетъ и всѣ свои платежи.

Принявши извѣстную единицу, долю земельного надѣла и не отождествляя её ни съ личностью, ни съ домохозяйствомъ — элементами неопредѣленными въ экономическомъ отношеніи, мірское землевладѣніе распределяетъ эти единицы между домохозяевами, соотвѣственно разнообразнымъ условіямъ всей экономической обстановкѣ каждаго домохозяйства. При этомъ принимается въ расчетъ число рабочихъ силъ, а также физическое и нравственное состояніе членовъ домохозяйства. Такимъ образомъ, вся община раздѣлится на нѣсколько разрядовъ домохозяйствъ, на которыя наложено по ихъ экономической обстановкѣ неодинаковое число душъ и тяголъ и которымъ будутъ принадлежать различныя доли въ общемъ землевладѣніи.

Разверстка земли по душамъ или тягламъ между домохозяевами производится по жеребью. При этомъ души или тягла для предварительнаго менѣе удобнаго дѣленія земли соединяются въ группы, такъ называемыя десятки, ясаки, выти, паи, четверики, службы, копейки, сороковики, сотни и т. д. Напримѣръ, въ Липовкѣ (саратовскаго уѣзда) въ первомъ обществѣ считается 747 ревизскихъ и 890 наличныхъ муж. пола душъ; основаніемъ для разверстки земли принята цифра ревизскихъ душъ, и эта цифра раздѣлена сначала на три части — «выти» по 249 душъ; каждая выть дѣлится въ свою очередь на 21 часть — «четверики», а въ четверики зачисляется до 12 душъ.

Въ то время, какъ принята для всего общества опредѣленная сумма хозяйственныхъ единицъ, въ видѣ душъ или тяголъ, съ соединеніемъ этихъ единицъ въ группы, все количество полевой земли въ каждомъ изъ трехъ полей разбито на десятины казенной, хозяйственной, шестидесятной (въ 3,600 кв. саж.) мѣры, или на карты въ двѣ, четыре десят. и т. д., — различно въ каждомъ обществѣ. Границами между этими земельными единицами рѣдко служатъ травяныя межи; послѣднія обыкновенно раздѣляютъ участки только съ двухъ сторонъ, продольныя же границы намѣчены почти всегда сошными бороздами. Такъ какъ качество земли

разнообразится, то десятины или карты каждого поля составляютъ нѣсколько такъ называемыхъ «подѣловъ» или «пометовъ», или вся земля сортируется на два, чаще — на три сорта («шапки»); кроме того, такъ какъ, при выдѣлѣ десятины, необходимо должны образоваться неправильные отрѣзки, клинья и т. п. куски, то изъ этихъ клиньевъ всегда образуется особый подѣлъ. По предварительному соображенію общества, въ каждомъ изъ подѣловъ должна по жеребью достаться равномѣрная земельная доля на каждую группу экономическихъ единицъ — душъ или тяголь, точно также изъ доставшейся доли каждому домохозяйству такимъ же образомъ выдѣлится изъ каждого подѣла своя земельная доля (загонъ), соотвѣтственно наложенному на него числу душъ или тяголь. Самый раздѣлъ производится по жеребью.

Въ результатахъ разверстки земли, каждому домохозяину достанется въ каждомъ изъ трехъ полей нѣсколько загоновъ разнаго качества. Такъ какъ загоны каждому домохозяину отводятся на все число душъ или тяголь вмѣстѣ, то они должны имѣть неодинаговую величину у разныхъ домохозяевъ, соотвѣтственно наложенному числу душъ или тяголь. Этимъ неровнымъ видомъ загоновъ, а также пестротой посѣвовъ на загонахъ, при отсутствіи травяныхъ межъ по длинѣ загоновъ, поверхностный наблюдатель вводится въ заблужденіе и видитъ на крестьянскихъ поляхъ отсутствіе плана и организаціи, тогда какъ въ дѣйствительности эти поля подчиняются такой организаціи народнаго хозяйства, которая основана на точныхъ способахъ размежеванія земли, на пріемахъ самой тщательной раздѣлки почвъ и на строго сообразныхъ съ природой принципахъ для справедливаго и хозяйственнаго распредѣленія земельного имущества между отдѣльными собственниками.

Дробленіе и вообще передѣлы земли — необходимость, вызванная самой природой вещей и имѣющая свои выгодныя стороны, благодаря которымъ можно помириться съ нѣкоторыми неудобствами. Но есть одна сторона общиннаго порядка, которая не чужда однако упрековъ, и притомъ довольно сильныхъ. Я говорю о неопредѣленности сроковъ и короткости промежутковъ времени для передѣла земли. Изъ 37 крестьянскихъ обществъ, изслѣдованныхъ мною, девятнадцать передѣляютъ свои надѣлы ежегодно, только шесть — отъ ревизіи до ревизіи, два — чрезъ 15—20 лѣтъ, одно — чрезъ 10 лѣтъ и девять — чрезъ 3—5 лѣтъ. Вообще говоря, у насъ встрѣчается ежегодный передѣлъ земли, и нѣтъ никакихъ опредѣленныхъ сроковъ для долгосрочныхъ передѣловъ.

Весьма понятно, что при шаткости, въ особенности короткости владѣнія, не можетъ быть достаточныхъ побужденій даже у старательныхъ домохозяевъ обработать, какъ слѣдуетъ, свой участокъ, тѣмъ болѣе — удобрить его. Вредъ частыхъ передѣловъ сознаютъ сами крестьяне, и сознаютъ, по моему мнѣнію, живѣе, чѣмъ наши противники земельной общины. И въ то же время передѣляютъ свои поля чрезъ короткіе сроки. Князь Васильчиковъ («Землевладѣніе») полагаетъ, что сокращеніе сроковъ передѣла составляетъ повсемѣстно у насъ характерное явленіе послѣдняго времени. Этотъ выводъ во всякомъ случаѣ невѣренъ, по отношенію къ изслѣдованной мною мѣстности: въ обоихъ уѣздахъ наблюдается обратное явленіе — сокращеніе сроковъ передѣла земли.

Какія же побужденія вызываютъ частые передѣлы? — На этотъ вопросъ всегда получается отъ крестьянъ одинъ и тотъ же лаконическій отвѣтъ: «земля неровна, и души мѣняются». Опредѣляя надѣлы и повинности по однимъ и тѣмъ же единицамъ, общество раскладываетъ эти единицы между домохозяевами по экономическимъ силамъ домохозяйствъ. Разумная, хозяйственная цѣль этихъ порядковъ въ томъ, что податная тягость равномерно распределяется на рабочія силы и обезпечивается соотвѣтственнымъ земельнымъ источникомъ. Чѣмъ обременительнѣе платежи, и чѣмъ слабѣе они обезпечены надѣломъ, тѣмъ ревнивѣе эта забота общества въ уравнительной раскладкѣ платежнаго бремени, сообразно измѣняющейся экономической обстановкѣ домохозяйствъ, и тѣмъ строже раздѣлка земельного надѣла. Если земля напротивъ окупаетъ платежи, то, очевидно, у отдѣльныхъ домохозяевъ нѣтъ настоятельнаго побужденія сложить съ себя «мертвую», или «солдатскую» душу: эти души могутъ быть проданы другимъ безъ убытка, а иногда съ выгодой даже; не будетъ настаивать и общество изъ мелочныхъ расчетовъ на частомъ передѣлѣ, на переложеніи вымершихъ и убылыхъ душъ, — только значительно измѣнившіяся экономическія отношенія заставляютъ его произвести общій передѣлъ. Поэтому, вообще обезпеченные земельнымъ надѣломъ бывш. госуд., а также имѣющіе полный надѣлъ бывш. помѣщичьи крестьяне принимаютъ долгосрочные передѣлы. Дурное качество надѣла, неровность земли заставляютъ и ихъ слѣдовать частымъ передѣламъ земли. Тамъ же, гдѣ земля не окупаетъ платежей, и податная тяжесть ложится на трудъ, на личность плательщика, неизбѣжно должны быть частые передѣлы, чтобы усилить платежный составъ общества. Такъ какъ несоотвѣтствіе платежей съ ихъ обезпеченіемъ возрастаетъ, то естественно и стремленіе крестьянъ къ частымъ передѣламъ прогрессивно увеличивается.

Конечно, частые передѣлы, производимые въ неопредѣленные сроки — капитальный тормазъ крестьянскаго благосостоянія; устранить это зло можно было бы регулированіемъ передѣловъ, установивши обязательный минимумъ срока и обязавши также общество мірскими приговорами опредѣлять сроки для передѣловъ. Эта мѣра несомнѣнно подниметь производительность крестьянскихъ земель; отъ нея выиграютъ болѣе сильные домохозяева въ тѣхъ обществахъ, гдѣ платежи обременяютъ населеніе, но она поставитъ въ безвыходное положеніе обезсилѣвшихъ домохозяевъ, заставляя одинокаго домохозяина платить за убыль и вымершія души. Если допустить, при опредѣленныхъ и продолжительныхъ срокахъ для общаго передѣла, ежегодный частный передѣлъ, какъ онъ примѣняется для усадебныхъ угодій у насъ, то тѣ, на кого будутъ наложены чужія души, должны будутъ подвергаться неудобствамъ страшной дробности и чрезполосности загоновъ. Поэтому я думаю, что регулированіе передѣловъ — частная мѣра, неимѣющая значенія безъ основныхъ экономическихъ мѣропріятій для поднятія крестьянскаго благосостоянія. Частые передѣлы земли вызываются не случайными причинами, они составляютъ одно изъ характерныхъ, современныхъ явленій, тормозящихъ народное благосостояніе, обусловленныхъ однако болѣе сильными тормазами; съ устраненіемъ послѣднихъ исчезнетъ и этотъ частный тормазъ: тотъ же народъ замѣнитъ самъ свои частые передѣлы долгосрочными.

Впрочемъ, возможность лучшей обработки почвы при ежегодныхъ передѣлахъ во многихъ обществахъ (напр. Дубровка, Кулясы, Чадаевка, Никольское) устанавливается тѣмъ, что каждому домохозяину предоставлено обратитъ одинъ изъ доставшихся ему загоновъ въ постоянное пользованіе, если онъ избранный участокъ будетъ унавоживать; или же въ обществѣ, гдѣ примѣняется удобреніе полей, отъ каждаго изъ трехъ полей отрѣзываются небольшіе участки, и эти участки дѣлятся «на года» (продолжительные сроки), такъ что каждый домохозяинъ можетъ тщательно обработать и унавожить свой «наземный» участокъ.

Не останавливаясь на общинныхъ порядкахъ пользованія другими угодьями, я разсмотрю частные случаи разверстки земли въ крестьянскомъ обществѣ, чтобы на основаніи фактическаго матеріала представить количество и организацію земельныхъ угодій въ обществѣ и отдѣльныхъ домохозяиствахъ. Это же послужитъ основаніемъ для послѣдующихъ экономическихъ выводовъ. Я выбираю типическіе примѣры — общества, обеспеченныя разными наѣлами отъ нищенскаго до высшаго.

1) Трескино. Бывш. помѣщ. крестьяне. Ревизскихъ душъ считается по уставной грамотѣ 453. Всей земли 1,896 дес. Надѣлъ на 1 ревизскую душу 4,18 дес. Вся пахатная земля разбита по трехпольному сѣвообороту на три поля; каждое изъ трехъ полей, по качеству земли и отдаленности отъ усадьбы, раздѣлено на 4 подѣла; кромѣ того 5-й подѣлъ состоитъ изъ отрѣзковъ отъ картъ, на которыя размежевана вся земля; въ картѣ—2 сороковыхъ десятины. Передѣлъ ежегодный. За основаніе для дѣлеза принято 224 тягла; въ жеребій складываются четыре тягла, и при дѣлежѣ на каждую карту вынимается сразу 2 жеребья, такъ что въ каждомъ полѣ на одно тягло достается по осминнику въ 4 мѣстахъ (подѣлахъ) и еще 1 осминникъ изъ отрѣзковъ—въ трехъ мѣстахъ («шаговая земля»); слѣдовательно, во всѣхъ трехъ поляхъ на одно тягло приходится 21 загонъ, составляющій вмѣстѣ 3 сороковыхъ дес. 30 саж., или 5 казенныхъ десят., а на одну ревизскую душу приблизительно $2\frac{1}{2}$ казенной десят., что составляетъ около 60% всей надѣльной земли. Лѣсу и выгоновъ нѣтъ; выгоны снимаются у владѣльца. Усадебной земли, для гумна, конопляника и огорода, на одно тягло достается 5 саж. шир. и 150 длиннику, на 1 рев. душу приблизительно 375 кв. саж., т.-е. около 4% душеваго надѣла. Усадебная земля не передѣляется. Сѣнокосу около $1\frac{1}{2}$ осминника на тягло, приблизительно $\frac{1}{4}$ дес. на рев. душу, т.-е. около 6% надѣла.

2) Н. Кражимъ. Бывш. помѣщичьи крестьяне. Ревизскихъ душъ 1,172. Всей земли 2,916 дес. 1,580 саж. Надѣлъ на 1 рев. душу около $2\frac{1}{2}$ каз. десятинъ. Земля раздѣлена на сороковыя десятины. Передѣлъ ежегодный. Въ жеребій складываются 20 душъ или 10 тяголъ; каждый разъ вынимается на жеребій одна десятина; достается же всѣхъ шесть десятинъ изъ трехъ шапокъ; слѣдовательно, на 1 рев. душу—6 загоновъ въ полѣ, вмѣстѣ 12 саж. (ширина загона 2 сажени), во всѣхъ же трехъ поляхъ—18 загоновъ, или 1 каз. дес. 6 саж., т.-е. 48% всего надѣла. Коноплянику на тягло 2 саж. шир. и 80 саж. длин. (160 кв. саж.), т.-е. 1,3% душеваго надѣла, луговъ на 1 рев. душу около $\frac{1}{10}$ каз. дес., т.-е. 4% надѣльной земли. Лѣсу нѣтъ. Выгоновъ мало,—снимаются у землевладѣльца.

3) Траханіотово. Бывш. помѣщичьи крестьяне. Ревизск. душъ 520. Земли всей 806 дес. Надѣлъ около 1,5 дес. Передѣлъ ежегодный. Въ жеребій, «копейку», складываются 6 душъ (или 3 тягла). Сначала дѣлится «первая земля», потомъ «вторая» и «третья»; послѣ еще въ трехъ мѣстахъ изъ трехъ шапокъ вынимаютъ жеребьи на

отрѣзки. Усадебныя угодыя передѣляютъ чрезъ 12 — 15 лѣтъ. Въ 3-хъ поляхъ, въ 24 загонахъ, достается вмѣстѣ около двухъ осминниковъ, т.-е. 44% надѣльной земли. Конопляника на 1 рев. душу приходится 670 кв. саж., т.-е. около 18% надѣла. Выгона, сѣнокосовъ и лѣсу нѣтъ.

4) С. Карбулакъ. Бывш. помѣщичьи крестьяне. Ревизск. душъ 558. Всей земли 558 дес. Надѣлъ 1 десят. (дарственная). Передѣлъ ежегодный. На душу пахатной земли приходится 6 сажень (480 кв. саж.), т.-е. 20% всего надѣла; остальная земля подъ усадьбой и бесплодными верхами и оврагами.

5) Каменка (дерев. кузнецкаго уѣзда). Бывш. госуд. крестьяне. Ревизскихъ душъ 268. Всей земли 2,136 дес. 1,900 саж. Надѣлъ 7,9 дес. Передѣлъ чрезъ 3 года. Ревизскія души разбиваются на 27 жеребьевъ; въ жеребій или ясакъ такимъ образомъ зачисляется 10 душъ. Пахать достается въ 5—6 мѣстахъ въ полѣ. На одну душу приходится всей пахатной земли 3 дес. 800 кв. саж., т.-е. около 42% надѣла; усадебной—900 кв. саж., т.-е. около 4,7% душев. надѣла, сѣнокосовъ—до 1 дес., т.-е. 12,6% надѣла. Конопляники не передѣляются.

6) Н. Дубровка. Бывш. государств. крестьяне. Ревизскихъ душъ 457; всей земли 2,517 дес. 600 саж., въ томъ числѣ лѣсу 447 дес. 600 саж. Надѣлъ около 5,5 дес. Определеннаго періода для передѣла нѣтъ, обыкновенно передѣляютъ чрезъ 1—3 года. Земля дѣлится изъ трехъ шапокъ. За основаніе дѣленія принято число ревизскихъ душъ, которое распределяется на 39 паевъ, въ каждомъ паѣ полагается 12 душъ. Изъ полевой земли вырѣзана часть (по осминнику на душу въ полѣ) для наземныхъ участковъ, которые не передѣляются. На 1 ревизскую душу достается въ каждомъ полѣ по 25 саж., т.-е. 2¹/₂ осминника, въ 3-хъ же поляхъ слѣдовательно 2¹/₂ дес., т.-е. 45,4% надѣла; конопляниковъ 200 саж., т.-е. 1,6% надѣльной земли. Сѣнокосовъ нѣтъ. Лѣсъ почти весь вырубленъ, частью распаханъ, большая же часть служить выгономъ.

Изъ предъидущихъ данныхъ составляется слѣдующая таблица:

	Пахатная земля.	Усадебныя угодыя.	Усадьба, вы- гонъ и не- удобн. земля.
Въ процентахъ всего надѣла.			
Каменка. Надѣлъ 7,9 дес. . .	42 %	4,7%	40,7%
Н. Дубровка. Надѣлъ 5,5 дес. .	45,4	1,6	35,3
Трескино. Надѣлъ 4 дес. . .	60	4	30
Н. Кряжимъ. Надѣлъ 2,5 дес. .	48	1,3	44,9
Траханіотово. Надѣлъ 1,5 дес.	44	18	38
С. Карбулакъ. Надѣлъ 1 дес. .	20	—	80

Цифры этой таблицы показываютъ, что въ самомъ благопріятномъ случаѣ подъ полевья угодья, или пашню, употребляется половина всего количества надѣльной земли; количество непродуцительной (усадыба, неудобная земля) или мало продуцительной земли (выгоны) колеблется въ предѣлахъ 30 — 80% всего надѣла, — оно тѣмъ больше, чѣмъ меньше весь надѣлъ.

Этими выводами я воспользуюсь при дальнѣйшемъ изложеніи.

Наиболѣе распространенными *растениями въ крестьянской культурѣ* изслѣдованной мѣстности являются: озимая рожь, овесъ, просо, греча, подсолнухъ, пшеница и конопля; въ небольшихъ размѣрахъ, или мѣстами воздѣлываются картофель, ячмень, бѣлотурка, горохъ, чечевица, яровая рожь и нѣкоторыя бахчевыя растенія. Распространеніе и преобладающее значеніе тѣхъ или другихъ изъ этихъ воздѣлываемыхъ растеній, въ разныхъ пунктахъ, находятся въ зависимости отъ климатическихъ и почвенныхъ условий, а также отъ тѣхъ аграрныхъ и вообще экономическихъ отношеній, въ какія поставлено крестьянское населеніе.

Посѣвы озимой ржи, составляющіе отъ 10 до 60% всего занятаго посѣвами пространства, производятся довольно равномерно на всемъ пространствѣ кузнецкаго уѣзда, занимая 50—60% всей засѣянной площади, менѣе въ средней части (50%), болѣе въ западной и восточной частяхъ уѣзда. Совсѣмъ не воздѣлывается озимая рожь въ ближайшей окрестности Саратова, гдѣ она замѣняется яровою рожью, составляющей 4% всѣхъ посѣвовъ; но затѣмъ, по мѣрѣ удаленія отъ Саратова на сѣверъ, посѣвы озимой ржи постепенно увеличиваются до 10—15% не далѣе Всеволодчины, до 30—50% отъ Алексѣевки до сѣверныхъ частей уѣзда; на этомъ послѣднемъ предѣлѣ они остаются на граничныхъ частяхъ вольскаго и петровскаго уѣздовъ.

Также довольно равномерно по кузнецкому уѣзду распространены посѣвы овса, составляющіе 20 — 30% всѣхъ посѣвовъ, — менѣе въ мѣстностяхъ съ песчаными почвами (Шемышейка, Наскафтымъ), болѣе же всего на плотной суглинисточерноземной и супесчаночерноземной почвахъ (Никольское, Поселки, Каменка, Камешкирь). Въ саратовскомъ уѣздѣ воздѣлываніе овса занимаетъ 2—15% всей площади посѣвовъ, увеличиваясь въ направленіи къ сѣверу, и только въ пограничной части петровскаго уѣзда оно достигаетъ до 30% всѣхъ посѣвовъ.

Посѣвы проса болѣе распространены также въ кузнецкомъ уѣздѣ

сравнительно съ саратовскимъ, составляя въ первомъ 2—20%, во второмъ 3—15% всѣхъ посѣвовъ.

Греча почти не сѣется въ окрестности Саратова, и только въ самой сѣверной части уѣзда она занимаетъ до 10% всей засѣянной площади; напротивъ, она довольно равномерно встрѣчается на крестьянскихъ поляхъ кузнецкаго уѣзда, составляя 10—15% всѣхъ посѣвовъ.

Остальные разводимыя растенія распространены мѣстами, или же воздѣлываются въ ограниченныхъ размѣрахъ. Главнѣйшими изъ нихъ являются подсолнухъ, составляющій въ направленіи отъ Саратова до Н. Алексѣвки отъ 25 до 40% всѣхъ посѣвовъ; отъ Алексѣвки до Тепловки онъ воздѣлывается въ ограниченныхъ размѣрахъ, наконецъ уже совсѣмъ не воздѣлывается около Б. Карбулака. Однимъ саратовскимъ уѣздомъ ограничиваются также посѣвы пшеницы, которая занимаетъ 10—50% всѣхъ посѣвовъ. Точно также въ одномъ саратовскомъ уѣздѣ, и притомъ въ ближайшей окрестности Саратова, встрѣчаются бахчевыя растенія и культура ячменя. Мѣстными растеніями въ кузнецкомъ уѣздѣ являются горохъ (3—10%) и чечевица; первый воздѣлывается повсемѣстно, вторая кой-гдѣ, обыкновенно въ мордовскихъ обществахъ.

Распространеніе и преобладающее значеніе отдѣльныхъ культуръ даютъ право всю изслѣдованную мѣстность раздѣлить на три района: 1) ближайшая окрестность Саратова до Н. Алексѣвки; 2) сѣверная часть саратовскаго уѣзда отъ Н. Алексѣвки и 3) районъ кузнецкаго уѣзда. На 100 дес. посѣвовъ въ этихъ районахъ приходится примѣрно:

	Окрестность Саратова.	Сѣвер. часть сарат. уѣзда.	Кузнецкій уѣздъ.
Подъ озимую рожь.	8 дес.	40 дес.	53 дес.
» овесъ.	6 »	15 »	23 »
» просо.	5 »	8 »	8 »
» гречу.	— »	мало сѣется.	11 »
» подсолнухъ	35 »	10 »	— »
» пшеницу	30 »	21 »	— »
» ячмень	11 »	— »	— »
» горохъ	— »	— »	4 »
» другіе посѣвы.	5 »	6 »	1 »
	100 дес.	100 дес.	100 дес.

Преобладаніе посѣвовъ озимой ржи и пропорція другихъ посѣвовъ въ кузнецкомъ уѣздѣ опредѣляются трехпольнымъ сѣво-

оборотомъ: легкая почва, болѣе суровый климатъ и отдаленность отъ такихъ центровъ какъ Саратовъ, побуждаютъ населеніе производить посѣвы обычныя трехпольной системѣ хозяйства. По легкости ли грунта, или по суровости климата, посѣвы пшеницы здѣсь не удаются; напротивъ, жаркое лѣто и болѣе плотная почва въ саратовскомъ уѣздѣ даютъ возможность отвести мѣсто и яровой пшеницѣ. Еще болѣе по климатическимъ отношеніямъ отвѣчаетъ мѣстнымъ условіямъ культура подсолнечника, водворившаяся вблизи Саратова около пятидесяти лѣтъ назадъ; близость центра для сбыта урожайныхъ продуктовъ вызвала въ ближайшей окрестности Саратова разведеніе бахчевыхъ растеній.

Предъидущія данныя представляютъ крестьянское полеводство совмѣстно на надѣльной и арендной землѣ. Посѣвы на арендной землѣ, при введенной въ послѣднее время системѣ дробной раздачи земли подъ одинъ хлѣбъ, не подчиняются какой-нибудь системѣ хозяйства, это—существенный, но тѣмъ не менѣе, случайный источникъ крестьянскаго благосостоянія: каждый снимаетъ земли сколько можетъ подъ яровой или озимый посѣвъ, хотя почти всегда землевладѣльческая экономія подчиняетъ крестьянскіе посѣвы трехпольному сѣвообороту. Въ рѣдкихъ случаяхъ, гдѣ земля снимается всѣмъ крестьянскимъ обществомъ, ведется правильное трехпольное хозяйство.

Что касается полеводства, собственно на надѣльной землѣ, то всѣ разводимыя растенія воздѣлываются вообще въ трехпольной системѣ хозяйства. Исключеніе изъ этого составляетъ ближайшая окрестность Саратова, въ окружности верстъ на 20. Близость города, возможность сбыта овощей и другихъ продуктовъ, вызвала здѣсь особый способъ хозяйства, который выражается въ видѣ двухпольнаго сѣвооборота: 1 годъ — подсолнечникъ, картофель, бахчевыя растенія; 2 годъ — пшеница, ячмень, овесъ, яровая рожь. Такимъ образомъ, яровыя хлѣбныя растенія и подсолнухъ здѣсь чередуются ежегодно: послѣ хлѣба идетъ подсолнухъ, послѣ подсолнуха — хлѣбъ. Этотъ способъ хозяйства, заимствованный отъ крестьянъ и землевладѣльцами, ниже всякой критики. При ежегодной культурѣ, безъ удобренія, даже безъ пароваго отдыха, къ тому же при небрежной сошной обработкѣ, очевидно, почва должна сильно истощаться, а вмѣстѣ съ этимъ естественно должны уменьшаться урожаи; частый возвратъ растеній, при такомъ непродолжительномъ сѣвооборотѣ, даже при тщательной культурѣ уже со-

ставляет причину неудовлетворительныхъ урожаевъ. Это—въ полномъ смыслѣ слова хищническая, самоуничтожающая система хозяйства.

Также какъ особый способъ эксплуатаціи почвы, возникшій кой-гдѣ послѣ крестьянской реформы, создавшей новыя земельныя отношенія, представляетъ полеводство на нищенскомъ надѣлѣ. Нѣкоторые изъ обществъ, получившія дарственный однодесятинный надѣлъ, не зная, что дѣлать съ ничтожныхъ клочкомъ пахатной земли, на этомъ клочкѣ сѣютъ каждый годъ яровое (С. Карбулагъ), или попеременно назначаютъ его подъ озимь, яровое и парь, такъ что вся земля находится въ одномъ полѣ трехпольнаго сѣвооборота (Вязовка, Тепловка, Григорьевка). Тутъ уже нѣтъ никакой системы хозяйства, тутъ—одно отсутствіе хозяйства, какъ послѣдствіе безземелья. Въ другихъ обществахъ на дарственной десятинѣ ведется обыкновенный трехпольный сѣвооборотъ, т. е. какой-нибудь осминникъ, достаемый на душу, разбивается на три поля и при передѣлѣ также подвергается разцѣнкѣ его по качеству почвы. Но очевидно, весь этотъ хозяйственный порядокъ сохраняется по традиціи и на дѣлѣ является пародіей на хозяйство. Въ болѣе счастливыхъ условіяхъ, дарственные однодесятинные надѣлы присоединяются къ арендуемымъ участкамъ и вмѣстѣ съ этими послѣдними подчиняются трехпольному сѣвообороту.

Кромѣ названныхъ случаевъ отклоненія общаго способа эксплуатаціи почвы, на всемъ остальномъ пространствѣ ведется трехпольный сѣвооборотъ, причемъ, какъ извѣстно, $\frac{1}{3}$ пашни остается подъ паромъ. Послѣ общей характеристики $\frac{2}{3}$ пашни, занятой посѣвами, я долженъ остановиться на $\frac{1}{3}$, составляющей паровое поле, и рассмотреть вопросъ о томъ, что дѣлается для обезпеченія урожаевъ въ той и другой части изслѣдованной мѣстности.—Повсемѣстно въ саратовскомъ уѣздѣ паровыя поля не получаютъ навознаго удобренія; исключеніе въ этомъ отношеніи составляютъ крестьяне Вязовки и Н. Бурасъ: съ недавняго времени (два—три года назадъ) въ обоихъ этихъ обществахъ навозъ вывозится на поля; но, имѣя мало скота, крестьяне удобряютъ небольшіе ближайшіе къ усадьбѣ участки. Рѣдко вывозится навозъ даже на конопляники. Тѣмъ не менѣе, обвинять населеніе въ хищническомъ хозяйствѣ нельзя безусловно: почти во всей мѣстности навозъ передѣлывается въ кизякъ; его такъ мало получается и для этой цѣли, что крестьяне иногда покупаютъ навозъ въ экономіи (Всеволодчина), хотя съ другой стороны и сами иногда продаютъ навозъ въ экономію (Матюхино, Тепловка). Я могу указать только

на Пристанное и Балтай (вольскаго уѣзда), частью Матюхино и Б. Карбулакъ, гдѣ излишекъ навоза идетъ на плотину и въ овраги. Въ кузнецкомъ уѣздѣ издавна или съ послѣдней ревизіи вывозится на поля навозное удобрение въ Н. Дубровкѣ, Кулясахъ, Наскафтѣмѣ; съ недавняго времени удобряютъ полевые загоны Шемышейка и Григорьевга; на всемъ остальномъ пространствѣ навозъ весь идетъ на конопляники и отчасти (въ Чибирлѣ) на смоляныя ямы для покрышки. При недостаткѣ навоза удобряютъ 2—20 саж. (при 80 саж. длины) на душу. Увеличеніе урожая отъ удобрения принимается на $\frac{1}{3}$ въ Наскафтѣмѣ, на 10—15 пуд. на десят. въ Кулясахъ и Шемышейкѣ. Не менѣе сильно дѣйствіе навоза и въ саратовскомъ уѣздѣ: въ имѣніи кн. Щербатова, въ С. Карбулакѣ ежегодно удобряется до 30 дес., и тогда съ удобренной десят. (шестидесятной мѣры) получается до 18 четвертей, неудобренная десятина даетъ лишь 8—9 четвертей. Такимъ образомъ, очевидно, почвы того и другаго уѣзда, сильно истощенныя десятки лѣтъ продолжающейся культурою, требуютъ удобрения и хорошо оплачиваютъ его; но до сихъ поръ повсемѣстно ведется трехпольная система хозяйства безъ удобрения.

Теперь посмотримъ, насколько обезпечивается производительность почвы приѣмами механической обработки почвы. Какъ извѣстно, исключительнымъ орудіемъ у насъ вездѣ въ Россіи употребляется соха. Дешевизна стоимости, возможность починки, возможность работать одной лошадю, — вотъ причины, которыя, кромѣ простой привычки, заставляютъ крестьянина крѣпко держаться за соху. Безземелье при этомъ играетъ большую роль. Въ помощь къ сохѣ для обработки земли, у насъ употребляется легкая борона, въ 20 или 25 желѣзныхъ зубьевъ, кой-гдѣ еще сохранилась борона съ деревянными зубьями. Употребляя соху, первую вспашку паровыхъ полей производятъ около Петрова дня, — до этого времени паровое поле служить выгономъ для скота. При этомъ видѣ паровой обработки, земля плохо разрыхляется, слабо вывѣтривается и запасается питательными веществами, плохо уничтожаются однолѣтнія сорныя травы и недостаточно запасается почва атмосферной влагой; для обезпеченія урожаевъ слѣдовало бы замѣнить этотъ видъ пара чернымъ паромъ и первую вспашку производить подъ зиму, но непреодолимымъ препятствіемъ для этого служитъ недостатокъ или полное отсутствіе выгоновъ. Крестьянскій скотъ ходитъ на парахъ не только съ весны, его выгоняютъ на пары даже сейчасъ же послѣ вспашки, — только чтобы куда-нибудь его выгнать изъ усадьбы. Второй разъ пере-

пахивается паровое поле при задѣлкѣ сѣмянъ; почти никогда не производится настоящаго двоенія. — Вспахка подѣ яровья также не дѣлается подѣ зиму, что безъ сомнѣнія составляетъ не менѣе слабую сторону крестьянскаго полеводства, чѣмъ поверхностная обработка пароваго поля.

Такимъ образомъ, при трехпольной системѣ хозяйства въ томъ видѣ, какъ она ведется въ крестьянскомъ хозяйствѣ, почва, не получая удобренія, съ каждымъ урожаемъ истощается болѣе и болѣе, ея производительность не возстанавливается даже механической обработкой, которая дѣйствуетъ на самый поверхностный слой; къ тому же эта обработка всего менѣе въ нашемъ сухомъ климатѣ обезпечиваетъ растенія отъ засухи. Необходимымъ послѣдствіемъ истощенія почвы должны быть неудовлетворительные урожаи и полные неурожаи при нѣсколько неблагоприятныхъ погодныхъ условіяхъ. Этотъ хозяйственный порядокъ вещей не можетъ продолжаться до безконечности, и уже въ настоящее время онъ требуетъ основныхъ измѣненій.

(Окончаніе будетъ).

И. Смирновъ.

Маринское земледѣльч. училище.

IV.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Ferments et maladies par E. Duclaux professeur à l'institut agronomique, chargé du cours de chimie biologique à la Sorbonne. Avec 12 planches hors texte et figures intercales. Paris. 1882. Стр. 284.

Благодаря открытіямъ Пастера, болѣзни, производимыя микроскопическими организмами, въ послѣднее время стали предметомъ общаго интереса и на открытія въ области біологической микрографіи стали возлагать большія надежды. Лѣтъ двадцать тому назадъ, эта область знанія почти не существовала, а на заразительныя болѣзни смотрѣли, какъ на неизбѣжное и неодолимое зло, отъ котораго человечеству никогда не суждено освободиться. Произведенныя, въ послѣднее двадцатилѣтіе, работы по преимуществу французскихъ ученыхъ и въ особенности открытіе Пастера, въ значительной степени, измѣнили установившійся взглядъ, и то, что прежде считалось неосуществимою мечтой, мало-по-малу начинаютъ принимать очертанія, изъ которыхъ виднѣется лучъ надежды на побѣду надъ ужасающими своею разрушительностію пигмеями органическаго міра. Становится болѣе или менѣе вѣроятной возможность, посредствомъ прививки, ослаблять дѣйствіе различныхъ болѣзней, мало-по-малу выясняется роль микроскопическихъ организмовъ въ произведеніи той или другой болѣзни и недалеко, повидимому, то время, когда загадочная область инфекціонныхъ болѣзней потеряетъ свою таинственность. Но и кромѣ указаннаго практическаго значенія, знакомство съ микроскопическими организмами можетъ заинтересовать каждаго образованнаго человѣка, какъ весьма поучительная глава изъ теоретической біо-

логи, дающая ключъ къ пониманію и объясненію болѣе сложныхъ и болѣе общихъ явленій органической жизни, каковъ, на примѣръ, вопросъ о самозарожденіи. Наконецъ изученіе явленій броженія, съ которыми, въ большинствѣ случаевъ, связана жизненная дѣятельность микробовъ (какъ вообще называютъ микроскопическіе организмы), весьма важно для многихъ промышленныхъ цѣлей и въ томъ числѣ, конечно, и для цѣлей сельскаго хозяйства.

По указаннымъ соображеніямъ, мы сочли умѣстнымъ обратить вниманіе своихъ читателей на книгу, заглавіе которой выписано выше. Она представляетъ собою курсъ, читанный авторомъ въ Сорбоннѣ, и состоитъ изъ двухъ частей: первая посвящена теоретическому изученію ферментовъ, вторая—изученію производимыхъ микробами болѣзней. Чтобы дать понятіе о богатствѣ и интересѣ содержанія разсматриваемой нами книги, излагаемъ ея содержаніе. Первая часть состоитъ изъ восьми главъ: первая посвящена исторіи метода изученія ферментовъ, во второй разсматривается вопросъ о происхожденіи микроскопическихъ организмовъ, въ третьей—распространеніе живыхъ зародышей въ воздухѣ, водахъ и на материкѣ, въ четвертой изложено питаніе и развитіе микробовъ, въ пятой—описаны типическія особенности микробовъ, развивающихся въ присутствіи воздуха и безъ него, т.-е. питающихся на счетъ атмосфернаго кислорода или на счетъ кислорода, входящаго въ составъ тканей организма, въ который поселился микробъ, шестая глава посвящена описанію ферментовъ сахара, седьмая—азотистыхъ ферментовъ, и т. д. Во второй части описано происхожденіе чесотки, амміачнаго мочеиспусканія, болѣзнь шелковичнаго червя, чумныя болѣзни, куриная холера, септисемія, малярія, разнаго рода тифовныя лихорадки и др. такого рода болѣзни, зависимость которыхъ отъ присутствія въ больномъ организмѣ извѣстнаго рода микроба болѣе или менѣе доказана. Далѣе перечисляются симптомы нѣкоторыхъ болѣзней, которыхъ происхожденіе отъ зараженія паразитнымъ организмомъ еще гадательно: гнилостное зараженіе, возвратная лихорадка, парши, оспа, рожа, дифтеритъ, бугорчатка и т. п. Въ заключеніе предлагаются нѣкоторыя предохранительныя мѣры. Прекрасныя, снятыя съ природы, рисунки микроскопическихъ препаратовъ и мастерское изложеніе въ высокой степени поддерживаютъ интересъ при чтеніи сочиненія, знакомство съ которымъ, позволяемъ себѣ думать, обязательно для каждаго образованнаго читателя.

Вредныя насѣкомыя. Сочиненіе Федора Кешпена. Томъ второй. Спеціальная часть: 1. Прямокрылыя, жуки и перепончатокрылыя. Спб. 1882. Стр. IX+535.

Цѣна 2 р.

Краткія свѣдѣнія о насѣкомыхъ, наиболѣе вредныхъ русскому полеводству. Составилъ Г. А. Порчинскій. Спб. 1882. Стр. 81. Цѣна 30 к.

По случаю выхода въ свѣтъ перваго тома «Вредныхъ насѣкомыхъ» мы, въ свое время, говорили о важности подобныхъ изданій *) и не считаемъ нужнымъ повторять сказанное тогда. Капитальное сочиненіе г. Кешпена, во всякомъ случаѣ, не требуетъ особой рекомендаціи и имѣвшие возможность ознакомиться съ первымъ томомъ, конечно, съ живѣйшимъ удовольствіемъ встрѣтятъ продолженіе изданія, представляющаго единственную на русскомъ языкѣ книгу для полнаго изученія предмета, важность котораго, для современнаго сельскаго хозяйства въ Россіи, едва ли можетъ быть преувеличена. Въ разсматриваемомъ второмъ томѣ собраны разбросанныя по разнымъ изданіямъ наблюденія надъ жизнію и разрушительною дѣятельностью прямокрылыхъ, жуковъ и перепончатокрылыхъ, сдѣланныя по преимуществу въ Россіи, слѣдовательно среди условій, въ которыхъ приходится встрѣчаться съ ними русскому хозяину, такъ что слѣдуетъ только желать, чтобы книга нашла себѣ какъ можно больше читателей. Полное сочиненіе, по первоначальному плану, должно состоять изъ трехъ томовъ и, судя по срокамъ выхода двухъ первыхъ, окончится къ будущему лѣту.

Небольшая брошюра г. Порчинскаго, составленная также, какъ сказано въ предисловіи, «главнымъ образомъ на основаніи произведенныхъ въ Россіи изслѣдованій, наблюденій и опытовъ», включаетъ въ себѣ описаніе тринадцати видовъ, наиболѣе вредныхъ полеводству, насѣкомыхъ; съ указаніемъ болѣе или менѣе испытанныхъ мѣръ противъ ихъ нападенія и способовъ истребленія. Такимъ образомъ, въ брошюрѣ описаны четыре вида совиноголовокъ (озимая, *Agrotis segetum*, восклицательная, *A. exclamatoris*, яровая, *Hydroecia nictitans*, и гамма, *Plusia gamma*), два вида пилильщиковъ (хлѣбный, *Cerphus pygmaeus*, и рапсовый, *Athalia spinagum*), два вида мотыльковъ (луговой, *Botys sticticalis*, и кукурузный, *B. silacealis*), перелетная саранча, *Pachytylus migratorius*, такъ называемая хлѣбная мушка, *Chlorops taeniopus*, гессенская

*) См. «Труды» И. В. Э. Общества, 1881 г., т. II, стр. 501.

муха, *Cecidomya destructor*, хлѣбный жукъ («бузъва»), *Anisoplia austriaca* и свекловичный долгоносикъ, *Cleonus punctiventris*. Изложеніе г. Порчинскаго ясное, понятное для знакомаго только съ самими элементарными свѣдѣніями изъ энтомологіи. Усвоенію предмета въ значительной мѣрѣ помогаютъ помѣщенные въ текстѣ политапажи и приложенныя отдѣльно двѣ прекрасно исполненныя таблицы. Само собою понятно, что разсматриваемая книжка не можетъ имѣть теоретическаго значенія, подобно сочиненію Кеппена, въ которомъ предметъ разсматривается съ возможною подробностію и разносторонне. Но практическое значеніе книжки г. Порчинскаго неоспоримо и при ея большой доступности (какъ по цѣнѣ, такъ и по изложенію) ей можно предсказать сравнительно большое распространеніе въ средѣ сельскихъ хозяевъ. Книжка, по нашему мнѣнію, могла бы оказаться чрезвычайно полезнымъ чтеніемъ для учениковъ и, въ особенности, для учителей народныхъ училищъ, которые по ней могли бы, хотя отчасти, познакомиться съ предметомъ, распространеніе свѣдѣній о которомъ, для нѣкоторыхъ полость Россіи, можно считать насущной потребностью времени.

Въ заключеніе слѣдуетъ прибавить, что оба разсматриваемыя изданія появились въ свѣтъ благодаря департаменту земледѣлія и сельской промышленности, которому сельскіе хозяева уже обязаны многими полезными изданіями.

«Объ угольной кислотѣ почвеннаго воздуха». Диссертация на степень доктора медицины П. О. Смоленскаго. 1880 г. С.-Петербургъ.

Органическія вещества, при своемъ разложеніи, развиваютъ значительныя количества углекислоты. «Углекислота же, по словамъ проф. Адольфа Майера, не только служитъ прямымъ питательнымъ веществомъ для хлорофильныхъ растений, если доставляется ихъ корнямъ, но также является очень важнымъ моментомъ дальнѣйшаго вывѣтриванія въ почвѣ». Роль вывѣтриванія почвы въ сельскохозяйственномъ значеніи также несомнѣнно очень велика. Тотъ же А. Майеръ говоритъ: «вывѣтриваніе во многихъ случаяхъ равнозначительно прямому прибавленію важныхъ питательныхъ веществъ, каковы: кали, фосфорная кислота» и т. д.

Въ виду огромнаго значенія углекислоты въ почвѣ, земледѣльческая химія обращаетъ всегда серьезное вниманіе на ея изученіе.

Количество углекислоты въ разныхъ почвахъ и отношеніе ея къ другимъ составнымъ частямъ почвы—опредѣлены уже давно. Еще въ 1852 году *Буссено и Леви* точно доказали, что въ разныхъ почвахъ количество углекислоты далеко неодинаково. Такъ напр., въ 1 куб. метрѣ легкой, свѣжеунавоженной почвы содержится воздуха 235,3 и въ немъ углекислоты по объему 9,74%, а по вѣсу 14,13%. Въ почвѣ поля подъ картофелемъ, въ 1 кубич. метрѣ—232,4 и углекислоты по объему 0,98%, а по вѣсу 1,49%. Песчаная почва лѣса, въ 1 куб. метрѣ—117,6 воздуха, углекислоты по объему 0,86%, по вѣсу 1,30%. Въ глинѣ, подпочвѣ лѣса—въ 1 куб. метрѣ воздуха только 70,6 и въ послѣднемъ углекислоты по объему 0,82%, а по вѣсу 1,24% и т. д. Что воздухъ, находящійся въ почвѣ пахатныхъ полей, гораздо богаче атмосфернаго углекислотой и почти настолько же бѣднѣе послѣдняго кислородомъ, это извѣстно также давно и точно доказано тѣми же *Буссенго, Леви, Петтенкоферомъ* и многими другими.

Источникомъ углекислоты въ почвѣ несомнѣнно служатъ органическія вещества; углекислота есть продуктъ окисленія углерода этихъ веществъ въ почвѣ. Но однимъ этимъ источникомъ объяснить развитіе углекислоты въ почвѣ не всегда возможно, напр. содержаніе углекислоты въ песчаной и суглинистой почвахъ. Розыскивая другія причины, обусловливающія развитіе углекислоты, изслѣдователи предполагали, что она развивается въ поверхностномъ слое перегноя и отсюда распределяется по слоямъ почвы, указывали на почвенную воду, почти всегда очень богатую углекислотою, какъ на источникъ этого газа. *Петтенкоферъ*, экспериментально опровергнувъ послѣднее предположеніе, предложилъ, въ свою очередь, считать главнымъ источникомъ углекислоты жизнедѣятельность находящихся въ землѣ низшихъ организмовъ. «То же обстоятельство, что на разной глубинѣ почвенный воздухъ неодинаково богатъ углекислотой, *Петтенкоферъ* объясняетъ тѣмъ, что количество образующейся углекислоты вездѣ одинаково, но въ верхнихъ слояхъ почвы вентиляція ея и диффузія ея воздуха съ атмосфернымъ совершаются энергичнѣе, чѣмъ въ нижнихъ слояхъ *).

Вслѣдствіе измѣненія условій вентиляціи почвы и диффузіи газовъ, содержаніе углекислоты въ почвѣ постоянно колеблется въ довольно широкихъ предѣлахъ. Напримѣръ, обильные дожди вызываютъ значительное увеличеніе содержанія углекислоты въ поч-

*) Диссертация доктора П. О. Смоленскаго, стр. 14.

въ тѣмъ, что, по мнѣнію Фодора, закупориваютъ поры почвы, что и способствуетъ накопленію въ ней газовъ. Вѣтры, по мнѣнію Фодора, также оказываютъ огромное вліяніе на колебанія углекислоты въ почвѣ. Они не только могутъ значительно увеличивать процессы вентиляціи и диффузіи, но подъ ихъ вліяніемъ даже атмосферный воздухъ можетъ вступать въ почву, вытѣснять ея воздухъ и заставлять его удалиться въ другія мѣста. Отъ температуры много зависятъ всѣ вообще процессы гніенія и разложенія, слѣдовательно, отъ температуры почвы въ значительной мѣрѣ зависитъ и развитіе въ ней углекислоты. Разница же между температурой почвы и температурою атмосферы обуславливаетъ въ самой сильной степени обмѣнъ почвеннаго воздуха съ атмосфернымъ; и этимъ условіемъ объясняется легко большая разница въ содержаніи углекислоты въ почвѣ и въ атмосферѣ въ различныя времена года, мѣсяцы и т. д.

Для изученія вліянія растительности и тѣни на содержаніе углекислоты въ почвенномъ воздухѣ, *Волни* произвелъ цѣлый рядъ надлежащимъ образомъ обставленныхъ лабораторныхъ изслѣдованій, которые привели его къ слѣдующимъ выводамъ: 1) «Caeteribus paribus почва, покрытая живыми растеніями, содержитъ лѣтомъ значительно меньше углекислоты, чѣмъ необработываемая или покрытая умершими частями растеній (соломой); зимою же замѣчается обратное явленіе. 2) При возвышеніи температуры содержаніе углекислоты въ невоздѣланной или покрытой соломой почвѣ увеличивается гораздо значительнѣе, чѣмъ въ отѣняемой растеніями. 3) Лѣтомъ при увеличеніи количества атмосферныхъ осадковъ содержаніе углекислоты въ обработанномъ полѣ большею частью увеличивается, а въ ничѣмъ непокрытомъ или покрытомъ слоемъ соломы — уменьшается. При ближайшемъ ознакомленіи со всѣми этими явленіями оказывается, что всѣ они объясняются вліяніемъ растительности на температуру, влажность и порозность почвы» *).

Послѣ этихъ замѣчаній объ углекислотѣ почвеннаго воздуха, которая въ большинствѣ заимствована изъ цитированной выше, очень богатой литературнымъ матеріаломъ, диссертациі, переходимъ къ разсмотрѣнію новѣйшихъ научныхъ изслѣдованій и выводовъ д-ра Смоленскаго. Послѣдній, по совѣту проф. Доброславина, произвелъ цѣлый рядъ изслѣдованій съ цѣлью *приблизительно* опредѣлить скорость движенія почвеннаго воздуха въ *горизонтальномъ* и въ *вертикальномъ* направленіяхъ. Это опредѣ-

*) Тамъ же, стр. 56.

леніе имѣеть очень большую важность въ санитарныхъ вопросахъ, въ теоріи разнота и распространенія разныхъ заразныхъ началъ почвеннымъ воздухомъ. Для своей цѣли авторъ воспользовался углекислотой почвеннаго воздуха, опредѣляя ея содержаніе и по нему уже судилъ о быстротѣ движенія воздуха почвы. На основаніи своихъ изслѣдованій (и соотвѣтственныхъ данныхъ, имѣющихся въ литературѣ) д-ръ Смоленскій пришелъ къ тому заключенію, что, «вообще говоря, почвенный воздухъ движется лѣтомъ очень медленно, какъ въ горизонтальномъ, такъ и въ вертикальномъ направленіи, и что онъ переходитъ въ атмосферный воздухъ. Это заключеніе—прямой, непосредственный результатъ изслѣдованій» (стр. 87). Свои научныя изслѣдованія авторъ производилъ въ Мюнхенѣ и, болѣе детально, въ Петербургѣ, въ красносельскомъ лагерѣ. Почвенный воздухъ получался чрезъ газовыя трубки, которыя, помощію изобрѣтеннаго авторомъ приспособленія, вбивались въ землю на опредѣленную глубину. Углекислота опредѣлялась сперва, въ Мюнхенѣ, по способу Петтенкофера, видоизмѣненному *Гассе*, а затѣмъ въ Петербургѣ по тому же способу, видоизмѣненному *Нагорскимъ*. Въ виду употребленія, такимъ образомъ, различныхъ приѣмовъ опредѣленія углекислоты, по нашему мнѣнію, нельзя вполне точно сравнивать полученныя авторомъ числа въ Мюнхенѣ съ полученными въ Петербургѣ *).

Въ диссертациі доктора Смоленскаго затронуты еще другіе важныя вопросы, именно: *можно ли судить о степени загрязненія почвы по содержанію углекислоты въ ея воздухѣ?* Петтенкоферъ по этому вопросу высказался въ положительномъ смыслѣ; Флегъ же, Фодоръ и др. высказались вполне отрицательно. Для окончательнаго рѣшенія этого вопроса докторъ Смоленскій еще въ 1877 году предпринялъ въ Мюнхенѣ цѣлый рядъ изслѣдованій по содержанію углекислоты въ почвахъ съ одинаковыми геогностическими свойствами, но различно загрязненныхъ органиче-

*) Видоизмѣненіе петтенкофероваго способа докторомъ *Валентиномъ Нагорскимъ* описано послѣднимъ, въ 1880 году, въ диссертациі на степень доктора медицины: «способъ Петтенкофера для количественнаго опредѣленія въ воздухѣ углекислоты въ примѣненіи къ нуждамъ обыденной гигиенической практики». Способъ Петтенкофера, дѣйствительно, значительно упрощенъ и сдѣланъ вполне доступнымъ, причемъ и качественная сторона дѣла если и пострадала, то крайне незначительно. Для собиранія воздуха берутся очень удобные въ перевозкѣ обыкновенныя винныя штофы и полустофы. Запасъ барита въ бутылѣ, воронкѣ, пипеткѣ и колбочкѣ—не употребляется; для барита берутся лишь немного приспособленныя, простыя, аптечныя стеклянки въ 40—50 куб. сант. емкости.

скими веществами. Результатъ, къ которому онъ пришелъ—это согласіе съ мнѣніемъ Петтенкофера, что и выражено имъ въ одномъ изъ «положеній» къ диссертациі: «углекислота почвеннаго воздуха можетъ служить довольно надежнымъ индикаторомъ интензивности процесса разложенія органическихъ веществъ, находящихся въ почвѣ».

Но прежде чѣмъ придти къ подобному заключенію, авторъ долженъ былъ предварительно рѣшить слѣдующій вопросъ: *не содержитъ ли воздухъ почвы, обладающей повсюду, повидимому, одинаковыми геонотическими свойствами и въ одинаковой степени загрязненной, въ различныхъ мѣстахъ (на одинаковой глубинѣ) значительно разнящихся другъ отъ друга количества угольной кислоты?* (стр. 44). Оказалось, дѣйствительно, что «почвенный воздухъ въ разныхъ мѣстахъ содержитъ значительно разнящіяся другъ отъ друга количества угольной кислоты, несмотря на то, что почва, повидимому, вездѣ обладаетъ одними и тѣми же качествами и что мѣста, откуда брался воздухъ, находились довольно близко одно отъ другаго».

При изслѣдованіяхъ на одномъ и томъ же мѣстѣ никогда не получалось одинаковыхъ количествъ углекислоты, несмотря на то, что опыты дѣлались *lege artis* и въ теченіе одного и не больше двухъ дней, при относительно одинаковыхъ условіяхъ со стороны погоды. Въ виду этого докторъ Смоленскій и позволяетъ себѣ «предположить, что количество угольной кислоты въ почвенномъ воздухѣ изслѣдуемаго мѣста подвергалось, подъ вліяніемъ какихъ-то, недостаточно выясненныхъ, причинъ, значительнымъ колебаніямъ въ теченіи короткаго промежутка времени» (стр. 49).

«Я долженъ былъ предположить, говорить докторъ Смоленскій, что въ отдѣльныхъ мѣстахъ существуютъ мѣстныя причины, которыя въ состояніи вызвать значительныя колебанія въ содержаніи угольной кислоты въ почвенномъ воздухѣ».

Подобное же предположеніе въ нѣкоторой степени суживаетъ и ограничиваетъ утвердительное положеніе автора, что углекислота почвеннаго воздуха можетъ служить довольно надежнымъ индикаторомъ интензивности процесса разложенія органическихъ веществъ въ почвѣ.

Диссертациія доктора Смоленскаго, помимо ея значенія для науки «общественной гигіены», представляетъ значительный вкладъ для почвовѣдѣнія вообще. Всѣ выводы диссертациі сдѣланы на основаніи точно и детально обставленныхъ и довольно многочисленныхъ экспериментовъ. Послѣдними докторъ Смоленскій, работая

и въ Мюнхенѣ и въ Петербургѣ, уже давно приобрѣлъ себѣ почтенную извѣстность.

«*Материалы для вопроса объ изслѣдованіи почвы города С.Петербурга*». Диссертация на степень доктора медицины **Л. Силича**. 1879 г. С.-Петербургъ.

Изслѣдованіемъ почвы С.-Петербурга занималось уже много лицъ: Илищъ, Пель, Эрисманъ, Вольфъ (46 буровыхъ скважинъ между Невою и Обводнымъ каналомъ), затѣмъ Доброславинъ и Шуховъ. Изслѣдованія доктора *Силича* служатъ теперь продолженіемъ работъ доктора *Шухова* и *проф. Доброславина*. Въ разныхъ мѣстахъ Петербурга докторъ Силичъ закладывалъ буровыя скважины, бралъ образцы почвы и подвергалъ ихъ химическому анализу. Первоначальная нивелировка и опредѣленіе сортовъ почвы дѣлались полковникомъ *Савицкимъ*. Химическая сторона анализа заключала въ себѣ опредѣленіе азотной и азотистой кислотъ, амміака, хлора и количества растворимыхъ органическихъ веществъ, на основаніи важнаго значенія этихъ продуктовъ разложенія.

Среднія числа изъ таблицъ анализа получились такія:

	Амміака.	Азотной кислоты.	Органическ. веществъ.	Остатокъ отъ выпариванія.
Насынь	0,289	0,010	0,881	7,199
Растительная земля и перегной.	0,221	0,011	0,548	4,791
Сорта почвы съ мелкимъ пескомъ глиной, глинист. и иловатаго песка.	0,106	0,049	0,323	4,360
Крупно-песчан. сорта .	0,104	0,029	0,244	3,312

Докторъ Силичъ указываетъ, что почва жильваго слоя Петербурга близко подходит къ почвѣ кладбищъ, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ даже превосходитъ ее въ гнилостныхъ качествахъ.

«*Опытъ рѣшенія вопроса объ источникахъ почвенной воды въ Петербургѣ*». Диссертация на степень доктора медицины **Льва Климонтовича**. С.-Петербургъ. 1878 г.

Докторъ Климонтовичъ на основаніи своихъ изслѣдованій, впрочемъ довольно немногочисленныхъ, пришелъ къ слѣдующимъ заключеніямъ:

«Особенно рѣзкія колебанія почвенной воды наблюдаемы были въ болѣе отдаленныхъ отъ Невы мѣстахъ, именно въ мартѣ мѣсяцѣ 1876 года, и совпадали съ обильнымъ таяніемъ снѣга въ этомъ мѣсяцѣ; величина колебаній не во всѣхъ мѣстахъ была одинакова, но въ нѣкоторыхъ почвенныхъ трубахъ доходила до 0,5, 0,75 и 0,8 метра въ теченіе мѣсяца..

«Какъ таяніе снѣга, такъ и дожди постоянно оказывали поразительное очевидное вліяніе на повышеніе уровня почвенной воды; повышеніе температуры воздуха выше нуля въ зимнее и весеннее время всегда сопровождалось повышеніемъ уровня почвенной воды; такимъ образомъ, слабыя повышенія температуры воздуха выше нуля въ теченіи 10 дней въ концѣ февраля 1876 года обусловливали постепенное повышеніе уровня почвенной воды, а болѣе значительныя повышенія температуры воздуха съ 22 марта сопровождались рѣзкимъ повышеніемъ почвенной воды, опередившимъ самое высшее поднятіе воды въ Невѣ 31 марта.

«Самое низкое стояніе почвенной воды во всѣхъ мѣстахъ было въ половинѣ февраля мѣсяца 1876 года, а самое высшее стояніе почвенной воды въ почвѣ подъ домами было въ маѣ, а на мѣстахъ открытыхъ въ апрѣлѣ того же года; средній уровень Невы во все это время былъ самый низкій.

«Результаты отъ сопоставленій колебаній почвенной воды съ колебаніями воды въ Невѣ и атмосферными осадками позволяютъ сдѣлать заключеніе, что колебанія воды въ Невѣ не оказываютъ вліянія на высоту почвенной воды, и слѣдовательно, не могутъ считаться исключительнымъ источникомъ почвенной воды для всего Петербурга и что, напротивъ, атмосферные осадки оказываютъ самое очевидное вліяніе, какъ на высоту почвенной воды, такъ и на ея колебанія. Нева же, судя по даннымъ нивелировки и значительному углубленію ея ложа (до 6 саженой у Литейнаго моста), занимая самое низменное положеніе относительно высоты почвенныхъ водъ города, несомнѣнно служитъ для нихъ мѣстомъ стока.

«Глубина промерзанія петербургской почвы не одинакова во всѣхъ мѣстахъ; начиная отъ 0,45 и 0,55, она доходитъ до 1,0 метра и обусловилась несомнѣнно степенью влажности почвы, физическими ея свойствами, толщей ея снѣговой покрывки и проч.».

Ислѣдованія доктора Климонтовича произведены подъ руководствомъ профессора медицинской академіи А. П. Доброславина.

V.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Результаты урожая хлѣбовъ и травъ въ текущемъ году.—Награды, присужденныя на всероссійской промышленно-художественной выставкѣ въ Москвѣ по 15-му классу III группы.

Въ предъидущемъ нашемъ обзорѣніи *), пользуясь сводомъ отвѣтовъ корреспондентовъ департамента земледѣлія и сельской промышленности, мы представили общіе выводы о болѣе или менѣе гадательныхъ видахъ на урожай текущаго года. Въ настоящее время уже могутъ быть подведены, хотя и не окончательные, итоги тому, чѣмъ наградили труды земледѣльца нынѣшній годъ. Въ № 177 «Правительственнаго Вѣстника» опубликованы свѣдѣнія о результатахъ урожая хлѣбовъ и травъ, сгруппированныя въ одну общую картину на основаніи донесеній мѣстныхъ административныхъ властей. Свѣдѣнія эти, въ окончательныхъ итогахъ, относятся собственно къ кормовымъ травамъ и озимымъ хлѣбамъ, жатва которыхъ къ началу августа была окончена почти всюду въ южныхъ и западныхъ губерніяхъ Россіи, въ прочихъ же приближалась къ концу. Поэтому урожай озимыхъ достаточно опредѣлился. Яровые хлѣба къ 1 августа почти вездѣ, за исключеніемъ южной полосы, оставались еще на корню и потому окончательнаго вывода объ урожай ихъ для всей Россіи въ настоящее время сдѣлать пока нельзя. Тѣмъ не менѣе, какъ увидимъ ниже, нельзя ожидать и удовлетворительнаго сбора ихъ. Вообще, «виды на урожай яровыхъ, сравнительно съ началомъ лѣта, почти всюду ухудшились», между тѣмъ какъ урожай озимыхъ, въ общихъ чертахъ, по даннымъ министерства внутреннихъ дѣлъ, оказывается

*) См. «Труды» И. В. Э. Общества, 1882 г., т. II, стр. 397 и слѣд.

такимъ же, какимъ представлялся въ отзывѣхъ корреспондентовъ департамента земледѣлія министерства государственныхъ имуществъ. Вотъ та общая картина урожая хлѣбовъ и травъ, которая сообщена въ «Правительственномъ Вѣстникѣ».

Страда, почти всюду въ Европейской Россіи, наступила при самыхъ благопріятныхъ условіяхъ—въ ясную, сухую погоду и только въ нѣкоторыхъ южныхъ мѣстностяхъ жатва озимыхъ была застигнута дождями. Вообще, нынѣшнее лѣто, особенно іюль отличался бездождіемъ и необычными жарами. Жара не оказала, однако, вреднаго вліянія на озими, такъ какъ онѣ, къ началу іюля, въ большинствѣ мѣстностей уже налились; жара только ускорила дозрѣваніе ихъ и лишь отчасти препятствовала полному развитію зерна. Но особенно пагубно отразились бездождіе и зной на состояніи яровыхъ: ростъ ихъ остановился; они начали преждевременно созрѣвать и мѣстами совершенно погибли.

Въ общемъ итогѣ, сборъ озимыхъ хлѣбовъ можно считать болѣе или менѣе удовлетворительнымъ или близкимъ къ среднему. Но по отношенію къ отдѣльнымъ полосамъ территоріи Россіи замѣчается большое разнообразіе въ урожаѣ.

Такъ, въ губерніяхъ восточныхъ, юговосточныхъ, югозападныхъ, прибалтійскихъ, почти во всѣхъ привислинскихъ, въ западныхъ литовскихъ, въ Псковской и Ярославской урожай озимыхъ хлѣбовъ выше средняго. Но и на этомъ пространствѣ являются мѣстности въ исключительномъ положеніи. Въ уѣздахъ: новоузенскомъ, Самарской губерніи, царичынскомъ, Саратовской, и оренбургскомъ озими вышли частью посредственными, частью же неудовлетворительныя. Другое исключеніе представляютъ степные уѣзды—чигиринскій, Киевской, и балтскій, Подольской губ., гдѣ озими, какъ и въ сосѣдней Херсонской губерніи, неудовлетворительны. Почти тоже самое и въ привислинскихъ губерніяхъ. Тамъ пшеница, обѣщавшая обильную жатву, сильно пострадала отъ дождей во время уборки и начала проростать въ копнахъ, «вслѣдствіе чего въ губерніяхъ Варшавской, Кѣлецкой, Сувалской и Петроковской урожай ея нѣсколько понизился».

Средній и близкій къ среднему урожай оказался въ большей части губерній центральныхъ промышленныхъ, въ средневожскихъ и завожскихъ, въ Бессарабской и Новгородской, въ нѣкоторыхъ уѣздахъ губерній западныхъ бѣлорусскихъ, Орловской, Тульской и Рязанской, далѣе въ губерніяхъ сѣверныхъ и отчасти въ сѣверныхъ черноземныхъ—Черниговской и Пензенской. Лучшіе результаты дали озими

въ западной части намѣченнаго сейчасъ района, именно въ губерніяхъ Минской, Могилевской и Смоленской; далѣе на востокъ урожай понижается; такъ, во Владимірской, Казанской, Костромской и отчасти въ Вятской губ. урожай ржи въ общемъ—посредственный, въ Нижегородской губ. мѣстами неудовлетворительный.

Урожай ниже средняго, слѣдовательно неблагоприятный, оказался въ средней части черноземной полосы: въ южныхъ степныхъ губерніяхъ, кромѣ Бессарабской и области Войска Донскаго, въ среднихъ черноземныхъ: Воронежской, Харьковской, Полтавской, и въ значительной части сѣверныхъ черноземныхъ: Курской, Орловской, Тульской, Рязанской и Тамбовской. Во всѣхъ этихъ губерніяхъ озими ранняго сѣва дали болѣе или менѣе порядочный сборъ; но позднія, которыя въ нынѣшнемъ году преобладали, уродились плохо. Наименѣе благоприятные результаты получились въ Тамбовской губерніи, Херсонской, въ большей части Курской и Рязанской и мѣстами въ Таврической. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ названныхъ сейчасъ губерній хозяева едва вернуть сѣмена. Наконецъ, и въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Уфимской, Нижегородской и Вятской губерній озимые хлѣба сильно пострадали, особенно на низкихъ мѣстахъ, отъ вымочекъ.

Что касается яровыхъ хлѣбовъ, то, какъ мы замѣтили выше, разнообразныя условія знойной и сухой погоды въ іюлѣ оказали на нихъ почти повсемѣстно въ Россіи одинаково неблагоприятное дѣйствіе. Чрезмѣрные жары, при недостаткѣ влаги, остановили развитіе яровыхъ хлѣбовъ, во многихъ мѣстахъ обусловили слишкомъ быстрое созрѣваніе, низкорослость ихъ и плохой наливъ зерна. Въ сѣверной половинѣ Россіи сильнѣе всего пострадали овсы, въ черноземной—преимущественно поздніе яровые—просо и въ особенности гречиха: въ Пензенской губерніи почти вся ранняя греча пропала; въ Тамбовской, Курской, Черниговской и Орловской—она мѣстами была совершенно спалена зноемъ и косилась на кормъ. Хотя въ настоящее время, какъ мы сказали въ началѣ обзорѣнія, нельзя еще сдѣлать окончательнаго вывода объ урожай яровыхъ хлѣбовъ для всей Россіи, тѣмъ не менѣе, по послѣднимъ свѣдѣніямъ, состояніе ихъ представлялось въ слѣдующемъ видѣ.

Урожай выше средняго обѣщали яровые въ большей части юго-западныхъ и привислинскихъ губерній, въ Ярославской и Уфимской.

Средній или близкій къ среднему урожай предвидѣлся въ губерніяхъ среднихъ и сѣверныхъ черноземныхъ, западныхъ и сѣверозападныхъ, въ большей части центральныхъ промышленныхъ, восточныхъ и юговосточныхъ, въ губерніяхъ сѣверныхъ, въ Курляндской, Эстляндской, Костромской и Вятской. Исключеніе въ данномъ слу-

чаѣ составляютъ вся Самарская губ. и царицынскій уѣздъ, Саратовской губ., гдѣ поздніе яровые хлѣба нѣсколько пострадали и мѣстами были плохи. Яровые повреждены также отъ засухи въ губерніяхъ: Костромской и отчасти въ Вятской и Казанской (въ свіяжскомъ и тешушскомъ уѣздахъ).

Урожай ниже средняго ожидался въ южныхъ степныхъ губерніяхъ, также въ Псковской, Лифляндской, Нижегородской и мѣстами въ Казанской и Костромской. Въ Херсонской губерніи все яровые хлѣба повсемѣстно дали урожай ниже посредственнаго; въ Бессарабской—«урожай кукурузы представлялся, большею частью, крайне сомнительнымъ»; въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Таврической—«яровые дали недостаточный урожай»; въ Нижегородской—они «были, большею частью, плохи»; въ Псковской—мѣстами начали улучшаться послѣ выпавшихъ въ іюнѣ дождей, но, за немногими исключеніями, не представляютъ хорошаго вида».

Такимъ образомъ, урожай всехъ хлѣбовъ оказывается въ нынѣшнемъ году ниже средняго въ значительной части южныхъ степныхъ губерній; въ остальной Россіи урожай озимыхъ и яровыхъ—удовлетворительный и средній, или недородъ однихъ хлѣбовъ, въ большей или меньшей степени, вознаграждается урожаемъ другихъ. Изъ этого слѣдуетъ заключить, что во многихъ мѣстностяхъ, входящихъ при томъ въ составъ наиболѣе благопріятной земледѣльческой полосы, окажется въ нынѣшнемъ году недостатокъ въ хлѣбѣ, и само собою разумѣется потребуются значительныя продовольственныя ссуды.

Относительно сбора сѣна западная и восточная половины Европейской Россіи представляютъ въ нынѣшнемъ году совершенную противоположность. Въ западной половинѣ сухая весна, смѣнившая безснѣжную зиму, и столь же сухое лѣто были крайне неблагопріятны для развитія луговой растительности; напротивъ, въ восточной половинѣ перепадавшіе весною дожди и обильный запасъ почвенной влаги съ зимы способствовали повсемѣстно разростанію травъ. Въ виду этого, въ губерніяхъ восточныхъ и юговосточныхъ (Казанской, Симбирской, Саратовской, Самарской, Астраханской, Оренбургской и Уфимской), въ большей части средневолжскихъ и заволжскихъ лѣсныхъ (Нижегородской, Вятской, Пермской), въ Архангельской, въ восточной части Вологодской, въ Пензенской и отчасти въ Тамбовской—сборъ сѣна оказался хорошимъ и во многихъ мѣстахъ даже обильнымъ. Въ остальной Россіи урожай травъ, за немногими исключеніями, посредственный или плохой. Достаточные укосы дали мѣстами луга въ югозападныхъ, западныхъ и привислинскихъ губерніяхъ, но въ общемъ урожай травъ тамъ не выше посредственнаго и въ боль-

шинствѣ мѣстностей даже неудовлетворительный. Въ нѣкоторыхъ сѣверныхъ черноземныхъ губерніяхъ (Черниговской, Орловской и Рязанской) сборъ сѣна считается довольно удовлетворительнымъ, хотя всюду его накошено значительно меньше прошлогодняго. Затѣмъ въ остальныхъ губерніяхъ, какъ черноземныхъ, такъ и нечерноземныхъ, травы дали, большею частью, скудный сборъ. Наименѣе удовлетворительные результаты получились въ южныхъ степныхъ и полустепныхъ губерніяхъ, Полтавской, Харьковской. Во многихъ мѣстахъ Херсонской и Таврической губ. сѣнокоса вовсе не было: травы на степяхъ были такъ низки, что не могли даже служить подножнымъ кормомъ».

Приводимъ, со словъ «Земледѣльческой Газеты», списокъ экспонентовъ, удостоенныхъ наградъ на всероссійской промышленно-художественной выставкѣ въ Москвѣ по 15-му классу III группы. Не ручаясь за достовѣрность приводимаго ниже списка, считаемъ, однако, нужнымъ замѣтить, что редакція «Земледѣльческой Газеты» получила свѣдѣнія о распредѣленіи наградъ «изъ достовѣрныхъ источниковъ».

Серебряными медалями награждены: А. Ф. Родкевичъ—за коллекцію продажныхъ сѣмянъ кормовыхъ травъ, особенно злаковъ, выращенныхъ въ имѣніи его близъ Варшавы; послѣдникъ князя Васильчикова, изъ Тамбовской губерніи,—за отличную пшеницу-сандомірку и за оригинальные плуги, приобрѣвшіе извѣстность въ окрестностяхъ с. Трубетчина; князь Ѳ. С. Голицынъ, землевладѣлецъ Саратовской губерніи,—за пшеницу-арнаутку высокаго качества, очень крупную зерномъ; землевладѣльцы Оренбургской губерніи Юровъ и Рѣшетниковъ—за отличную арнаутку; М. и Е. Подберезскіе, изъ г. Ковно,—за отличныя сандомірку и костромку и за превосходные ячмени, горохи и віву; братья В. и Н. Синодино, изъ Кишинева,—за кукурузу чинквантино и молдавскую; экономія Стишинскихъ, въ воронежскомъ уѣздѣ,—за пшеницу-банатку, отличный австралійскій овесъ горохи и коноплю; Ѳ. А. Терещенко, изъ житомирскаго уѣзда,—за отличные рожь и ячмень; братья Н. и А. Ухинъ, изъ Саратовской губ.,—за превосходную бѣлотурку, замѣчательную по цвѣту зерна; И. Е. Ѳеодосіу, изъ оргѣвскаго уѣзда,—за отличную бессарабскую кукурузу; владѣлецъ имѣн. Дембяны и Юрково, въ привислинскомъ краѣ, С. Ястржембскій—за отличную мягкую пшеницу; карловская экономія великой княгини Екатерины Михайловны, въ Полтавской губ.,—за удачное разведеніе въ большихъ размѣрахъ ежи сборной (*Dactylis glomerata*) на сѣмена и за руна; владѣлецъ с. Шебекина, бѣлгородскаго уѣзда, Ребиндеръ—за свеловицу, эспарцетъ и коноплю;

владѣлецъ с. Дорогомля, смоленскаго уѣзда, О. Ф. де-Тилліе—за отличные горохъ, коноплю и вику; графъ М. М. Толстой, изъ Харьковской губ.,—за отличныя сѣмена бѣлаго и шведскаго клевера, сурѣпицы и голаго ячменя; циглеровское имѣніе великаго князя Михаила Николаевича, въ константиноградскомъ уѣздѣ,—за сѣмена озимаго рапса и витайской рѣдки; владѣлецъ имѣнія Слежаны, Варшавской губ., И. И. фонъ-Эгертъ—за рожь, ячмень шевалье, озимый рапсъ, овесъ и за картофельную муку; баронъ Линдеръ, изъ Нюландской губ.,—за отличные ячмень и вику и за финляндскую кровельную дрань; А. Маттила, изъ Тавастгустской губ.,—за отличныя сѣмена тимофеевки и краснаго клевера; Э. Нювистъ, изъ Гельсингфорса,—за сѣмена тимофеевки и лисохвоста (*Alopecurus pratensis*); Г. Армфельдтъ, изъ Абоской губ.,—за рожь и горохъ высokaго качества; владѣлецъ с. Крупецъ, Курской губ., кн. А. В. Барятинскій, владѣлецъ с. Рыбное, остерскаго уѣзда, Черниговской губ., О. Р. Гешвендъ и землевладѣлецъ богородскаго уѣзда, Московскаго губ., Г. К. Гусятниковъ—за хмѣль.

Дипломы на серебряную медаль присуждены: казанской сельско-хозяйственной фермѣ—за хмѣль и уманскому училищу земледѣлія и садоводства—за коллекцію фасолей и голый ячмень.

Бронзовыхъ медалей удостоены: Л. О. Вальковъ, землевладѣлецъ Кіевской губ.,—за пшеницу, бѣлые люпины, люцерну и красный клеверъ; С. Я. Деруновъ, изъ пошехонскаго уѣзда, землевладѣльцы: тульскій—И. Н. Шатиловъ, оренбургскій—Афанасьевъ—за пшеницу; владѣлецъ с. Крымки, чигиринскаго уѣзда, П. П. Заблоцкій-Десятовскій—за ячмень и сандомірку; И. А. Кондратенко, изъ Бердянска, оренбургскіе землевладѣльцы Карауловъ и Новиковъ, новоузенскій—И. И. Сатинъ, курскій—С. А. Терещенко—за арнаутеу; кн. Д. А. Крапоткинъ, землевладѣлецъ Рязанской губ.,—за озимую рожь, за разведеніе полбы и вообще за доставленную имъ на выставку коллекцію хлѣбовъ; кн. Е. М. Куракина, землевладѣлица могогскаго уѣзда,—за овесъ, отличающійся тяжеловѣсностью; баронесса М. В. Мейендорфъ, землевладѣлица Кіевской губ.,—за пшеницу-сандомірку и гречиху; владѣлецъ с. Миланова, Ярославской губ., О. Г. Несслеръ—за австралійскій овесъ; владѣлецъ с. Понизье, ваширскаго уѣзда, В. И. Писаревъ—за разведеніе чечевичи и рѣдкаго сорта гороха; заводская экономія О. Е. Рауха, ананьевскаго уѣзда,—за сѣмена проса и льна на масло; крестьянинъ Вятской губ. Ф. Е. Садыранъ—за коллекцію сѣмянъ разнообразныхъ культурныхъ растений; землевладѣлецъ Полтавской губ. Г. И. Яценко—за просо и альпійскую рожь; кн. В. К. Святополкъ-Четвертинскій, изъ Милянова, Сѣдлецкаго губ.,—за пшеницу костромку; Э. Бьеркенгеймъ, изъ Вазаской губ.,—за овесъ черный и

ячмень; Кэто, Лагерстедтъ и Ревсъ, изъ Финляндіи,—за рожь-вазу; Юлирооконенъ, тоже изъ Финляндіи,—за рожь; Г. А. Армфельдтъ, изъ Абоской губ.,—за рожь нюландскую; Ф. I. Поганко, изъ валковскаго уѣзда,—за хмѣль.

Дипломы на бронзовую медаль выданы двумъ сельскохозяйственнымъ фермамъ: маринской—за гречиху и полбу очень хорошаго качества и харьковской—за разведеніе однороднаго чистаго могоара и настоящаго озимаго рапса (*Brassica parus*).

Почетные отзывы получили: черкасскій землевладѣлецъ В. И. Альбрандтъ, рязанскій—В. И. Ахшарумовъ, орловскій—И. П. Новосильцовъ, кievскій—М. Подгорскій, нюландскій—В. фонъ-Кремеръ, горійскій—Сулхановъ и эриванскій—генер.-лейтен. Кахановъ—за хлѣба; А. М. Раковскій, изъ Подольской губ., и И. К. Багратіонъ-Мухранскій, изъ Тифлисскаго, —за пшеницу; землевладѣльцы: оргѣвскаго уѣзда—братья Баліозъ, области Войска Донскаго—Е. Г. Боговъ и А. С. Кассо, изъ Кишинева,—за озимую пшеницу; Н. Ф. Поляковъ, И. А. Петровскій и Авиновъ, изъ области Войска Донскаго, Морозовъ и Кононинъ, изъ Оренбургской губерніи,—за арнаутку; хвалынскій землевладѣлецъ гр. А. Д. Медемъ—за бѣлотурку; вн. Г. Г. Гагаринъ, изъ Московской губ., К. С. Черкасовъ, изъ сентилеевскаго уѣзда, Э. Нюландеръ, Д. Пономаревъ и Кастрень, изъ Куопіо,—за рожь; горекія сельскохозяйственныя учебныя заведенія—за рожь и яровую пшеницу; П. А. Демидовъ, изъ василъсурскаго уѣзда,—за рожь озимую и пшеницу яровую бѣловолоску; А. Ріедель, изъ Калишской губ., и Э. И. фонъ-Бонсдорфъ, изъ Абоской губ.,—за пшеницу и рожь; И. А. Гагельстамъ, изъ Нюландскаго уѣзда,—за нюландскую рожь; владѣлецъ с. Промзино, Симбирской губ., гр. Г. И. Рибопьеръ и К. А. Шиловскій, изъ сапожковскаго уѣзда,—за овсы; И. И. Алафузовъ, изъ Казани,—за овесь переродъ; тульскій землевладѣлецъ Н. Я. Дерягинъ—за французскій овесь переродъ; Маннелинъ, изъ Финляндіи,—за черныи овесь; В. Бруммеръ и баронъ Г. Рамзай, изъ Гельсингфорса,—за рожь и овесь; владѣлецъ с. Верески, Владимірской губ., В. В. Калачовъ—за сѣмена хлѣбовъ и кормовыхъ травъ; баронесса А. К. Корфъ, с. Синица, уманскаго уѣзда,—за сѣмена краснаго клевера, рапса и сорго; московская земледѣльческая школа — за пшеницу, овесь, вику и за плуги; братья бароны Мейендорфъ, владѣльцы прилѣпской экономіи, дмитріевскаго уѣзда, Курской губ.,— за сѣмена краснаго клевера; данковскій землевладѣлецъ Нечаевъ—за пшеницу красную гирку и за красный клеверъ; И. А. Черкесъ, изъ Одессы,— за кукурузу; Я. С. Поляковъ, изъ Таганрога,—за желтую кукурузу; графъ М. Р. Потоцкая, изъ Волынской губ.,—за хлѣба и свеклович-

ныя сѣмена; полтавскій землевладѣлец кн. Н. В. Репнинъ—за ячмень, овесъ и Soja; Н. О. фонъ-Рейсъ, изъ Владимірской губ.,—за пшеницу-сандомірку и льняныя сѣмена; граф. А. Д. Строганова, сумскаго уѣзда,—за пшеницу, овесъ, ячмень и зеленый горохъ; А. И. Сыромятникова, изъ костромскаго уѣзда,—за пробштейскую рожь и льняныя сѣмена; В. П. Сѣверинъ, изъ михайловскаго уѣзда,—за разведеніе безостнаго костера (*Bromus inermis*) на сѣмена, за пшеницу-сандомірку и шампанскую рожь; А. И. Черновъ, изъ одоевскаго уѣзда,—за озимую пшеницу и овсы; полтавскій землевладѣлец Л. А. Черноглазовъ—за сѣмена эспарцета, ячменя, галиційской пшеницы и ржи; И. Лагусъ, изъ Куопіоской губ.,—за рожь и ячмень; И. А. Снельманъ, изъ той же губерніи,—за рожь, овесъ и норвежскій ячмень; кн. О. П. Долгорукая, с. Заметчино, Тамбовской губ.,—за косяную муку; К. А. Скирмундъ, изъ пинскаго уѣзда,—за ворсильныя шишки и владѣлец с. Шебекина, Курской губ., Ребиндеръ—за хмѣль.

Такимъ образомъ, всего по 15-му классу III группы присуждено 110 наградъ, въ томъ числѣ серебряныхъ медалей—25, дипломовъ на серебряную медаль—2, бронзовыхъ медалей—26, дипломовъ на бронзовую медаль—2 и похвальныхъ отзывовъ—55.

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

ИЗЪ КІЕВСКОЙ ГУБЕРНІИ.

(Бердичевскій уѣздъ).

Во время хорошей погоды всякій хозяинъ съ утра до вечера на ногахъ, а если есть свободный часъ, такъ беретъ въ руки «Труды», «Земледѣльческую Газету», или журналъ «Сельское Хозяйство». Писать положительно нѣтъ охоты. Теперь третій день идетъ дождь; всѣ работы приостановились; годичные рабочіе перебиваются съ утра до вечера, дѣлая кое-что по кладовымъ, за порядкомъ смотришь чрезъ окошко и въ то же время пересматриваешь въ десятый разъ газеты и журналы. Въ концѣ-концовъ берешь отъ скуки перо и садишься за столъ, дабы передать читателямъ «Трудовъ» нѣкоторые извѣстія изъ нашего уголка.

Вспашка пароваго поля подъ озимый хлѣбъ окончена. Та, которая начинаетъ поростать пыреемъ, очищается драпаками, чистая боронится, на глыбистую пашню идетъ кольцеобразный чугунный катокъ, котораго дѣйствіе отлично. Такъ какъ у меня почва песчаный суглинокъ съ примѣсю чернозема, то я всѣ озимые посѣвы укатываю чугуннымъ каткомъ, а яровые гладимъ деревяннымъ. Результаты самыя хорошія. Сѣно въ копнахъ и на покосахъ мокнетъ. Сѣна имѣется у меня 4 сорта: 1) на низкихъ лугахъ, 2) въ лѣсахъ, 3) влєверъ красный и 4) смѣсь овса съ викою по навозу. Первые два сорта сѣна трудно высыхаютъ, а потому сборъ его отдается работникамъ за $\frac{1}{2}$ часть, остальные два сорта отличнаго качества на поляхъ самъ собираю. Сѣмена влєвера покупалъ я у г. Желеховскаго по 7 рублей

за пудъ, сѣмена отличныя. Самъ буду имѣть въ этомъ году до 50-ти пудовъ и по 7 руб. могу продать. Вообще въ нашей мѣстности, если дождь не повредитъ—сборъ хлѣба будетъ отличный. Ожидается умо- лоть съ морга (1,317 квад. саж.): ржи (кустовой) свыше 100 пудъ, пшеницы (костромской) 75, овса—60, о просѣ и гречихѣ еще ничего положительнаго сказать нельзя. Рѣпаки озимые и яровые плохи, очень плохи. Макъ (сѣрый), котораго плантаціи годъ отъ году увеличи- ваются, отличный—ожидается до 50 пудовъ съ морга. Сахарная свек- ловица очень хороша. Цѣны на рожь и яровой хлѣбъ весь этотъ годъ стояли очень низкія: пшеница среднимъ числомъ продавалась пудъ 1 р. 10—1 р. 25 коп.

Застой въ торговлѣ, которая у насъ вся въ рукахъ евреевъ, объ- яняется отчасти еврейскими погромами. Теперь все входитъ въ нор- мальное состояніе: торговля хлѣбная, равно и мануфактурная, начи- наетъ оживляться. За новый хлѣбъ купцы предлагаютъ: за пшеницу 1 р. 20 к., рожь 70 к., просо 60 к., овесъ тоже 60 коп., рѣпакъ 1 р. 30 коп., макъ 3 руб. Хлѣбъ, какъ и масличныя сѣмена, отпра- вляется въ Кенигсбергъ или Данцигъ, или самими хозяевами или куп- цами-евреями. Сборъ хлѣба производится у насъ исключительно *за снопъ*, т.-е. за извѣстную часть хлѣба. Такая уборка очень невыгодна для хозяина. Но работники иначе убирать не соглашаются. Рожь будутъ собирать за 9-й снопъ, т.-е. 8 копенъ мнѣ, а 9-я работнику. Копна даетъ среднимъ 10 пудъ, считая пудъ по 70 коп. — работ- никъ за сборъ для меня 8 копенъ, на что требуется 48 часовъ ра- боты, получить 7 р. сер.—или за часъ 14½ коп., за день въ 10 часовъ почти 1½ рубля—плата высокая.

Во время жатвы ни за какую цѣну нельзя нанять рабочихъ. Во время уборки сѣна плата стояла: женщинѣ 30 коп., мужчинѣ 50 коп. Недостатокъ въ рабочихъ рукахъ чувствуется сильный. Лѣность раз- вита въ высшей степени, навѣрно $\frac{1}{3}$ часть времени проводится въ праздности, разговорахъ и сборищахъ около корчемъ, которыя по сіе время въ рукахъ евреевъ, а барыши ихъ основаны на обманѣ и опаиваніи крестьянъ. Можно считать, что доходъ съ корчемъ въ пользу помѣщиковъ составляетъ $\frac{1}{50}$ часть всего дохода отъ земли, между тѣмъ, ни одинъ изъ помѣщиковъ не рѣшится закрыть питей- наго заведенія и пригласить къ этому крестьянъ, которые обыкно- венно за уступку имъ правъ на продажу питей получаютъ отъ помѣ- щиковъ извѣстную сумму. Уничтоженіе корчемъ по селамъ подняло бы нравственность и уменьшило бы число кражъ, которымъ корч- мари-евреи въ высшей степени способствуютъ.

Въ виду филантропическихъ взглядовъ относительно крестьянъ, которыми у насъ щеголяетъ пресса, я не стану описывать ни хозяйствъ крестьянскихъ, ни ихъ образа жизни; скажу только, что они, за чертою своихъ хозяйствъ, ограничиваются только свозомъ сахара, дровъ или хлѣба и то только въ очень благопріятное время; на поленныя, ручныя работы они никогда не ходятъ и ни за какія дѣны ихъ нельзя вызвать. Недоимокъ за ними нѣтъ и у $\frac{2}{3}$ есть капиталцы, несмотря на то, что, если бы помѣщики такъ плохо и безразсчетливо вели свои хозяйства, какъ крестьяне, всѣ бы обанкротились. Поля у нихъ ужасно засорены, орудія плохія, скотъ тощій, но деньги есть — нужды малыя. Улучшенія въ помѣщичьихъ хозяйствахъ заводятся только относительно орудій — полеводство и скотоводство на самой низкой степени. Это все обусловливается мѣстными затрудненіями. Какъ заводить многопольныя хозяйства, когда черезполосность введена мировыми посредниками шестидесятихъ годовъ, чрезъ что обѣ стороны крестьянъ и помѣщиковъ поставлены въ крайнюю зависимость, откуда безпрестанныя ссоры. Разверстаній почти нѣтъ нигдѣ и во многихъ мѣстахъ они немислимы. Въ послѣднее время недоразумѣнія относительно общихъ толковъ и стерней по дѣлу гр. Ледоховскаго изъ Кудымы поступили на окончательное рѣшеніе въ сенатъ и дѣло разрѣшено такъ, что лишь бы не стѣснять крестьянамъ прогона скота къ ихъ полямъ, но помѣщики не обязаны придерживаться трехпольной системы и вправѣ обмѣнять свои поля по собственному усмотрѣнію. Подобное рѣшеніе даетъ возможность завести многопольныя системы, увеличить производительность и тѣмъ самымъ увеличить заработки крестьянъ. Относительно пастбищъ дѣло еще не разрѣшено, а потому и улучшеніе породъ лошадей, рогатаго скота, овецъ и свиней покуда немислимо. При общихъ пастбищахъ наступаютъ скрещиванія совсѣмъ нежелательныя, непредвидѣнныя; удержать чистокровныя породы нѣтъ никакой возможности. И дѣйствительно, знаніе, усовершенствованіе и даже любовь къ машинамъ и снарядамъ улучшенной конструкціи развиваются все больше и больше — этого ничто не тормозитъ, ничто не замедляетъ здѣсь прогресса. Дѣло же улучшенія породъ животныхъ стоитъ очень низко, потому что встрѣчаетъ на всякомъ шагу затрудненія и препятствія. Къ этому присоединяются еще частые падежи скота отъ повальныхъ болѣзней, а страхованія нѣтъ какъ нѣтъ. Крестьяне у насъ пахутъ всю землю, т. е. всѣ три клена въ поляхъ и сѣнокосы. Вообразите себѣ теперь *череду*, т. е. рогатый скотъ, овецъ и свиней, пасущихся на паровомъ полѣ, которое почти уже все вспахано и потому безъ всякаго корма, и вся эта масса скота бродитъ по вспа-

ханной землѣ въ продолженіи мѣсяца или больше, до времени уборки и свозки съ озимаго поля копень, когда эта череда пойдетъ на жнивье (въ стернь). Развѣ отъ подобнаго голоданія и облаковъ пыли животное не подвергается всевозможнымъ болѣзнямъ? Такія череды состоятъ изъ 200 до 1,000 и 2,000 головъ животныхъ.

Переходя къ отдѣлу машинъ и орудій, который изъ всѣхъ отраслей сельскаго хозяйства болѣе всего усовершенствованъ, укажемъ на тѣ, которыя у насъ въ большомъ употребленіи. Для вспашки полей отъ 4 до 8 вершковъ глубины всего болѣе употребляются *оригинальные* плуги Сакка изъ Плагвиць. Это плуги двухэтажные, системы рухадль, т.е. съ короткими отвалами. Они построены изъ отличнаго матеріала, крѣпки, механизмъ ихъ въ высшей степени раціональный; всѣ они самоходы, т.е. для управленія не требуютъ работника. У меня 14-дюймовые (стоятъ по 50 руб.) пашутъ отъ 4 до 8 вершковъ глубины, требуютъ отъ 4 до 6 лошадей или воловъ, считая за лошадь или вола 75 руб. Годятся для всякой почвы. Для разрыхленія почвы употребляются *драпачи*, по большей части домашней работы, всевозможныхъ конструкцій. Кто покупаетъ плуги Сакка 10-дюймовые, тому совѣтую покупать къ нимъ груберы-эстирпаторы, 9-лапные, цѣликомъ желѣзные, стоятъ 25 руб. Для обѣмненія полей, гдѣ почва отлично обработана и не гористая, совѣтую сѣялки рядовныя-разбросныя Сакка. Изъ разбросныхъ сѣялокъ, при не совсѣмъ отчетливой обработкѣ, хороши *оригинальныя* сѣялки *Эжерта*. Гладкіе катки, для угатыванія яровыхъ посѣвовъ, дѣлаемъ дома. Для озимыхъ чугуныя—кольцевыя. Жней употребляются у насъ по большей части при большихъ хозяйствахъ, гдѣ имѣются хорошія мастерскія.

Изъ молотилокъ употребляемъ всевозможныя отъ 2 до 8 лошадей—чугунныя съ лежачими приводами. Фабрики машинъ имѣемъ въ Бѣлой-Церкви (васильковскій уѣздъ) В. Менцеля и въ Бердичевѣ Плохецкаго. Депо заграничныхъ машинъ—во всѣ стороны.

Жатва ржи началась 27 июня. Овощей въ нашей мѣстности, по причинѣ майскихъ приморозковъ, какъ-то: грушъ, яблоскъ, вишень и сливъ, совершенно не будетъ.

Въ декабрѣ буду имѣть для продажи сѣмена кормовой свекловицы двухъ сортовъ: 1) *красной домой* по 7 р. 50 к. за пудъ съ мѣшкомъ и доставкою къ желѣзной дорогѣ; 2) *гибриды*, пропсшедшіе отъ скрещиванія красныхъ длиныхъ съ круглыми желтыми, по 8 руб. за пудъ съ мѣшкомъ и доставкою. Заказъ принимается не менѣе 10 пудовъ. Адресъ: *Гор. Литовець (Кіевской губ.), фольваркъ Старые Мосты.*

Антонъ Адамовичъ Сидоровичъ.

ИЗЪ КУНГУРА.

(Пермской губ.).

По почину осинскаго земства, устроившаго въ прошломъ году въ своемъ уѣздѣ первую (у насъ) сельскохозяйственную выставку, о которой мы уже сообщали читателямъ «Трудовъ» раньше, вздумало устроить у себя такую же и земство кунгурское, да притомъ еще не одну, а цѣлыхъ три. Первая изъ этихъ выставокъ должна была открыться не позже мая нынѣшняго года въ Кунгурѣ, а двѣ остальные въ какіе-нибудь осенніе мѣсяцы въ тѣхъ мѣстностяхъ, которыя земство найдетъ болѣе подходящими и удобными.

Выставка въ г. Кунгурѣ открылась 25 мая и продолжалась ровно двѣ недѣли до 8-го юня, когда по росписанію назначена была выдача наградъ экспонентамъ, произведенія которыхъ заслужили одобреніе со стороны гг. экспертовъ.

Устраивая у себя сельскохозяйственную выставку, кунгурское земство руководилось тою-же самой цѣлью, какою руководилось и осинское земство, а именно: во-первыхъ, познакомить кунгурскихъ земледѣльцевъ наглядно съ улучшенными сельскохозяйственными орудіями и породами хлѣбовъ и травъ; во-вторыхъ, ознакомиться *de facto* съ тѣми кустарными промыслами (главнымъ образомъ съ ихъ развитіемъ, усовершенствованіемъ или паденіемъ), которые въ массѣ другихъ совершенно ускользаютъ отъ взоровъ наблюдатели, каковы напр., канатное, веревочное, мочальное, бондарное и др. производства и наконецъ въ 3-хъ, посредствомъ наградъ и похвальныхъ отзывовъ возбудить соревнованіе среди кустарей и земледѣльцевъ къ наибольшему развитію и усовершенствованію въ различныхъ отрасляхъ сельскохозяйственной и кустарной промышленности. Къ сожалѣнію, всѣ эти благія пожеланія (можетъ быть только на этотъ разъ), какъ намъ кажется, не осуществились даже и на половину, и не осуществились не по чему другому, какъ только потому, что было избрано неудачное для выставки время, именно то самое, когда у нашего крестьянина наступаетъ самая тяжелая и страдная пора—время пашки и посѣва яровыхъ.

«День кормить годъ», говоритъ крестьянская пословица, и эта пословица какъ нельзя болѣе подходитъ ко времени пашки и посѣва яровыхъ. Благодаря крайне измѣнчивому, непостоянному климату нашей губерніи для нашего хлѣбопашца два-три пропущенныхъ дня при пашнѣ, бороньбѣ и сѣвѣ значатъ очень много. Въмѣсто того, что-

бы родиться самъ-8—10, пшеница или овесъ родятся самъ-5—6 не больше и все только отъ того, что крестьянинъ высѣялъ ихъ тремя днями позже обыкновеннаго. Учредители выставки упустили совѣтъ изъ виду это повидимому ничтожное, но въ сущности очень важное, обстоятельство и вслѣдствіе этого попались въ просакъ. Въ первую недѣлю послѣ своего открытія выставка положительно поражала и ставила въ тупиць всякаго посторонняго человѣка, случайно ее посѣтившаго, какъ незначительнымъ, можно сказать ничтожнымъ, количествомъ выставленныхъ предметовъ, такъ и малочисленностью посѣщавшей ее публики. Дѣло доходило до того, что въ иные дни на выставкѣ бывало постороннихъ посѣтителей какихъ-нибудь 5—6 человѣкъ. Что же касается ничтожнаго количества выставленныхъ предметовъ, то, какъ говорятъ (насколько это вѣрно, судить не беремся), въ средѣ учредителей одно время поднимался даже вопросъ о томъ, чтобы обязать подпиской чрезъ полицію деревенскихъ кустарей, извѣстныхъ въ ихъ окоlodкахъ своими работами, въ извѣстный срокъ представить на выставку образчики своихъ работъ. Только съ третьяго іюня выставка начала немного пополняться, и то только потому, что восьмага іюня здѣсь въ Кунгурѣ бываетъ коренная ярмарка, такъ называемая «девятая»*), въ которой сбѣзжаются со всѣхъ сторонъ и продавцы, и покупатели. Торговля на ней ведется преимущественно крестьянами, которые привозятъ сюда на продажу сохи, бороны, вѣялки, грабли и т. п., а также въ это время бываетъ здѣсь и конная ярмарка. Многіе изъ пріѣхавшихъ торговцевъ, прослышавъ про выставку, изъявили желаніе быть на ней экспонентами и само собою разумѣется были съ радостію приняты. Многіе изъ нихъ получили похвальные отзывы, а нѣкоторые даже и медали.

Перехожу къ описанію самой выставки.

Мѣстомъ для выставки избранъ былъ теплый манежъ, гдѣ въ прежнее время учили новобранцевъ въ зимнее время всевозможнымъ солдатскимъ артикуламъ. Манежъ оказался очень обширнымъ, сажень 30 въ длину и 10 въ ширину. Учредители выставки заблагодарасудили почему-то забрать его и занять съ самаго же начала весь, вслѣдствіе чего въ первое время послѣ открытія выставки онъ былъ почти совѣтъ пустой: выставленныхъ предметовъ было почти совѣтъ незамѣтно. Заграничныя сельскохозяйственныя выставки обыкновенно прежде всего обращаютъ вниманіе (и совершенно справедливо) на внѣшнюю обстановку. Тамъ мѣсто, предназначенное для выставки,

*) Собственно говоря, ярмарка эта бываетъ въ 9-ю пятницу послѣ Христова дня.

украшается зеленью, цвѣтами, цвѣтными циновками, коврами и т. д. Не то у насъ. Голыя стѣны, кой-гдѣ украшенныя связками сапогъ, башмаковъ и этимъ съ перваго же раза производили на посѣтителя не особенно пріятное впечатлѣніе, которое еще болѣе усиливалось при взглядѣ на самую выставку. Отсутствие не только эстетическаго вкуса (я про него уже и не говорю), а даже самаго простаго желанія показать ту или другую вещь въ ея лучшемъ видѣ было замѣтно во всемъ: выставленные предметы были или свалены въ беспорядочныя кучи, или разбросаны по столу кое-какъ. Многіе изъ экспонентовъ, представившихъ различные сорта хлѣбовъ, вѣроятно отсутствовали или еще не пріѣхали и ихъ сѣмена такъ и стояли нераспакованными и неоткрытыми до самыхъ почти послѣднихъ дней... И много, много было такихъ промаховъ.

Несмотря на то, что учредители выставки имѣли въ виду и старались сдѣлать ее возможно болѣе занимательной и поучительной, она далеко не удовлетворяла той цѣли, для которой предназначалась. Благодаря тому обстоятельству, что время выставки какъ бы совпало съ начатіемъ у насъ полевыхъ сельскохозяйственныхъ работъ, многіе изъ густарей, промышленниковъ деревенскихъ, не могли, несмотря на то, что если бы они даже и хотѣли, принять въ ней никакого участія. Многихъ отдѣловъ совсѣмъ не было, напр. смолокурнаго и дегтярнаго производствъ, огородничества, садоводства, пчеловодства, за исключеніемъ одного рамочнаго улья системы Борисовскаго, представленнаго на выставку однимъ учителемъ, за который онъ и получилъ какую-то медаль.

Наиболѣе полными и обстоятельными были отдѣлы: 1) сельскохозяйственныхъ машинъ и орудій; 2) кожевенное производство (спеціальное занятіе большинства жителей г. Кунгура); 3) слесарное и столярное производства и 4) женскія рукодѣлія. Что же касается до зерновыхъ хлѣбовъ и кормовыхъ травъ, то ихъ было очень мало, да и то только тѣ, которые были уже на ординской выставкѣ. Въ отдѣлѣ садоводства и огородничества красовалось около двадцати горшковъ съ различными комнатными цвѣтами и.. только. Но особенно полною, хорошею и обстоятеленъ былъ кабацкій отдѣлъ, т.-е. винокурное производство. Экспонентовъ по этому отдѣлу оказалось до 6 человекъ и каждый изъ нихъ выставилъ отъ себя по цѣлой стѣлянной батарее. Наградъ изъ нихъ впрочемъ, какъ кажется, не получилъ никто, да и не мудрено, всѣ ихъ вина изъ рукъ вонъ плохи.

Одинъ изъ нихъ усленно хлопоталъ о выдачѣ ему медали не за качество вина, а за то, что онъ своимъ заводомъ оказалъ будто-бы большое благодѣяніе для бѣднаго люда. «Сколько народу въ нынѣш-

нюю зиму кормилось на моемъ заводѣ!» патетично восклицалъ предъ экспертами—«помилуйте, да если бы не мой заводъ, куда бы они дѣвались, чѣмъ бы они стали существовать?» Неизвѣстно, удовлетворили или не удовлетворили эксперты такую просьбу. По всей вѣроятности, изъ жалости къ его трудамъ по части выпрашиванія, да и по свойственному русскому человѣку добродушію, удовлетворили. Кстати и эксперты-то все свой народъ: два члена управы, двое гласныхъ изъ крестьянъ и одинъ докторъ—Розенбекъ—спеціалъсть и экспертъ по пивной и винной части.

О томъ, кому выданы какія награды и за что, говорить мы считаемъ излишнимъ, такъ какъ награды здѣсь выдавались не за то, что предметъ хорошъ, а за то, что его издалека привезъ экспонентъ.

Вообще можно сказать: выставка была очень и очень неудачная, прошла вяло и замѣчательнаго на ней ничего не было.

Н. Курбатовъ.

14 іюля 1882 года.

ЗЕМЕЛЬНЫЙ ТРУДЪ НА ОБРОЧНЫХЪ СТАТЬЯХЪ.

Въ нашей восточной полосѣ Россіи, въ губерніяхъ Оренбургской и Уфимской, помимо городскихъ оброчныхъ статей и казенныхъ земель, отдаваемыхъ по преимуществу въ оброчное содержаніе крестьянскимъ обществамъ, есть еще немалое число земель, отдаваемыхъ въ аренду частными лицами, въ особенности казаками за рѣкою Ураломъ. Эти новы дѣлятся высоко, такъ какъ на нихъ въ первые три года по распаханіи при мало-мальски благоприятныхъ условіяхъ бываютъ отличные урожаи пшеницы, особенно русской, которая неприхотлива и родится въ изобиліи на самой грубой почвѣ и почти всегда уходитъ отъ морозовъ.

Вотъ почему въ послѣднее время безземельные крестьяне, а частью и мѣщане, занимающіеся хлѣбопашествомъ, стали по преимуществу производить посѣвы пшеницы за рѣкою Ураломъ на новыхъ земляхъ, арендуемыхъ ими у казаковъ или у частныхъ владѣльцевъ.

Съ нѣкоторыхъ поръ нашимъ земледѣльцамъ стали предлагать пахатныя орудія такъ называемаго заграничнаго производства, но въ сущности еврейской фабрикаціи въ Москвѣ. Такъ у насъ въ Оренбургѣ открылось два склада земледѣльческихъ орудій и машинъ фирмы Дангауеръ и Кейзеръ и другой фирмы Эвертъ.

Но машины эти помимо своей дороговизны и недоступности по цѣнѣ для бѣднаго крестьянскаго люда представляютъ еще и то неудобство, что онѣ совершенно непригодны для обработки нашихъ земель. Начать съ того, что всѣ эти орудія имѣютъ дышловое приспособленіе для упряжи пары лошадей, что дѣлаетъ ихъ невозможными въ нашемъ хозяйствѣ, потому что у насъ пахутъ на быкахъ и только изрѣдка для боронованія употребляютъ лошадей, да и то по преимуществу въ Башкиріи, гдѣ почва состоитъ изъ мягкаго слонстаго чернозема и не представляетъ никакого затрудненія для обработки. Второе неудобство земледѣльческихъ орудій московскихъ фирмъ состоитъ въ томъ, что многія части этихъ орудій сдѣланы просто изъ бѣлой жести, а лемехъ у пароконнаго плуга не входитъ далѣе 3 вершковъ въ землю и притомъ сдѣланный изъ тонкаго желѣза ломается на первой кочкѣ. Такъ недавно одна землевладѣлица приобрѣла въ складѣ пароконный плугъ и что же?—не успѣли вспахать имъ одну десятину, какъ лемехъ сначала согнулся, а потомъ переломился и пришлось поставить плугъ въ каретникъ послѣ того, какъ за него заплатили 300 рублей (?).

Чтобы зерно уродилось на нашей почвѣ, нужно пахать глубоко, по крайности вершковъ 7 и 8, и вывороченнымъ пластамъ дать время вывѣтриться и потомъ вторично, но только въ противоположномъ направленіи, пройти сабаномъ ту же пашню. Тогда нашъ суглинокъ, надлежащимъ образомъ разрыхленный, считается приготовленнымъ для посѣва, особливо если между первой и второй запашкой Богъ пошлетъ дождь. Для боронованія у насъ употребляютъ бороны, состоящія изъ деревянной рамы, соединенной деревянными переборками въ клѣтку. На каждую раму въ клѣткѣ насаживаются желѣзные острые зубцы, которые входятъ въ землю вершка на 2 и глубже и бороны московскаго издѣлія намъ положительно не пригодны, потому что въ нихъ натканы дюймовые гвозди, которые часто выпадаютъ и за такое земледѣльческое орудіе хотятъ брать съ нашихъ землепашцевъ по 120 и 150 рублей (?), когда мужику борона стоитъ 5 и 10 рублей самая лучшая. Да и самый барышъ, получаемый при засѣваніи полей арендованной земли, настолько ничтоженъ, что машинное производство, если бы даже оно было приспособлено къ нашему хозяйству, немислимо, а въ настоящемъ его видѣ можетъ не только принести явные убытки, но неминуемо должно вести земледѣльца къ совершенному разоренію.

Для наглядности приведемъ здѣсь расчетъ, во что обошлась обработка арендной десятины въ прошлое лѣто 1881 года:

1) Вспахать десятину, такъ называемую сотенную, имѣющую въ длинникѣ 1,400 сажень	7 руб.
2) Забороновать	14 »
3) Высѣять сѣмянъ на десятину семь пудовъ, считая по 1 рублю за пудъ зерна	7 »
4) За жнитво одному работнику по-десятинно	3 »
5) За молотбу по 15 коп. съ пуда зерна, считая сборъ съ десятины не менѣе 100 пудовъ	15 »
6) Арендной платы	10 »
<hr/>	
Итого.	56 руб.

Предположивъ, что арендаторъ для прокормленія въ зиму своей семьи, состоящей изъ него, жены и пятерыхъ ребятъ, занявъ 5 десятинъ, которыя дали ему среднимъ числомъ по 90 пудовъ, получилъ общую цифру урожая 450 пудовъ, которую по существующимъ на зерно цѣнамъ можно было перевезти и продать на рынѣ по цѣнѣ 1 рубль за пудъ, получимъ 450 руб. Вычтя изъ этого расходъ на каждую десятину 56 рублей, что составитъ на 5 десятинъ 280 рублей, получимъ въ остаткѣ 170 рублей, на которые семья должна прожить до новаго хлѣба. Гдѣ тутъ барыши и расходы на покупку машинъ и усовершенствованныхъ земледѣльческихъ орудій?

А. Ж.

ДОРОГА ЛИ ВЪ РОССИИ СТЕРЛЯДЬ?

Пониже Царицына на всѣхъ исадахъ (рыбалкахъ), по излучинамъ Волги и озерамъ, при спадѣ воды, устраиваются запруды съ желобами, по которымъ стерлядь въ возрастѣ молька, 1—1½ верш. росту, спускается въ такой густой массѣ, что рыбаки, вычерпывая ее саками, наполняютъ многія сотни возовыхъ плетенокъ (чеченки) и продаютъ не дороже 15—20 коп. за пудъ. Въ Москвѣ же и Петербургѣ таже самая рыба, но въ другомъ только возрастѣ, мѣрою свыше аршина, нерѣдко продается по 2 руб. за фунтъ, или 80 руб. за пудъ. Разница отъ 15 коп. до 80 руб. весьма назидательна.

Несмотря на хищническое истребленіе стерляди въ низовьяхъ Волги, рыба эта все-таки какимъ-то чудомъ проходитъ чрезъ сотни желобовъ и запрудъ въ вершину рѣки до Симбирска, и города, стоя-

щіе на этомъ пути, цѣлый годъ торгуютъ чеченковой стерлядью 2—3-хъ-вершкового роста, выручая отъ 2 до 10 коп. за фунтъ; а между тѣмъ этой копѣчной выручкой истребляется многомилліонное богатство Россіи.

Фактъ хищническаго истребленія стерляди, чрезъ вычерпываніе ея въ зародышевомъ возрастѣ, особенно возмутителенъ потому, что сами рыбпромшленники предвидятъ окончательное исчезновеніе ея не далѣе какъ чрезъ 5 лѣтъ и, тѣмъ не менѣе, не могутъ по собственной волѣ остановиться отъ разрушенія столь драгоцѣннаго для нихъ самихъ источника своихъ богатствъ. Не оказывается ли поэтому вполне своевременнымъ установленіе закона, по которому рыбный промыселъ, какъ естественный источникъ народнаго благосостоянія, развивался бы въ условіяхъ наиболѣе культурнаго примѣненія способовъ ловли, а не истреблялся посредствомъ хищническаго уничтоженія рыбы въ зародышевомъ ея возрастѣ.

Г. А.

Вольскъ.
15 іюля 1882 года.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

КНИГИ,

ПРОДАЮЩІЯСЯ

ВЪ ИМПЕРАТОРСКОМЪ ВОЛЬНОМЪ ЭКОНОМИЧЕСКОМЪ ОБЩЕСТВѢ.

	РУБ. КОП.
Верленша. Пчела и ея воспитаніе	3 —
Врыжова. Разведеніе пѣвокъ	— 25
Горюнова. О добываніи торфа	— 5
Двержона. О пользѣ пчеловодства	— 5
Донучаева. 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 бібліотеки И. В. Э. Общества. 1865.	— 50
Продолженіе каталога бібліотеки И. В. Э. Общества. 1865—1880	1 —
Тоже, вып. II.	— 50
Ковалевскаго и Левитскаго. Статистическій очеркъ молочн. хозяйства	— 50
Бодесова. Объ удобреніи почвъ	— 75
Королева. Руководство къ возведенію въ селахъ огнестойкихъ зданій	1 50
Марьевича. Читенія 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
Перушина. Прививайте осу	— 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
Съездъ сельскихъ хозяевъ въ С.-Петербурѣ въ 1865 г.	1 —
Ходяева. Исторія В. Э. Общества	2 —
Его же. Краткій обзоръ дѣятельности В. Э. Общества	— 15
Христа. Обь 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» 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 oekonomischen Gesellschaft за 1844, 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 льномаялки Кутэ (псковской)	— 50
2) Голландской вѣтряной мельницы, 6 чертежей.	1 —
3) Олужника для картофеля и Гогенгеймскаго плуга	— 20
4) Саксонской вѣялки	— 20
5) Ручной мѣлицы для льна	— 20
6) Гогенгеймскаго плуга и борони Вальбура	— 20
7) Одноконной молотилки Хэнта и Тауэля.	— 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. I.	— 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 менѣе 5-ти экземпляровъ одного и того же сочиненія пользуются уступкою 25%.

Отъ департамента земледѣлія и сельской промышленности.

Въ книжныхъ магазинахъ комиссіонеровъ департамента земледѣлія и сельской промышленности: *Ильина* (географическій магазинъ Главнаго Штаба), *Девриена* (Васильевскій Островъ, Большой просп., д. № 8) и у книгопродавца *Мартынова* (Невскій просп., д. № 46) поступили въ продажу изданныя департаментомъ книги:

Вредныя насѣкомыя. Соч. Э. Кешпена. Т. II. 1882 г. Ц. 2 руб.

Краткія свѣдѣнія о насѣкомыхъ, наиболѣе вредящихъ русскому полеводству. Состав. I. А. Порчинскій. 1882 г. Ц. 30 коп.

1882-й годъ въ сельскохозяйственномъ отношеніи, по отвѣтамъ, полученнымъ отъ хозяевъ за весенній періодъ. Ц. 25 коп.

Тамъ же можно получить изданія:

Плодовая школа. Руководство для культуры плодовыхъ деревьевъ въ южной Россіи. Часть I, съ полигипажами. 1882 г. Ц. 50 коп.

О прессованіи сѣна и сѣнныхъ прессахъ. Составилъ В. Черняевъ. 1882 г. Ц. 75 коп.

Изслѣдованіе современнаго состоянія овцеводства въ Россіи. Вып. I. 1882 г. Ц. 2 руб.

ОТЪ РЕДАКЦІИ

ИЗВѢСТІЙ ПЕТРОВСКОЙ ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКОЙ И ЛѢСНОЙ АКАДЕМІИ.

Извѣстія Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи выходятъ три раза въ годъ—въ мартѣ, іюлѣ и ноябрѣ—въ объемѣ не менѣе 30 листовъ въ годъ.

Они состоятъ изъ трехъ отдѣловъ: официального, неофициальнаго и объявленій.

Въ составъ перваго входятъ:

а) Журналы засѣданій Совѣта, исполнѣ или въ извлеченіи, и нѣкоторые изъ журналовъ засѣданій хозяйственнаго комитета, имѣющіе особенное значеніе для учебной или ученой дѣятельности членовъ Совѣта;

б) Годичный отчетъ о состояніи Академіи;

- в) Труды комиссій, назначаемих Совѣтомъ для разсмотрѣнія нѣкоторыхъ вопросовъ;
- г) Отчеты по командировкамъ членовъ Совѣта и другихъ лицъ, служащихъ въ Академіи;
- д) Отчеты о занятіяхъ стипендіатовъ высшаго оклада;
- е) Отчеты объ экскурсіяхъ, ежегодно совершаемыхъ со студентами, профессорами и преподавателями Академіи;
- ж) Каталоги библиотеки и кабинетовъ и описанія различныхъ учрежденій, состоящихъ при Академіи;
- з) Годичный хозяйственный планъ академической фермы;
- и) Программы, по которымъ читаются различные предметы въ Академіи;
- і) Списки студентовъ.

Неофициальный отдѣлъ состоитъ изъ:

а) Трудовъ профессоровъ, преподавателей и студентовъ Академіи, а также и другихъ лицъ, передаваемыхъ въ редакцію съ рекомендаціей профессора или преподавателя;

б) Диссертаций, удостоенныхъ награды медалями или признанныхъ удовлетворительными для получения степени кандидата по одному изъ отдѣловъ Петровской Академіи и представляющихъ научный интересъ, и

в) Результатовъ работъ, выполненныхъ профессорами, преподавателями и студентами Академіи въ химической лабораторіи, на опытномъ полѣ, въ дѣсовой дачѣ, огородѣ, питомникахъ и т. п., а также при различныхъ кабинетахъ.

Цѣна въ годъ за три книжки 4 рубля съ пересылкою; для студентовъ же высшихъ учебныхъ заведеній—2 рубля и для членовъ дѣснаго общества—3 руб.

Подписка принимается въ канцеляріи Петровской Академіи, въ типографіи М. Н. Лаврова и К^о, въ московскихъ книжныхъ магазинахъ: А. Л. Васильева въ Москвѣ (Страстной бульваръ, д. гр. Мусяна-Пушвина) и Н. И. Мамонтова (Кузнецкій мостъ, домъ Фирсанова) и въ конторахъ объявленій: г-жи Печковской (Петровскія линіи, Москва) и Л. Метидъ (Петровка, д. Солодовникова, Москва).

Редакторы: { А. Н. Шипшинъ.
М. К. Туревій.

ОГЛАВЛЕНИЕ № 4.

I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

	СТРАН.
Отчего въ крестьянскихъ хозяйствахъ содержится мало скота? (Окончание). <i>Н. П. Заломанова</i>	415
Выжимки изъ семянъ (жмыхи, изюбна, дуранда, колоба), получаемыя при масляномъ производствѣ. <i>И. П. Вудрина</i>	430
Упадокъ сельскаго хозяйства въ Закавказскомъ Краѣ вслѣдствіе истребленія лѣсовъ. Члена-корреспондента <i>И. В. Э. Общ. П. Гурменбекова</i>	448
О родильн. чумы рогатаго скота и мѣрахъ противъ этой эпизоотіи. <i>Фр. Фельдмана</i>	457
Нѣсколько словъ по поводу простышаго способа удобренія земли фосфорнокислою известью. <i>Гемадія Воронова</i>	465

II ЧЕЛОВѢДСТВО.

Взглядъ на обученіе пчеловодству въ связи съ другими отраслями сельскаго хозяйства. <i>Ф. Амброзевича</i>	471
Снарядъ г. Богданова для ловли матокъ, при выходѣ роевъ. <i>В. Подольскаго</i>	478
Способъ посадки медоносныхъ деревьевъ и кустарниковъ: орѣшника, красной вербы и тополя. Священника <i>Алекся Солодова</i>	481

ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА И ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

Кирпичедѣлательный прессъ Егера (протоколь)	485
Локомобиль Кохрана	488
Усовершенствованныя водила у конныхъ приводовъ	489

III.

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМІЯ И СТАТИСТИКА.

Крестьянское хозяйство. Экономическій бытъ крестьянъ саратовскаго и кузнецкаго уѣздовъ, Саратовской губерніи. <i>Н. Смирнова</i>	491
--	-----

IV.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Вредныя насѣкомыя. Сочиненіе <i>Федора Кетена</i> . Томъ второй. Спеціальная часть: I. Прямокрылыя, жуки и перепончатокрылыя. Спб. 1882.— Краткія свѣдѣнія о насѣкомыхъ, наиболее вредныхъ русскому полеводству. Составилъ <i>Г. А. Порчинскій</i>	513
«Объ угольной кислотѣ почвеннаго воздуха». Диссертація на степень доктора медицины <i>П. О. Смоленскаго</i> . Спб. 1880.	514
«Матеріалы для вопроса объ изслѣдованіи почвы города С.-Петербурга». Диссертація на степень доктора медицины <i>Л. Силча</i> . Спб. 1879.	519
«Опыты рѣшенія вопроса объ источникахъ почвенной воды въ Петербургѣ». Диссертація на степень доктора медицины <i>Льва Климонтовича</i> . Спб. 1878. <i>А. Л.</i>	—

V.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Результаты урожая хлѣбовъ и травъ въ текущемъ году.—Награды, присужденныя на всероссійской промышленно-художественной выставкѣ въ Москвѣ по 15-му классу III группы.	521
--	-----

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

Изъ Кіевской губерніи (Бердичевскій уѣздъ). <i>А. А. Сидоровича</i>	529
Изъ Кунгура (Пермской губерніи). <i>Н. Курбатова</i>	533
Земельный трудъ на оброчныхъ статьяхъ. <i>А. Ж.</i>	536
Дорога-ли въ Россіи стерлядь? <i>Г. А.</i>	538

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

Книги, продающіяся въ И. В. Э. Обществѣ.	539
Отъ департамента земледѣлія и сельской промышленности.	541
Отъ редакціи «Извѣстій Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи».	—

Kämzelmaier
Buchbinder
DRESDEN

Decon. A. 420

M
T

