

190  
СЕРГѢЙ ШАРАПОВЪ.

# ПОСОБІЕ

## МОЛОДЫМЪ ХОЗЯЕВАМЪ

при устройствѣ ихъ хозяйствъ на новыхъ началахъ.

Съ приложеніемъ 16 неизданныхъ писемъ А. Н. Энгель-  
гардта къ А. Н. Куломзину.



С.- ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Е. Евдокимова, Троицкая улица, д. № 18.

1895.

## ФОСФОРИТНАЯ МУКА

(Т. Е. ТОНКО РАЗМОЛОТЫЕ ФОСФОРИТЫ БЕЗЪ ОБРАБОТКИ КИСЛОТАМИ).

При существующихъ цѣнахъ на хлѣбъ, употребленіе минеральныхъ удобреній дѣлается безусловно необходимымъ съ цѣлью поднятія валовой урожайности полей. Недавняя публикація, между прочимъ, въ № 47 «Земледѣльческой Газеты» за 1891 годъ, указываютъ, что въ нечерноземной полосѣ, при затратѣ на Куломзинскую фосфоритную муку 11 р. на десятину, получается прибыли 32 р. (Опытъ Сиверцева въ Твер. губ.). Опыты Богодуховской станціи Императорскаго Вольно-Экономическаго Общества (въ Орловской губ.) доказали, что и на черноземъ та же фосфоритная мука оказываетъ дѣйствіе наравнѣ съ другими минеральными удобрениями (см. «Труды Императорскаго Вольно-Экономическаго Общества» 1889 г., № 3, и 1891 г., № 3).

Дѣйствіе фосфоритной муки особенно разительно на глинѣ, суглинкѣ, подзолахъ, торфяникахъ. При этомъ, чѣмъ истощеннѣе почва, тѣмъ сильнѣе онанется дѣйствіе фосфоритной муки. Профессоръ Костычевъ («Вѣстникъ Винодѣлія», 1892 г. № 2, стр. 82—83) признаетъ Куломзинскую фосфоритную муку наилучшимъ изъ фосфорноислыхъ удобреній русскаго производства для шиферныхъ почвъ.

На основаніи многократныхъ повѣрочныхъ анализовъ Корниловская контора гарантируетъ въ производимой ею мукѣ содержаніе 26% фосфорной кислоты.

Для достиженія большей усвояемости фосфоритной муки растениями первостепенное значеніе имѣетъ тонина размолъ, такъ какъ только при полномъ размельченіи фосфоритовъ до пылеобразнаго почти состоянія, фосфоритная мука легко растворяется заключающимися въ корняхъ растений кислотами. Поэтому Корниловская контора обращаетъ особенное вниманіе при производствѣ муки на тонину размолъ. По свидѣтельству же Богодуховской опытной станціи Императорскаго Вольно-Экономическаго Общества Куломзинская мука содержитъ 89% пылеобразныхъ и мельчайшихъ частицъ (52% менѣе 0,05 миллиметра и около 37% менѣе 0,25 миллиметра).

Условія продажи и пересылки Куломзинской фосфоритной муки.

Фосфоритная мука, производимая заводами гг. Куломзинныхъ, по качеству размолъ и приблизительно одинаковому содержанію главнаго изъ составныхъ ея началъ, фосфорной кислоты, вся односортна и отпускается запакованной и запломбированной въ плотныхъ *четырёхпудовыхъ мешкахъ* по нижеслѣдующимъ цѣнамъ:

Для мѣстныхъ покупателей:

Съ заводовъ, состоящихъ при усадьбѣ Корниловѣ, Кинешемскаго уѣзда (въ 23 верстахъ отъ г. Кинешмы по большому Костромскому тракту) и при дер. Сергіевкѣ на р. Волгѣ (въ 18 верстахъ ниже Кинешмы): въ мѣшкахъ покупателя по 90 коп. за четырёхпудовой мѣшокъ (22½ коп. за пудъ); въ мѣшкахъ конторы по 1 руб. 04 коп. за четырёхпудовой мѣшокъ (26 коп. за пудъ). Со складовъ въ гор. Кинешмѣ (при конторѣ Гг. Куломзинныхъ близъ товарной станціи «Кинешма» Ш.-И. жел. дороги) въ мѣшкахъ конторы по 1 р. 20 коп. за четырёхпудовой мѣшокъ (30 коп. за пудъ).

(См. 3-ю стр. обложки).

СЕРГѢЙ ШАРАПОВЪ.

# ПОСОБІЕ

## МОЛОДЫМЪ ХОЗЯЕВАМЪ

ПРИ УСТРОЙСТВѢ ИХЪ ХОЗЯЙСТВЪ НА НОВЫХЪ НАЧАЛАХЪ.

Съ приложеніемъ 16 неизданныхъ писемъ А. Н. Энгельгардта къ А. Н. Куломзину.

БИБЛИОТЕКА

ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

*Л. М. Скребицкаго.*

*А. Скребицкій*

С.- ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Е. Евдокимова, Троицкая улица, д. № 18.

1895.

Доволено цензурою. С.-Петербургъ, 17 сентабря 1894 г

1671-0



2007112506

## ВВЕДЕНИЕ.

---

Причины хозяйственных неудач, неизменно преслѣдующихъ огромное большинство русскихъ хозяевъ, могутъ быть сведены къ тремъ: 1) отсутствіе ясно выставленныхъ идеаловъ, шаткость нравственной почвы и, вслѣдствіе этого, сомнѣнія и противорѣчія; 2) незнаніе научныхъ законовъ, управляющихъ земледѣліемъ и прикосновенными къ нему сельскими производствами и 3) ошибки чисто административныя, происходящія отъ неумѣнія организовать и распорядиться дѣломъ, т. е. правильно оцѣнить, сочетать и пустить въ ходъ наличныя силы и средства.

Другими словами, исчисленныя причины будутъ: *безпринципность, незнаніе и неумнѣе*. Соотвѣтственно этому, предлагаемыя въ настоящемъ трудѣ въ руководство молодымъ и неопытнымъ русскимъ хозяевамъ, намѣревающимся приступить къ организаціи новаго или переустройству существующаго хозяйства, мысли распадаются на три главныхъ отдѣла.

Первый обниметъ собою изслѣдованіе идейной, нравственной стороны частно-владѣльческаго земледѣльческаго предпріятія. Будетъ сдѣлана попытка выяснитъ тѣ условія, при которыхъ хозяинъ можетъ вѣровать въ правоту, прочность и великое нравственное достоинство своего дѣла, безъ какой вѣры предпріятіе, ведущееся чисто механически, будетъ лишено одной изъ важнѣйшихъ и могущественнѣйшихъ силъ. Русскій человѣкъ не можетъ вкладывать свою душу въ безправ-

ственное или сомнительное для него дѣло, или будетъ работать только изъ-за нужды, починовнически, готовый ежеминутно уйти отъ дѣла, лишь бы избавиться отъ мучительныхъ сомнѣній.

Во второмъ отдѣлѣ, въ сжатомъ по возможности видѣ, изложены тѣ необходимыя научныя основанія, которыхъ, къ сожалѣнію, не смотря на ихъ огромную государственную важность, русская молодежь образованнаго класса, не находитъ въ открытыхъ для нея государственныхъ и частныхъ школахъ и которыя даются лишь въ нѣсколькихъ на всю Россію школахъ спеціальныхъ и притомъ въ столь неудобоваримомъ видѣ, что самая польза этихъ знаній давно уже подвергнута сильному сомнѣнію.

Въ этомъ отдѣлѣ главное вниманіе обращено на земледѣльческую химію, какъ въ ея теоретическихъ основахъ, такъ и въ практическомъ приложеніи. На первый планъ выдвинуто ученіе объ искусственныхъ удобреніяхъ, созданное Либихомъ, ясно формулованное Жоржемъ Виллемъ, пополненное и согласованное съ русскими почвенными и экономическими условіями покойнымъ А. И. Энгельгардтомъ. Что касается до такихъ вспомогательныхъ наукъ, какъ земледѣльческая механика, строительное искусство, съ одной стороны, анатомія, фізіологія и патологія животныхъ съ другой, то эти науки совершенно исключены, или отнесены на второй планъ по двумъ соображеніямъ: во-первыхъ, ихъ обстоятельное изложеніе чрезвычайно расширило-бы программу книги, во-вторыхъ, это изложеніе явилось-бы для начинающаго хозяина подспорьемъ едва-ли болѣе надежнымъ, чѣмъ изученіе ремонта машинъ въ хорошей мастерской или даже у порядочнаго слесаря и наблюденія за кормленіемъ и содержаніемъ животныхъ въ хорошемъ крестьянскомъ дворѣ.

Третій отдѣлъ книги долженъ былъ обнять всѣ тѣ указанія, которыя возможно сдѣлать теоретически, относительно адми-

инстративной стороны сельско-хозяйственнаго предпріятія, въ смыслѣ обобщенія безчисленныхъ, ежедневно встрѣчающихся подробностей, и указанія нѣкоторыхъ общихъ руководящихъ принциповъ, эти подробности освѣщающихъ; но тяжелая болѣзнь, постигшая автора въ то самое время, когда для выпуска книги оставался самый крайній срокъ, вынудила исключить этотъ отдѣлъ вовсе.

Ради этого же обстоятельства слѣдуетъ просить читателя благосклонно отнестись ко всѣмъ вычисленнымъ недодѣлкамъ и недосмотрамъ въ изданіи, представляющемъ менѣе половины того, что первоначально было задумано.

*Авторъ.*

---



## I.

### Нравственныя условія русскаго хозяйства.

Нравственныя условія русскаго хозяйства совершенно противоположны нравственнымъ условіямъ хозяйствъ европейскихъ, равно какъ противоположна и вся окружающая тѣ и другія обстановка. На западѣ, послѣ полного разложенія общинно-мірскаго землевладѣнія, земельная собственность сосредоточилась въ рукахъ наиболѣе состоятельнаго класса населенія, и, вмѣстѣ съ сельско-хозяйственнымъ прогрессомъ, выработался опредѣленный земледѣльческій строй, при которомъ владѣлецъ земли является предпринимателемъ — капиталистомъ, свободнымъ и полноправнымъ, а безземельная часть населенія экономически вполне подчиненною и безправною массою рабочихъ единицъ. Землевладѣлецъ предлагаетъ работу за плату, устанавливаемую по законамъ спроса и предложенія, безземельный пролетаріатъ волей-неволей принимаетъ эту работу, причемъ обѣ стороны ведутъ между собою упорную, ожесточенную и безконечную борьбу. Кромѣ связи чисто экономической, между ними нѣтъ рѣшительно никакой другой (если не считать совершенно внѣ дѣла стоящихъ филантропическихъ, мѣстно-патріотическихъ и иныхъ чувствъ), и поэтому борьба совершенно естественна и законна. Земледѣльцу, имѣющему достаточныя знанія, умѣнье и оборотный капиталъ, не приходится считаться ни съ чѣмъ инымъ, кромѣ рынка, законодательныхъ и политическихъ условій, относящихся къ его производству, и условій климатическихъ. Нравственное положеніе его хозяйства и нравственныя притязанія его рабочей силы стоятъ для него внѣ вопроса. Все заранѣе предрѣшено тѣмъ фактомъ, что у него есть земля и деньги — у нихъ рабочія руки и голодные желудки.

Поэтому-же и самая техника земледѣлія необыкновенно упрощается. Вопросъ о томъ, напримѣръ, работать-ли серпомъ или жатвенною машиною, разрѣшается въ высшей степени просто, на основаніи одного лишь голаго коммерческаго расчета, и если этотъ расчетъ будетъ въ пользу жатвенной машины, то западному землевладѣльцу не можетъ даже представиться никакихъ противъ этого возраженій.

Совсѣмъ другое дѣло въ Россіи. Освобожденные въ 1861 году крестьяне, бывшіе прежде даровою рабочею силою, сдѣланы почти всѣ поголовно землевладѣльцами. Для ихъ существованія опредѣлилась совсѣмъ иная цѣль, чѣмъ на западѣ. Тамъ сельскій рабочій не имѣетъ передъ собою ничего другого, какъ работать на хозяина земли, поддерживать среди страшной борьбы существованіе свое и семьи, копить, если можно, остатки отъ расходовъ съ тѣмъ, чтобы когда-нибудь, при особенномъ счастьи и удачѣ, выдѣлиться изъ рядовъ самому и стать хозяиномъ точно такимъ, на котораго онъ передъ этимъ работалъ.

У нашего крестьянина, получившаго землю, явилась самостоятельная цѣль бытія. Онъ сдѣлался полноправнымъ гражданиномъ, крѣпкимъ землѣ и непосредственно выносящимъ на своихъ плечахъ огромную государственную тягость. Въ то время, какъ на западѣ главный плательщикъ прямыхъ и косвенныхъ государственныхъ налоговъ—земельная и промышленная буржуазія, а пролетаріатъ участвуетъ лишь въ налогахъ косвенныхъ, въ Россіи подавляюще огромная часть податной тягости ложится на крестьянскую общину, оставляя на долю остальныхъ сословій лишь небольшую часть налоговъ прямыхъ и около половины косвенныхъ.

При такомъ государственномъ фундаментѣ, правительственная власть и законодательство не могли безъ противорѣчія самимъ себѣ не поставить русскаго крестьянина подъ особую охрану, въ смыслѣ защиты его отъ раскрѣпленія съ землею. И какъ бы не говорили, что частное землевладѣніе дворянское, или иное, дорого и любезно русскому государству, это государство всѣми своими дѣйствіями было вынуждено, удерживая отъ распадѣнія крестьянскую общину и ея землевладѣніе, оставлять на произволъ судьбы землевладѣніе частное или

бросать ему завѣдомо безнадежныя подачи, въ родѣ дворянскаго банка, соло-векселей, закона о наймѣ сельскихъ рабочихъ и. т. д.

На западѣ есть одна частная земельная собственность съ опредѣленными правами и обязанностями и съ опредѣленными же требованіями относительно государства.

Каждый землевладѣлец на Западѣ есть болѣе или менѣе „генералъ арміи рабочихъ“, состоящихъ какъ-бы вовеи внѣ государства, связанныхъ съ нимъ совершенно искусственно и кромѣ нѣкоторой, чисто внѣшней защиты себя, какъ человѣческихъ существъ, отъ него ничего не требующихъ. У насъ частный землевладѣлецъ, если только онъ не маленькій одиодворецъ, обрабатывающій свой клочекъ собственноручно, поставленъ въ совершенно особое положеніе относительно необходимыхъ ему рабочихъ. Свободнаго пролетаріата нѣтъ. Все населеніе поголовно занято своимъ собственнымъ хозяйствомъ и можетъ предложить рабочему рынку только избытокъ труда, остающійся въ его распоряженіи за исполненіемъ текущихъ работъ въ этомъ хозяйствѣ. При этомъ, излишекъ этотъ распределенъ до крайности неравномѣрно, представляя довольно большое предложеніе для менѣе важныхъ работъ и почти исчезая въ самую горячую страдную пору.

Представимъ себѣ пять или шесть деревень, имѣющихъ хорошо расположенныя средней величины надѣлы и ведущихъ на нихъ полное и хорошее хозяйство. Въ срединѣ находится большое помѣщичье имѣніе, владѣлецъ коего прекрасный агрономъ; онъ желаетъ всѣ силы свои отдать хозяйству и имѣетъ необходимый оборотный капиталъ. Онъ можетъ завести прекрасный инвентаръ и машины, можетъ найти сколько угодно рабочихъ, и по недорогой цѣнѣ, на зимніе и весенніе мѣсяцы, но ему будетъ крайне трудно одними силами окружающаго населенія справиться со своими покосами, а, въ особенности, съ уборкою льна и хлѣбовъ, т. е. съ самыми важными и не допускающими никакого промедленія работами. Чтобы найти мѣстныхъ рабочихъ для покоса, необходимо такъ или иначе прижать крестьянъ, заставивъ ихъ частію отложить заготовку сѣна для себя, чтобы убрать его луга за дорожную, хотя и не

выгодную для крестьянъ цѣну, или привлечь тѣхъ же крестьянъ добровольно, уступивъ имъ не только дуга, но и посѣвныя травы изъ части.

Съ уборкою хлѣбовъ дѣло обстоитъ еще хуже. Время такъ коротко, что если крестьяне будутъ вынуждены своевременно убрать мало-мальски значительный посѣвъ, часть ихъ собственнаго хлѣба должна неизбѣжно осыпаться.

При покосѣ и уборкѣ хлѣбовъ, правда, есть еще нѣкоторая возможность замѣнить мужика машиной, но какимъ образомъ убрать большіе посѣвы льна или выкопать значительное пространство картофеля?

Чтобы всѣ эти работы шли гладко, необходимо, чтобы нужда крестьянъ была сильнѣе, чѣмъ ихъ огромная привязанность къ своему собственному хозяйству. Только при этомъ условіи мужикъ броситъ свой собственный покосъ, т. е. завѣдомо уменьшить свое скотоводство и пойдетъ заготавливать кормъ для чужого скота. Только тогда оставитъ онъ осыпаться свою собственную „рожь кормилицу“, чтобы идти жать господскую рожь, заранѣе предназначенную нѣмцамъ или на винокурню.

Дѣло именно въ томъ, что у насъ, въ противоположность западу, не существуетъ и не можетъ существовать класса хорошихъ, дѣльныхъ рабочихъ. Въ группѣ указанныхъ деревень, какъ бы хорошо ни шло хозяйство, явятся непремѣнно съ одной стороны ослабѣвшіе или неспособные домохозяева, съ другой стороны, тупоумные, нерадивые и вообще неспособные члены семей, составляющіе до извѣстной степени излишній элементъ въ собственныхъ хозяйствахъ. И тѣ и другіе охотно пойдутъ къ барину въ батраки, лишь бы не думать собственной головой и имѣть круглый годъ обезпеченныя харчи. Другой никто на барскую работу не позарится, если только есть малѣйшая возможность самостоятельно работать на себя. Община, міръ, оказываетъ въ этомъ случаѣ могущественное дѣйствіе. Даже мало способные къ хозяйству, или глупые, ведутъ его, глядя на людей. Только совершенно разорившись, лишившись скота и инвентаря, или спившись и избаловавшись въ городѣ, отстаетъ крестьянинъ отъ своихъ односельцевъ, но и

здѣсь, ставъ иногда безпутнымъ пьяницей, мужикъ предпочитаетъ довольствоваться случайнымъ заработкомъ или ремесломъ и сидѣть впроголодь въ нетопленной хатѣ, чѣмъ соблазниться „египетскими котлами съ мясомъ“ частнаго землевладѣнія.

Предпринимателю-хозяину, стремящемуся завести европейское вольнонаемное хозяйство, предоставляется пользоваться единственно негоднымъ отбросомъ сельскаго населенія. И при этихъ условіяхъ, рабочихъ кое-какъ хватаетъ для помѣщичьихъ экономій только потому, что слишкомъ не велико число ихъ, ведущее батраческое хозяйство. Пожелай всѣ землевладѣльцы завести хозяйство съ годовыми работниками, въ качествѣ таковыхъ пришлось бы неминуемо приглашать безземельныхъ латышей изъ прибалтійскаго края, австрійскихъ „гуралей“, а, можетъ быть, даже китайцевъ — кулювъ.

Давно бы, безъ сомнѣнія, наши хозяева, крупные и средніе, къ этому и пришли, если-бы не все тоже самостоятельное крестьянское хозяйство кругомъ. Оно, поставляя на рынокъ все тѣ же продукты, что и помѣщичьи экономіи, является для послѣднихъ невыносимымъ конкурентомъ.

Во всякомъ помѣщичьемъ производствѣ въ стоимость всякаго продукта громадною цифрою входитъ плата за трудъ. Крестьянинъ своему труду не ведетъ никакого учета и въ издержки производства его вовсе не включаетъ.

Поясимъ это на одномъ примѣрѣ: сѣтъ помѣщичья десятину ржи и получаетъ, допустимъ, при урожаѣ самъ восемь, четырнадцать четвертей на продажу. Цѣна четверти складывается изъ земельной ренты, процентовъ и погашенія на затраченный оборотный капиталъ (напр., сѣмена) процентовъ и погашенія на инвентарь живой и мертвый, процентовъ и погашенія на постройки, доли страховыхъ премій и налоговъ, наконецъ прямыхъ расходовъ на уплату пахарямъ, сѣвцамъ, подводчикамъ, жнецамъ и молотильщикамъ. При цѣнѣ ржи въ пять руб. весьма возможно, что сумма этихъ расходовъ будетъ больше, чѣмъ вырученные 70 р. за проданную рожь, плюсъ бухгалтерски исчисленная стоимость соломы и мякины.

Сѣтъ ту же самую десятину крестьянинъ, предположимъ для простоты, не на своей, но на арендуемой у того-же барина

землѣ. Его расходы будутъ: арендная плата за землю, стоимость сѣмянъ и вознагражденіе за трудъ, учитываемое въ свою собственную пользу. Заплативъ за аренду десять руб. и за сѣмена еще десять, крестьянинъ получить въ чистомъ остаткѣ отъ семидесяти руб. — солому, двѣ четверти сѣмянъ, мякину и наличными деньгами 50 руб. Если-бы даже цѣна на рожь понизилась до четырехъ руб., а, слѣдовательно, вырученные 50 руб. сократились до 36 руб., то и въ этомъ случаѣ, крестьянинъ остался бы въ чистыхъ барышахъ, если, разумѣется, чтобы пуститься на это предпріятіе, онъ не отвергъ иного предлагавшагося ему въ то-же время значительно болѣе выгоднаго заработка. А такъ какъ такихъ заработковъ почти нигдѣ не представляется, то случается часто, что крестьянинъ уменьшаетъ свое вознагражденіе за трудъ до послѣдняго предѣла, наноситъ арендную цѣну за землю и пользуется одною лишь соломой и мякиной.

Въ результатѣ получается, что помѣщичье хозяйство совершенно парализовано самообезцѣненіемъ крестьянскаго труда ибо крестьянинъ безусловно и во всѣхъ случаяхъ предложить за аренду помѣщичьей земли значительно больше, чѣмъ эта земля могла бы принести помѣщику при томъ же посѣвѣ и обработкѣ по вольному найму. Сдѣлаетъ онъ это потому, что въ его расчеты, кромѣ соображеній частной выгоды предпріятія, входитъ и элементъ нравственный, вѣрнѣе психологическій. Крестьянинъ домохозяинъ — прежде всего *хозяинъ*, т. е. предприниматель и въ извѣстной степени спекулянтъ. Онъ затрачиваетъ сѣмена и арендные деньги съ своимъ личнымъ трудомъ на явный рискъ. Но въ этомъ именно рискѣ и заключается большое наслажденіе, ибо, если съ одной стороны посѣянная рожь можетъ вымокнуть и вымерзнуть, то, съ другой стороны, при хорошемъ урожаѣ, она можетъ дойти и до самъ двѣнадцати, т. е. щедро вознаградить за рискъ.

Лучше всего можно доказать важную роль и преобладающее значеніе этого психологическаго элемента слѣдующимъ образомъ.

Представимъ себѣ, что помѣщикъ, вмѣсто того, чтобы согласиться сдать крестьянину десятину подъ рожь въ аренду,

найметъ этого крестьянина за деньги, произвести тѣ же самыя работы въ пользу его, помѣщика.

Одна и та же земля, обработанная однимъ и тѣмъ же орудіемъ на одной и той же лошади, засѣяная одними и тѣми же сѣменами, дастъ два разныхъ урожая: если баринъ—наниматель получить самъ пять, крестьянинъ арендаторъ соберетъ урожай не меньше самъ семи.

Мы беремъ въ этомъ примѣръ крестьянина совершенно добросовѣстнаго, который исполнитъ работу болѣе или менѣе удовлетворительно. Но онъ не внесетъ въ нее того увлеченія и той любви, съ которыми сдѣлаетъ ту-же работу *для себя*, а въ этомъ увлеченіи и любви и заключаются какъ, истинная радость такъ и истинное творчество.

На западѣ выработался цѣлый классъ превосходныхъ безземельныхъ сельскихъ рабочихъ, коихъ еще отцы и дѣды успѣли совершенно позабыть о земельной собственности о работѣ на себя. Такой работникъ можетъ находить наслажденіе и на чужой работѣ, можетъ любить эту работу и проявлять такой же идеализмъ, какъ наши прежніе, оторванные отъ земли и собственности крѣпостные дворовые, или многіе фабрично-мастеровые, подолгу живущіе на фабрикахъ, окончательно разорвавшіе связь съ землею и духовно сросшіеся съ своимъ производствомъ и его хозяевами.

У насъ, не смотря на все неблагопріятныя вліянія, разложившія общину, каждый крестьянинъ можетъ во всякое время вернуться къ собственному хозяйству, получить свою собственную усадьбу и поляны и начать работать на себя. При этомъ сознаніи, всякая чужая работа, какъ бы долго она ни продолжалась и какою бы заманчивою ни казалась, будетъ непременно, если не вовсе ненавистною, то, во всякомъ случаѣ, *безрадостною, мертвою, подневольною*. Чтобы добыть нужныхъ рабочихъ, приходится, какъ уже сказано, или непомерно поднимать рабочую плату, чтобы ея высота покрывала не только выгодность собственной работы крестьянина, но и его предпринимательскія радости, или начинать долгую и упорную борьбу съ крестьянской общиной, задерживая развитіе ея собственнаго хозяйства, не давая выхода ея земель-

ной предприимчивости и насильственно сокращая количество собственных крестьянских работ, дабы воспользоваться образующимся, таким образом, свободным временем.

И эта борьба, начиная съ самаго освобожденія крестьянъ, идетъ непрерывно на всей поверхности Россіи.

Частное землевладѣніе упорно стремится поработить свободный сельскій классъ и воспитать изъ него для своихъ цѣлей дисциплинированную армію рабочихъ, безъ которыхъ оно осуждено на гибель. Сплошь надѣленное землею крестьянство общинное или подворное, безразлично, напрягаетъ всѣ силы, чтобы не только отстоять свое собственное землевладѣніе и хозяйство, но, по возможности, ослабить или уничтожить частное землевладѣніе, въ которомъ, совершенно основательно, видитъ своего непримиримаго врага.

Нечего и говорить, что условія этой борьбы совершенно различны въ различныхъ областяхъ Россіи. Есть мѣстности, въ которыхъ землевладѣніе и хозяйство крестьянское, натолкнувшись на подсобные промыслы, успѣло въ первые же годы послѣ реформы настолько укрѣпиться и пріобрѣсти самостоятельность, что оставило мѣстныхъ землевладѣльцевъ вовсе безъ рабочихъ рукъ и заставило одно за другимъ закрыться ихъ хозяйства. Такова Ярославская губернія. Есть и другія мѣстности, напр. свеклосахарный районъ, гдѣ частно-владѣльческія хозяйства, имѣя вѣрный сбытъ дорогого продукта—свеклы, и располагая большими капиталами, мало-по-малу обезземеливаютъ мѣстное крестьянство, не могущее выдерживать конкуренціи капитала и вынужденное бросать собственное безвыгодное хозяйство и принимать гораздо лучше оплачиваемую работу на фабрикахъ и плантаціяхъ.

И тотъ и другой выходъ, т. е. и изгнаніе лично землевладѣльческаго класса, съ переходомъ всѣхъ земель въ крестьянскія руки, и обезземеленіе крестьянъ, съ превращеніемъ ихъ въ рабочій пролетаріатъ,—явленія одинаково вредныя и нежелательныя, какъ съ политической, такъ и съ культурной точекъ зрѣнія.

Въ первомъ случаѣ, неизменно наступитъ истощеніе почвъ, вслѣдствіе варварскаго хозяйства невѣжественныхъ и бѣдныхъ

мелкихъ земледѣльцевъ, во второмъ, Россія нисколько являть безобразные примѣры западно-европейскихъ аграрныхъ порядковъ (напр. Сицилія), но и далеко перецеголяетъ ихъ.

Невозможность у насъ крупной сельскохозяйственной капиталистической культуры, кромѣ такихъ спеціально-промышленныхъ хозяйствъ, какъ напр. свеклосахарное, блестяще доказана покойнымъ А. Н. Энгельгардтомъ въ его знаменитыхъ „Письмахъ изъ деревни“. Въ главныхъ чертахъ положенія Энгельгардта были таковы:

1) Если уже нужно дѣлать уступку сложившемуся исторически строю и имѣть особый классъ обеспеченныхъ землею, независимыхъ служилыхъ людей, то ограничить ихъ отношенія къ землѣ и крестьянству простымъ полученіемъ ренты.

2) Помѣщичье хозяйство параллельно съ крестьянскимъ итти не можетъ (если бы, напримѣръ, всѣ помѣщики пожелади сами вести хозяйства), безъ угнетенія одинъ другого.

3) Тамъ, гдѣ помѣщикъ ограничивается одной рентой, сдавая земли крестьянамъ, послѣдніе быстро поправляются, становятся зажиточными, богатѣютъ и не мѣняютъ систему хозяйства, ибо трехпольная система является при этихъ условіяхъ наилучшею.

Я долженъ остановиться надъ разборомъ каждаго изъ этихъ выводовъ, опредѣлить во всемъ объемѣ отрицаніе А. Н. Энгельгардта, разсмотрѣть мотивы этого отрицанія, по скольку они содержатся въ его письмахъ, чтобы перейти затѣмъ къ положительнымъ требованіямъ автора и разобрать предлагаемый имъ путь.

Когда А. Н. Энгельгардтъ, въ разгарѣ блестящей ученой карьеры, неожиданно очутился въ своемъ Батищевѣ, онъ поставилъ себѣ задачей „показать на практикѣ, что можетъ сдѣлать изъ Смоленскаго хозяйства чловѣкъ науки“, и рѣшилъ попытаться поставить свое имѣніе на рациональныхъ началахъ.

Исторія этихъ работъ изложена подробно въ его письмахъ, и я надъ ней останавливаться не буду. Скажу коротко, что со стороны земледѣльческой ему удалось сразу реформи-

ровать свое хозяйство—онъ добился великолѣпныхъ урожаевъ, прекраснаго дохода...

Но въ самый разгаръ улучшеній явилось одно соображеніе, которое смѣшало у Энгельгардта все шашки и поставило его въ трагическое положеніе. Въ его взглядахъ начался поворотъ; онъ началъ пристально вглядываться въ условія помѣщичьяго и крестьянскаго хозяйствъ и, наконецъ, высказалъ свое искреннее и глубокое убѣжденіе: помѣщичье хозяйство невозможно и будущности не имѣетъ! 19-ое февраля, сдѣлавъ крестьянина домохозяиномъ, отняло у помѣщика рабочую силу. Чтобы вести хозяйство предпринимательское, необходимо создать безземельную рабочую массу, специалистовъ-рабочихъ. Этой массы создать было нельзя, да и не изъ кого. Помѣщичьимъ хозяйствамъ пришлось обратиться къ земельному мужику и стараться заставить его работать на себя.

Прослѣдимъ же за разсужденіями автора:

„Степень зажиточности мужика, говоритъ Энгельгардтъ, опредѣляется двумя моментами: временемъ, когда онъ нанимается на чужую работу, затѣмъ временемъ, когда мужикъ начинаетъ прикупать хлѣбъ.

Чѣмъ позднѣе онъ начинаетъ покупать хлѣбъ, тѣмъ зажиточность его выше, тѣмъ скорѣе онъ можетъ обойтись тѣми деньгами, которыя заработаетъ на сторонѣ зимою, осенью и весною, тѣмъ менѣе онъ обязывается лѣтними работами у помѣщика. Чѣмъ ранѣе онъ *вычхается*, по выраженію старостъ и прикащиковъ, тѣмъ легче его *закабалить* на лѣтнюю страдную работу, тѣмъ легче *надѣть ему на шею хомутъ, ввести его въ олобли*.

Разъ мужикъ *вычхался*, онъ ищетъ работы во что бы то ни стало, и, не находя зимняго заработка, продаетъ впередъ свой лѣтній трудъ. Большинство помѣщичьихъ хозяйствъ не имѣетъ ни инвентаря, ни батраковъ и вынуждено волея-неволей *сдавать круги*, т. е. обязывать работой земельныхъ крестьянъ.

Тутъ являються и соотвѣтственные условія. Здѣсь помѣщику нужно, чтобъ *мужикъ былъ дешевъ*, а это будетъ то-

гда, когда передъ этимъ, вслѣдствіе неурожая, у мужика не хватаетъ своего хлѣба, и этотъ *хлѣбъ дорогъ*.

Для хозяевъ, ведущихъ свои хозяйства нанятыми руками, въ особенности тамъ, гдѣ обработка производится даже не батраками, а сосѣдними крестьянами-хозяевами, съ ихъ орудіями и лошадьми, важно не только то, чтобы хлѣбъ былъ дорогъ, но еще болѣе важно то, чтобы былъ неурожай, чтобы мужикъ вынужденъ былъ наниматься на лѣтнія страдныя работы еще съ зимы за дешевую цѣну, чтобы онъ вынужденъ былъ запродаваться для того, чтобы упасти свою душу, какъ говорятъ мужики, словомъ — чтобы *мужикъ былъ дешевъ*.

Вы представьте себѣ только, что всюду, нѣсколько лѣтъ подъ рядъ превосходный урожай, что мужику нѣтъ надобности покупать хлѣбъ, — что тогда будутъ дѣлать помѣщики съ своими хозяйствами? Не нуждаясь въ деньгахъ для покупки хлѣба, мужикъ-хозяинъ, имѣющій свою землю, свое хозяйство, не продаетъ себя на лѣто, не хочетъ работать на другого; напротивъ, онъ самъ принайметъ покосу, земли. Если-бы не недостатокъ хлѣба, не нужда, кто сталъ бы, имѣя свое хозяйство, свою землю, работать на чужой землѣ, въ чужомъ хозяйствѣ? Свой покосъ стоитъ, свое подѣшенное сѣно лежитъ, а ты иди убирать чужой покосъ, потому что „обязался“, какъ у насъ говорятъ мужики, еще зимой обязался, чтобы упасти свою душу.

Кто хоть сколько нибудь знаетъ хозяйство, тотъ пойметъ, что только нужда можетъ заставитьъ мужика-хозяина, имѣющаго свою землю, работать на чужой землѣ“.

Ставъ на эту почву, Энгельгардтъ задается другимъ вопросомъ: если нужно поднять крестьянское хозяйство, то какъ сдѣлать, чтобы помѣщику не приходилось итти врознь съ народомъ, не приходилось грѣшить, моля Бога о томъ, чтобы хлѣбъ былъ дорогъ, когда весь народъ молить о томъ, чтобы хлѣбъ былъ дешевъ?

Повидимому, путь здѣсь ясенъ. Стоитъ только завести батраковъ, отказаться отъ всякаго давленія на земельныхъ крестьянъ, ввести улучшенныя системы хозяйства, накупить машинъ, и обставивъ дѣло такимъ образомъ, сложить съ себя

всякое возможное обвиненіе въ эксплуатаціи народныхъ силъ. Однимъ словомъ, нужна настоящая западная агрономія.

Если въ теченіе перваго двадцатилѣтія послѣ реформы, агрономія не только не утвердилась у насъ, но, напротивъ, каждая попытка ввести ее искусственно кончалась полнѣйшимъ фіаско, то главными причинами этого явленія оказываются:

1) Недостатокъ научной подготовки помѣщиковъ-земле-владѣльцевъ.

2) Обиліе земли и недостатокъ оборотнаго капитала. Интенсивное хозяйство требуетъ на каждую десятину поверхности такого количества этого капитала, въ видѣ построекъ, скота и орудій, которое въ большинствѣ мѣстностей Россіи далеко превышаетъ самую стоимость земли.

3) Невозможность привлечь къ хозяйству необходимые капиталы въ формѣ кредита въ силу того, что интенсивное хозяйство, притягивая массу цѣнностей, даетъ слишкомъ ничтожную ренту. Гораздо выгоднѣйшее предложеніе на капиталъ нредъявляется у насъ фабричной промышленностью, которою при нашей бѣдности и отвлекаются отъ земли всѣ наличные капиталы.

Но всѣ эти вопросы могутъ быть обойдены такъ или иначе; капиталъ въ иныхъ случаяхъ можетъ быть добытъ внутри самаго имѣнія, рента, хотя и небольшая относительно, можетъ быть доведена до огромной абсолютной величины безъ всякаго приращенія капитала извнѣ. Словомъ, эти неблагоприятныя условія сами по себѣ еще не могли бы такъ рѣзко затормозить развитіе помѣщичьихъ хозяйствъ. Въ Россіи, и только въ Россіи, является условіе совершенно незнакомое на западѣ и парализующее самымъ рѣшительнымъ образомъ всякія агрономическія попытки, это условіе — полнѣйшее отсутствіе класса полевыхъ работниковъ-специалистовъ, столь многочисленныхъ на западѣ \*). Такихъ работниковъ, которые могли

---

\*) Помѣщичьи хозяйства даже, напримѣръ, нашего западнаго края, несмотря на тысячи неблагоприятныхъ политическихъ условій, только потому и преуспѣваютъ, что тамъ этотъ классъ рабочихъ созданъ искусственно и въ достаточномъ количествѣ. При имѣніи существуетъ рядъ хатъ, съ огородами при нихъ; эта хата и огородъ отдаются на житье батраку съ семействомъ, который служитъ у помѣщика иногда по 10 и по 15 лѣтъ за довольно хорошее жалованье. Очевидно, такой работникъ для высшей культуры негоднымъ. При немъ можно заводить самыя сложныя машины, расовый скотъ и т. д.

бы стать въ нашихъ хозяйствахъ настоящими *кнестами*, у насъ нѣтъ и не можетъ быть.

Посмотримъ, въ самомъ дѣлѣ, откуда у насъ являются работники?

Зажиточный мужикъ никогда не отпуститъ *льтомъ* члена своей семьи на заработки. Отпускаетъ бѣдный, постоянно борющійся и никогда не теряющій надежды подняться: „вотъ, заправлюсь, говоритъ онъ, сниму земельки подъ лѣсъ, побогачѣю и шабашъ тогда!“ Онъ отпускаетъ своего сына временно, въ силу необходимости, и очень понятно, что этому сыну никогда не придетъ въ голову дѣлать батрачество своей спеціальностью. Подобный работникъ не имѣетъ даже повода дорожить своимъ мѣстомъ и заработкомъ: „какъ нибудь дослужу срокъ, деньги получу—чего тутъ убиваться-то?“ Тѣмъ болѣе, что хозяинъ будетъ волей—неволей, хоть плакать, а терпѣть подобнаго работника, ибо, инаго, лучшаго достать въ горячее время неоткуда.

Чтобы дать понятіе, какими наемными рабочими силами располагаетъ въ послѣднее время помѣщичье хозяйство, я сдѣлаю небольшую выписку изъ статьи одного практика-хозяина, помѣщенной въ „Журналъ для всѣхъ“.

„Обыкновенно же, въ нашихъ сельскихъ хозяйствахъ, говоритъ помѣщикъ, г. Кишенскій, артель (работниковъ) состоитъ изъ людей, которымъ волостное правленіе по просьбѣ родныхъ или всего міра, т. е. деревенскаго общества, не выдаетъ паспорта. Это—или пьяницы—гуляки, не приносящіе съ промысловъ въ домъ ни копѣйки, или воры и мошенники, пригнанные по этану. Такъ какъ они, за неимѣніемъ паспорта, (авторъ здѣсь пропустилъ недоимщиковъ) лишены возможности итти на дальнія, болѣе выгодныя работы, то и бывають принуждены становиться рабочими по близости своего мѣста жительства (далѣе 30 верстъ отъ своей деревни, крестьянинъ, какъ извѣстно, безъ паспорта жить не имѣетъ права).

Обыкновенно нанимаются такіе рабочіе не сами. Приходитъ отецъ, мать, или жена и дѣлаетъ условіе съ хозяиномъ, часто ставя въ условіе: „ужъ вы, батюшка, сдѣлайте ми-

лость, самому-то ему, разбойнику, въ руки денегъ-то не да-  
вайте,—все пропьеть!“

Не правда ли, какъ хорошо должно идти хозяйство съ  
артелью, состоящей изъ сорванцовъ и пьяницъ? Какъ хороши  
должны быть работники, которыхъ приводить отецъ или мать  
и ставить къ вамъ въ работники?

И бываетъ обыкновенно такъ: время горячее, каждый часъ  
дорогъ, не то что день. Настаетъ какойнибудь праздникъ,  
и вся артель, иногда почти поголовно, сбѣгаетъ и пьянствуетъ  
дня четыре или пять, а у хозяина сѣно гниетъ и нѣтъ средствъ  
достать поденщиковъ. Положимъ, хозяинъ штрафуетъ рабочихъ,  
но убытокъ, конечно, не можетъ окупиться штрафомъ, да и  
народъ такого сорта не очень-то боится штрафовъ—ему до-  
рого настоящее, т. е. нѣсколько дней непробуднаго пьянства,  
а тамъ хоть—трава не расти. Все равно, онъ знаетъ очень  
хорошо, что тѣ деньги, которыя онъ получить при расчетѣ,  
у него сейчасъ-же будутъ отобраны отцомъ или женой, ко-  
торые явятся непременно ко дню расчета, а если прозѣваютъ,  
то весь заработокъ цѣлаго лѣта въ нѣсколько дней перейдетъ  
въ карманъ цѣловальника-кровопійцы, или, у мертвецки на-  
пившагося работника, вытащитъ изъ кармана его же това-  
рищъ.

Но даже и такихъ плохихъ рабочихъ очень недостаточно“ \*).

Къ настоящему моменту мы видимъ уже отношенія, сло-  
жившіяся довольно опредѣленно. Тамъ, гдѣ помѣщику уда-  
лось поставить свое хозяйство въ возможность платить ра-  
ботникамъ очень высокую цѣну и держать ихъ круглый годъ  
(исключительные случаи хозяйствъ),—тамъ, хотя и съ грѣхомъ  
пополамъ, успѣваютъ собрать необходимую рабочую силу. За-  
тѣмъ, большинство хозяйствъ, владѣющихъ разными отрѣзками  
и выгонами, *нужными мужику*, основало на нихъ принуди-  
тельную отдачу круговъ, т. е. систему хозяйства ту же, что  
и при крѣпостномъ правѣ, безъ хозяйскаго инвентаря, капи-  
тала и рабочаго скота. Наконецъ, очень большое количество  
хозяйствъ, не обладающее никакими способами нажать мужика,

---

\*) «Журналъ для всѣхъ». Январь 1876 г. Стр. 45.

вынуждено было закрыться вовсе и въ тѣхъ случаяхъ, когда земля осталась за помѣщиками, выработать своеобразную систему, основанную на періодической и правильной сдачѣ земли крестьянамъ въ аренду.

Первый типъ, какъ мы уже сказали, совершенно исключительный, и хозяйство здѣсь поставлено въ самую полную зависимость отъ случая. Помѣщикъ никогда не обезпеченъ руками и не можетъ расширить своего производства далѣе извѣстнаго предѣла, колеблющагося для каждой мѣстности. Почти всегда онъ стягиваетъ къ себѣ *все* лучшія свободныя рабочія руки, и возникновеніе другого подобнаго же хозяйства около является возможнымъ только подъ условіемъ паденія перваго. Значить, эти хозяйства, представляющія изъ себя конкурентовъ съ мануфактурною промышленностью, не идутъ въ счетъ, и мы остановимся надъ положеніями Энгельгардта, относящимися только къ двумъ послѣднимъ типамъ.

Хозяйство посредствомъ сдачи круговъ онъ характеризуетъ такъ (для Смоленской губ.):

„Съ одной стороны—для мужика разоренье, если онъ долженъ лѣтомъ работать на другого; съ другой стороны—помѣщикъ не можетъ вести свое хозяйство безъ лѣтней работы мужика-хозяина.

Поэтому между помѣщикомъ и сосѣдними крестьянами-хозяевами идетъ постоянная борьба. Помѣщикъ хочетъ заброть крестьянина, надѣтъ на него комуть, ввести его въ оглобли, а мужикъ не дается, выбивается, старается не попасть въ комуть. Всѣ помышленія помѣщика, его приказчика, старосты направлены къ тому, чтобы сдать мужикамъ па обработку землю за выгоны, за отрѣзки, на деньги; всѣ помышленія мужика—какъ бы обойтись безъ того, чтобы брать у помѣщика круги и вообще страдныя работы. Тутъ вопросъ вовсе не въ величинѣ заработной платы, а въ томъ, что мужикъ, вмѣющій свое хозяйство, вовсе не хочетъ работать въ чужомъ хозяйствѣ. И вотъ, тамъ, гдѣ мужикъ успѣваетъ отбиться отъ работъ на господской землѣ, тамъ, гдѣ онъ лѣтомъ работаетъ на себя, тамъ крестьяне богатѣютъ, поправляются. Напротивъ, тамъ, гдѣ помѣщикъ заброталъ крестья-

янь, надѣлъ на нихъ хомуть, тамъ благосостояніе крестьянъ ниже, тамъ бѣдность, пьянство. Самое первое, важное средство, самая крѣпкая обороть, чтобы ввести крестьянъ въ оглобли — это *отръзки и вычоны*“.

Затѣмъ Энгельгардтъ ставитъ другого рода вопросъ: въ чью пользу идетъ вся эта работа, и что выигрываетъ самъ помѣщикъ—предприниматель? Онъ отвѣчаетъ на это цѣлой картиной, которую стоитъ воспроизвести:

„Точно также, какъ какъ и прежде, и теперь землевладѣлецъ не работаетъ самъ, не умѣетъ работать и не распоряжается даже работой, потому что, большею частію, ничего по хозяйству не смыслить, хозяйствомъ не интересуется, своего хозяйства не знаетъ. Землевладѣлецъ или вовсе не живетъ въ деревнѣ, или, если и живетъ, то занимается своимъ барскимъ дѣломъ, службой или еще чѣмъ; пройдетъ развѣ по полямъ— вотъ и все его хозяйство. Какой же онъ хозяинъ, когда онъ ни около скота, ни около земли, ни около работы ничего не понимаетъ, а понимаетъ только то, чему съ малолѣтства учились—службу? За баринѣмъ слѣдуетъ другой баринъ, подбаринъ, приказчикъ, который обыкновенно тоже работать не умѣетъ и работы не понимаетъ, около земли и скота понимаетъ немногимъ больше барина, умѣетъ только мерсикаать ножкой и потрафлять барину, служить, подслуживаться. Затѣмъ, если имѣніе покрупнѣе, идетъ еще цѣлый рядъ подбариновъ: конторщики, ключники, экономы и прочіи мерсикающій ножкой людъ, одѣвающійся въ пинжаки и носящій панью и шильоны—людъ ни въ хозяйствѣ, ни въ работѣ ничего не понимающій, работать не умѣющій и не желающій и работу и мужика презирающій. Наконецъ, уже идетъ настоящій хозяинъ, староста—мужикъ, безъ котораго хозяйство вовсе не могло бы идти. Староста—мужикъ умѣетъ работать, работу понимаетъ, знаетъ хозяйство, понимаетъ и около земли, и около скота, но, главное, староста знаетъ, когда мужикъ *повычался* знаетъ какъ обойтись съ мужикомъ, какъ его *забротать*, какъ на него *надѣтъ хомуть*, какъ его ввести въ оглобли. Административный штатъ помѣстья только ѣсть, пьеть, ѣдетъ и погоняетъ, а везетъ, работаетъ мужикъ, и

чтобы запретить этого мужика, нужно, чтобы у него не было денег, хлеба, чтобы онъ былъ бѣденъ, бѣдствовалъ. Зажиточный мужикъ старается арендовать землю и работать на ней на себя, на свой страхъ, на работу же у помѣщика не нанимается ни за какія деньги. Землевладѣльцевъ же, которые подобно американцамъ-фермерамъ, работали бы съ своимъ семействомъ, я между людьми интеллигентнаго класса еще не знаю. Говорятъ, что есть такіе, но я не видалъ“.

Нетрудно понять что такой страстный отрицатель капиталистическаго крупновладѣльческаго хозяйства не могъ не сдѣлать прямыхъ попытокъ замѣнить это хозяйство новою формою, или, по крайней мѣрѣ, выяснить и поставить передъ глазами помѣстной молодежи извѣстный идеалъ, дать ей надлежащее рѣшеніе, такъ называемаго, помѣщичьяго вопроса.

Цѣлая книга „Писемъ изъ Деревни“ посвящена уясненію и развитію этого вопроса. Ея отрицательную сторону мы уже видѣли. Да, совершенно вѣрно! Помѣщичье предпринимательски-капиталистическое хозяйство невозможно! Въ нравственномъ отношеніи оно не только не удовлетворяетъ мало мальски брезгливаго человѣка, но отравить ему жизнь и опостылѣть, въ экономическомъ, если только хозяинъ не кулакъ, т. е. желаетъ эксплуатировать силы природы, а не окружающее крестьянство, онъ неминуемо осужденъ на разореніе. Необходимо чтонибудь другое, или — бѣжать изъ деревни.

Это „другое“ явилось въ формѣ интеллигентныхъ колоній. А. Н. Энгельгардтъ вликнулъ кличъ по всей Россіи, который нашелъ самый горячій отзвукъ.

„Въ мужики!“ Такова была эта формула. „И чего метаться, — говоритъ Энгельгардтъ, — идите на землю къ мужику! Мужику нуженъ интелегентъ. Мужику нуженъ земледѣлецъ — врачъ, на мѣсто земледѣльца — знахаря, земледѣлецъ — учитель, земледѣлецъ — акушеръ. Мужику нуженъ интеллигентъ земледѣлецъ, самолично работающій землею. Россіи нужны деревни изъ интеллигентныхъ людей. Тѣ интеллигенты, которые пойдутъ на землю, найдутъ въ ней себѣ счастье, спокойствіе. Тяжелъ трудъ земледѣльца, но легокъ хлебъ, добытый своими

трусами. Такой хлѣбъ не станетъ поперекъ горла. Съ легкимъ сердцемъ будетъ ѣсть его каждый. А это ли не счастье? Когда некрасовскіе мужики, отыскивающіе на Руси счастливаца, набредутъ на интеллигента, сидящаго на землѣ, на интеллигентную деревню, то тутъ то они, вотъ, и услышатъ: мы счастливы, намъ хорошо жить на Руси.

„Россія—государство земледѣльческое, русскій народъ — земледѣлецъ, русскій интеллигентъ долженъ внести свѣтъ въ русское земледѣліе, а внести свѣтъ онъ можетъ только тогда, когда будетъ самъ работать на землѣ“.

Идея „интеллигентной деревни“, если хотите, была очень поэтична и оригинальна. Это былъ первый протестъ противъ чиновничьихъ стремленій современной „интеллигенціи“, и протестъ въ высшей степени серьезный.

Въ самомъ дѣлѣ, въ набросанной Энгельгардтомъ картинѣ рисовалась молодая сила, образованный человѣкъ, ищущій независимости и счастья въ личномъ трудѣ, старающійся разрѣшить вопросъ о своей связи съ народомъ и родиной путемъ непосредственнаго и тѣснаго сближенія съ крестьяниномъ и природой. Здѣсь видѣлся многимъ и могучій идеаль *личнаго счастья*, по которому такъ тоскуетъ русскій человѣкъ, не позволяя долго обманывать себя никакимъ призракамъ...

И дѣйствительно, вслѣдъ за этимъ призывомъ множество образованной молодежи бросилось въ деревню. Прежде всего направились къ самому Энгельгардту въ Батищево учиться тому, какъ сдѣлаться мужикомъ. Разсказъ г-жи Метелицыной, въ „Отечественныхъ Запискахъ“ („Годъ въ батрачкахъ“), необыкновенно поучителенъ. Барышня-бѣлоручка попала прямо на жнитво и изнемогаетъ до кроваваго поту съ серпомъ въ рукахъ. Въ видѣ постели—голая доска со всякими насѣкомыми, пища—щи на водѣ съ мучицей и плавающимъ саломъ сверху. И послѣ подобныхъ колоссальныхъ жертвъ нѣтъ даже нравственнаго удовлетворенія, въ видѣ хотя бы ничтожнаго довѣрія къ тому дѣлу, надъ которымъ работаешь до полного изнуренія. Русскій бѣсъ—трезвое сомнѣніе, вѣчно живущее въ душѣ каждаго, даже интеллигентнаго фанатика предсказываетъ: „Комедія“. Мужикъ смѣется и величаетъ эту одушевленную и готовую

животъ свой положить молодежь — „тонконогими“. Поистинѣ, каторжное состояніе!

Наконецъ, осуществился полностью и проектъ настоящей интеллигентной деревни. Группа молодыхъ людей, уже вполне освоившаяся съ тяжкимъ земледѣльческимъ трудомъ, устроила настоящее самостоятельное хозяйство *безъ мужика*. Я не знаю въ подробностяхъ исторіи этой колоніи. Знаю только, что закончилась она такъ, какъ и слѣдовало ожидать. Интеллигентные работники переболѣли, перессорились, надорвались въ работѣ, хозяйство не пошло и, наконецъ, колонія распалась. Точно также неудачно окончились и всѣ другія попытки создать „искусственного мужика“. Очень скоро прогремѣлъ новый учитель, Левъ Николаевичъ Толстой, бросившій „чистую“ литературу и ударившійся въ „апостолы“; онъ предлагалъ задачи неизмѣримо интереснѣйшія и легчайшія, и молодежь стадомъ бросилась за нимъ, порвавъ съ Энгельгардтомъ и его теоріями.

Вопросъ такъ и остался открытымъ. Въ русскомъ земледѣліи попрежнему не было идеаловъ. Русская агрономія носила попрежнему чисто капиталистическія черты, крестьянское хозяйство попрежнему оставалось хищническимъ, несмотря на всю горячую любовь мужика къ своей землѣ.

---

## II.

### Союзъ барина и мужика.

Всѣ данныя, приведенныя въ предыдущемъ письмѣ, обрисовывая условія успѣха и неуспѣха въ русскомъ хозяйствѣ, кажется, сами собою наталкиваютъ на искомый выходъ. Выходъ этотъ въ томъ, что русское хозяйство, чтобы найти вѣрную нравственную почву, должно быть построено *на тѣсной солидарности барина и мужика*, личнаго землевладѣльца, являющагося инициаторомъ по насажденію культуры, проводникомъ всякихъ улучшеній и новыхъ формъ хозяйства,

и крестьянской массы, являющейся не только рабочей силою, но и сознательною исполнительницею культурныхъ идей своего знающаго и доброжелательнаго вожака.

Къ сожалѣнію, этотъ единственный плодотворный и вѣрный русскій путь до сихъ поръ совершенно не былъ понятъ въ Россіи. Я могу указать лишь на слабыя попытки сдачи крестьянамъ въ культурную аренду нѣсколькихъ имѣній, но изъ этихъ попытокъ никогда ничего не выходило, кромѣ разоренія для имѣнія и полнаго разочарованія владѣльца. Крестьяне съ хозяйствомъ справиться не могли, организовать такой системы, при которой земля бы не истощалась-тоже, владѣлецъ, одушевленный иногда благороднѣйшими задачами, не могъ сочетать требованій земледѣльской науки съ филантропіею и получалось неизбежное крушеніе.

Если я такъ настойчиво указываю здѣсь на эту форму, называю ее единственнымъ русскимъ и вѣрнымъ путемъ, то только потому, что, послѣ долгихъ и мучительныхъ ошибокъ, мнѣ лично въ моемъ имѣніи удалось осуществить хотя еще и въ самой несовершенной степени упомянутое единеніе барина и мужика. До идеала оно еще очень далеко, но, главное, путь дѣйствительно оказался вѣрнымъ, и передъ моимъ хозяйствомъ отерываются безконечные горизонты. Я надѣюсь мой личный чистый доходъ съ маленькаго смоленскаго имѣнія въ 400 десятинъ довести до 3—4 т. руб., и при этомъ я не рѣшусь сказать, чтобы это былъ предѣлъ и что доходъ этотъ не можетъ возрасти еще и еще.

Исторія пройденнаго пути со всеми его ошибками и недоразумѣніями составляетъ предметъ моего особаго труда. Здѣсь же я изложу уже готовую организацію дѣла въ тотъ моментъ, когда пишу эти строки.

Какъ я уже сказалъ, въ моемъ имѣніи 400 десятинъ. Въ непосредственномъ сосѣдствѣ лежитъ бывшая наша крѣпостная деревня Сосновка, въ 40 дворовъ и 100 ревизскихъ душъ. Она получила полный надѣлъ въ 4 дес. на душу и, конечно, все распахала, оставивъ подъ лугами лишь овраги, да мокрыя мѣста.

Разумѣется, при слабомъ удобреніи навозомъ поля даютъ урожаи лишь очень посредственные, своего сѣна крайне мало, и потому съ самаго 61-го года крестьяне пользовались нашими лугами, какъ повсюду въ нечерноземной полосѣ. При отцѣ луга косились исполу, затѣмъ, когда наше экономическое хозяйство сжалось до запашки по 10 дес. въ трехъ поляхъ, луга отдавались крестьянамъ цѣликомъ за обработку этихъ десяти „круговъ“. Имѣніе совѣмъ не приносило никакого дохода и едва едва могло оплачивать убогую администрацію (старосту съ женой и работника) и вносить земскія повинности.

Послѣ шестилѣтней организаціонной работы, испробовавъ всевозможныя комбинаціи съ крестьянами, я пришелъ къ типу краткосрочной аренды и съ этихъ поръ поръ все пошло, какъ по маслу.

Прежде чѣмъ я расскажу объ условіяхъ этой аренды, я долженъ указать на систему принятаго у меня полеводства.

Мой сѣвооборотъ слѣдующій 1) ленъ по облогѣ; 2) паръ съ навозомъ; 3) рожь; 4) овесъ; 5) паръ съ фосфоритомъ; 6) овесъ; 7, 8, 9) клеверъ; 10) выгонъ. Въ каждомъ влину по 10 хозяйственныхъ десятинъ по 3,200 кв. саж. Затѣмъ кромѣ этого сѣвооборота на большихъ поляхъ, около усадьбы выдѣленъ участокъ въ 9 хозяйственныхъ десятинъ и на немъ заведенъ особый сѣмянной сѣвооборотъ по 1 дес. въ влину. Здѣсь я предполагалъ разводить исключительно высокаго достоинства выпѣные хлѣба, чтобы получать собственныя сѣмена для большихъ полей и возобновлять ихъ чаще, прежде чѣмъ хлѣба успѣютъ переродиться.

Когда сѣвооборотъ былъ окончательно установленъ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, я пришелъ къ убѣжденію, что какъ вести экономическое хозяйство работниками, такъ и сдавать на обработку „круги“ безсмысленно и никакихъ доходовъ не обѣщаетъ, я предложилъ крестьянамъ такую комбинацію:

Они получаютъ,

1) Весь ленъ въ соломѣ урожая предыдущаго года, зиму хранявшійся подъ крышею.

2) Посѣянные два поля ржи.

3) Сѣмена льна па 10 десятинь и 10 дес. земли въ очередномъ полѣ.

4) Сѣмена овса на 10 дес. и 10 дес. земли въ очередномъ полѣ.

5) Всѣ луга, кромѣ двухъ участковъ, оставленныхъ за экономією.

6) Изъ трехъ полей клеверу—два, послѣ того какъ я собѣ выберу одно.

7) Приволье для скота послѣ снятія покоса.

### *Обязуются крестьяне:*

1) Сданную имъ льняную солому постлатъ, поднять, свезти къ моей ригѣ и смять ее тамъ. Ленъ принадлежитъ имъ, но складывается въ моемъ амбарѣ, костра идетъ въ мою пользу.

2) Вывезти навозъ и разсыпать фосфоритъ подъ рожь. Вспахать и приготовить оба поля къ посѣву. Посѣянную въ прошломъ году рожь убрать, свезти подъ мою ригу, намолотить, сколько нужно, на сѣмена, посѣять. Остальную обмолотить. Зерно принадлежитъ крестьянамъ, но ссыпается въ мой амбаръ, солома и мякина остаются въ мою пользу.

3) Вспахать, выскородить и посѣять 10 дес. льна. Выросшій ленъ выбрать, привезти въ усадьбу, обмолотить. Сѣмянъ сдать обратно полученное количество. Солому и мякину убрать куда покажу, остальное сѣмя идетъ въ ихъ пользу, но ссыпается въ мой амбаръ.

4) Точно также приготовить поле подъ овесъ, посѣять его, разсѣять по овсу клеверъ. Убрать овесъ, свезти обмолотить, сдать полученныя сѣмяна, мякину и солому, остальное ссыпать въ амбаръ.

5) Выкосить, высушить, привезти и сложить сѣно съ оставленныхъ мною двухъ участковъ.

6) Выкосить, высушить, привезти и сложить клеверъ съ облюбованнаго мною поля.

7) Принять въ свое стадо моихъ коровъ и лошадей и пасти ихъ за своими пастухами.

8) Привезти къ ригѣ дрова, которыя будутъ мною приобрѣтены для сушки льна и хлѣбовъ.

9) Выставить въ не-покосное время 50 мужскихъ и 50 женскихъ дней.

и 10) Уплатить сначала 600, затѣмъ 800, 850, 1,100, наконецъ, въ этомъ году 1,250 рублей.

Всѣ работы должны при этомъ производиться по моему распоряженію и указанію. Я выбираю дни посѣва, вывозки навоза, покоса. Все лѣто у насъ почти возстановляется крѣпостное право, кромѣ, конечно зуботычинъ и экзекуцій на конюшнѣ. Но за это осенью весь продуктъ полеводства поступаетъ крестьянамъ, ихъ скотъ обезпеченъ сѣномъ и клеверомъ, недоимокъ никакихъ нѣтъ и быть не можетъ и кромѣ того на хозяйственные расходы остается порядочная наличность по расчетѣ со мной.

Посмотримъ теперъ, что получаютъ здѣсь обѣ договаривающіяся стороны.

Я отдаю крестьянамъ весь доходъ отъ полеводства, вѣрнѣе, учитываю его впередъ, но полеводство, очевидно, веду самъ, ибо всѣмъ распоряжаюсь. Я не рискую ни чѣмъ, опредѣливъ впередъ денежную сумму, они же берутъ на себя весь предпринимательскій рискъ, на за этотъ рискъ дѣлаютъ изъ дохода значительную скидку. Я въ большой выгодѣ, несмотря на эту скидку, ибо работай я работниками, или найми тѣхъ же крестьянъ на тѣ же самыя работы, результатъ будетъ совсѣмъ иной. Нужно полюбоваться, какъ работаютъ они подъ ленъ или овесъ! Какъ молотятъ, или мнутъ ленъ! Это дѣлается *для себя* и потому дѣлается быстро, отчетливо, тщательно. Только одна эта психологическая разница удваиваетъ урожай и умолоты.

Затѣмъ, я оставляю за собою маленькое сѣменное полеводство на особомъ заповѣдномъ участкѣ и скотъ. Для скота, какъ видно выше, заготавливается крестьянами кормъ—клеверъ, сѣно, мякина и яровая солома, и подстилка—ржаная солома и костра. Для этого скота я не расходуюсь на пастуховъ. Далѣе, я не знаю никакихъ потравъ, составляющихъ бичъ деревни. Я вижу, что лошади вскочили на рожъ и посылаю

сказать старостѣ, но не бросаюсь загонять ихъ въ хлѣвъ, не бросаюсь ни въ волость, ни за урядникомъ. Въ этой ржи мнѣ принадлежитъ только солома, а ее много не испортятъ.

Наконецъ, ничто не можетъ сравниться съ моимъ нравственнымъ положеніемъ. Вообразите себѣ только: на душѣ у меня легко и тепло. Я чувствую, что добываю хлѣбъ себѣ и другимъ и чѣмъ больше добуду другимъ, тѣмъ больше впоследствии достанется и мнѣ. Я никому не мѣшаю, ничѣму хозяйству не становлюсь поперекъ дороги, никто мнѣ не завидуетъ. Мужики относятся ко мнѣ добродушно, довѣрчиво и не только не кланутъ моего мозаинства, но рады ему, ибо это вмѣстѣ съ тѣмъ ихъ собственное хозяйство. Захоти я завтра кончить эту систему и начать работать экономически, они явятся всеѣмъ міромъ просить этого не дѣлать и нанесутъ цѣну за аренду выше, ибо эта система имъ крайне выгодна.

Посмотримъ въ самомъ дѣлѣ:

При экономическомъ хозяйствѣ они могутъ получить мои дуга только за деньги, или за такія работы, которыя имъ всеѣмъ не выгодны. Объ этомъ я уже говорилъ. Въ привольи для скота они неизбежно будутъ стѣснены. Потравами тоже, ибо ни одинъ хозяинъ на потравы смотрѣтъ равнодушно не можетъ. Клевверъ я скошу чужими людьми (напр. солдатами) и большую его часть продамъ на сторону. Рожь тоже. Заработокъ ото льна пойдетъ не имъ. На каждомъ шагу они будутъ чувствовать, какъ мое хозяйство мѣшаетъ ихнему, а я буду во всеѣхъ случаяхъ работать безъ пользы, ибо мой возможный предпринимательскій барышъ будетъ сполна убитъ, вслѣдствіе дурнаго качества экономической работы.

Моя выгода вслѣдствіе подобнаго договора несомнѣнна. Вслѣдствіе особыхъ условій русской сельской жизни, законы политической экономіи у насъ не приложимы, или вѣрнѣе, нужно въ нихъ вводить, какъ поправку, тотъ психическій элементъ, который выражается непосредственно въ различныхъ урожаяхъ. Для себя работаетъ крестьянинъ, будетъ рожь скажемъ самъ 7. Для барина, какъ батракъ или по найму— та-же и тамъ-же рожь будетъ самъ 5. Вотъ эти то два зерна и уравниваютъ мой доходъ. Я, конечно, могу и съ работни-

к ми достичь блестящей работы. Буду давать имъ награды, поить ихъ водкой, или стоять у нихъ надъ душой, выпишу словаковъ — гуралей, или нашихъ латышей, словомъ, цѣлю добьюсь. Но это обойдется такъ непомерно дорого, что если хозяйство не исключительно выгодное, я непременно разорюсь и съ крестьянами конкуренціи не выдержу.

Выгода крестьянъ сѣмщиковъ въ томъ, что они, работая для себя, неизмѣримо лучше рассчитываютъ свои рабочія силы, работаютъ дружнее и съ полнымъ одушевленіемъ. Совершенно иное, жать ли рожь на барина, или на себя, и если въ первомъ случаѣ тягостнымъ будетъ казаться убрать десять десятинъ, то во второмъ цѣлыхъ двадцать окажутся легче. Затѣмъ, рискъ ихъ уменьшается до риску одного лишь града, отъ котораго всегда можно застраховать поля. Въ самомъ дѣлѣ, при сдачѣ аренды рожь обыкновенно уже вышла изъ-подъ снѣга и нужно необыкновенно дурное лѣто, чтобы она вышла плохую, если всходы не вымерзли и не вымокли. Лѣнь, представляющій главную доходную статью, убранный еще въ прошломъ году и такъ какъ выстилаться будетъ рано, около Преображенія, то никакой опасности, въ родѣ гибели подъ снѣгомъ, не подвергается. Полнаго неурожая ждать ни въ какомъ случаѣ нельзя, но еслибы даже и случился таковой, то пропадаетъ лишь работа, аренду же во всякомъ случаѣ можно свободно оплатить льномъ.

Если благосклонный читатель избавить меня отъ труда производить цифровыя вычисленія, пригодныя во всякомъ случаѣ по моимъ цифрамъ только для моей мѣстности, а сдѣлаетъ эти выкладки самъ, онъ, вѣроятно, выведетъ тотъ же результатъ, что изъ года въ годъ получался и у меня, а именно:

Крестьяне согласятся на повышеніе аренды до такой цифры, при которой окажется приблизительно, что за полной оплатой работы по существующимъ цѣнамъ чистый доходъ раздѣлится пополамъ: половина будетъ уплачена въ видѣ аренды мнѣ, половина составитъ предпринимательскій барышъ крестьянъ.

Напримѣръ: вся ихъ работа по мѣстнымъ цѣнамъ будетъ разцѣнена въ 1000 руб. Валоваго дохода получается 3000 руб.

Они дадутъ за аренду деньгами и работами (кромѣ круговыхъ, т. е. относящихся собственно къ арендному полеводству 1000 руб. и къ этому не прибавятъ добровольно ни копейки. Этотъ расчетъ слѣдуетъ всегда имѣть въ виду при разговорахъ, и отсюда уже ничего не уступать, кромѣ первыхъ лѣтъ при введеніи системы, пока крестьяне не ознакомятся на дѣлѣ съ ея для нихъ выгодностію. До тѣхъ поръ, въ виду новости дѣла и неопредѣленности риска, а также въ виду необычайности устанавливающихся отношеній, они будутъ всеми силами упираться и предлагать очень мало.

Въ моей собственной практикѣ только тогда могъ я легко добиться надлежащей прибавки къ арендной платѣ, когда могъ съ достаточною точностію въ цифрахъ вывести крестьянамъ, что пришлось на ихъ долю сверхъ обычной платы, за работу, т. е. указать ихъ чистый доходъ. Тогда всё возраженія падали и крестьяне соглашались прибавить.

Итакъ, весь принципъ расчета арендной платы заключается въ томъ, чтобы уступить крестьянамъ въ ихъ предпринимательское вознагражденіе *половину чистаго дохода*, а *половину требовать отъ нихъ арендную плату*. Послѣ нѣсколькихъ, обыкновенно, не болѣе двухъ или трехъ лѣтъ уступки, норма сама собою установится, и крестьяне безпрекословно будутъ давать надлежащую цѣну.

Для скорѣйшаго достиженія этого момента, существенно необходимо съ перваго же договора самымъ тщательнымъ образомъ записывать всё урожаи, всё приходы и расходы. При разговорахъ о слѣдующей арендѣ, эти цифры будутъ имѣть рѣшающее значеніе. Я przygotowляю обыкновенно расчетную выписку изъ своихъ книгъ и свожу въ двѣ колонны, что получилъ съ хозяйства и что арендаторы. Исчисляю на деньги стоимость ихъ работъ, на деньги же перевожу полученный ими клеверъ, покосъ и приволье, и въ результатѣ оказывается всегда, что крестьяне получили болѣе, чѣмъ половину чистаго дохода, даже въ тѣ годы, когда плохи напр. травы, хороши рожь и ленъ, или обратно, такъ, что выгоды и убытки взаимно балансируются.

Читатель может спросить, почему же договоры заключаются только на одинъ годъ, а не больше? Я отвѣчу, что это по двумъ причинамъ. Во-первыхъ, мое хозяйство изъ году въ годъ улучшается, а слѣдовательно, и моя доля дохода должна увеличиваться, во-вторыхъ, одногоднее условіе позволяетъ хозяину вводить всякія нововведенія и улучшенія и тѣмъ почти до безконечности поднимать арендную плату.

Мы въ Сосновкѣ начали съ 600 руб. Клевера крестьянамъ не сдавалось, ибо онъ только-что вводился и шелъ своему скоту. Рожь давала слабые урожаи и съялось ее всего 10 десятинъ и т. д.

На слѣдующій годъ я посѣялъ новое клеверное поле, которое поступило крестьянамъ. На сѣмена было затрачено около 60 руб., аренда возвышена на 200, и крестьяне охотно согласились, ибо, не шевельнувъ пальцемъ, получили товару болѣе чѣмъ на 350 руб., считая десятину клевера на корню въ 35 руб. Затѣмъ крестьяне начали получать въ ихъ пользу не одно, а два клеверныхъ поля, затѣмъ я ввелъ куломзинскій фосфоритъ и, когда возрасли урожаи ржи, замѣнилъ простую рожь альпійскою и т. д. Каждое улучшение въ значительной степени поднимало валовой сборъ крестьянъ. Осенью, при расчетѣ на слѣдующую аренду, я производилъ подробный учетъ результатовъ и соотвѣтственно возвышалъ аренду. Разумѣется, затраты этого года оправдывались только въ слѣдующемъ, а иногда лишь на третій годъ, когда люди окончательно убѣждались, что рожь стала хорошо родиться именно отъ фосфорита. Но съ этимъ ужъ ничего не подѣлаешь. Трудно же ожидать отъ людей, совершенно неподготовленныхъ, чтобы они могли впередъ рассчитать пользу, происходящую изъ такого то нововведенія, которое и я то ввожу на рискъ, довѣряясь статьѣ „Земледѣльческой Газеты“ или книгѣ.

Разительный примѣръ возможности достичь при моей системѣ блестящихъ результатовъ—это попытка обработки льна вологодскимъ мастеромъ. Въ моей книгѣ „По русскимъ хозяйствамъ“ я описывалъ, какъ я ѣздилъ въ Грязовецъ за спецiалцетомъ по обработкѣ льна. Пріѣхалъ мой вологжанинъ. Кромѣ отданнаго мною въ тотъ годъ крестьянамъ льна съ

десяти десятинь, у меня было посеяно второе новое поле тоже въ десять десятинь. Урожай, благодаря выписаннымъ изъ Пскова сѣменамъ, получился и тамъ, и здѣсь блестящій. Ленъ—главная статья крестьянскаго дохода. Обыкновенныя цѣны у насъ за сырць 1 р. 80 к.—2 р. и самое большое 2 р. 50 коп. Съ 10 десятинь получается до 300 пудовъ льна на сумму значить около 600 руб.

Вологжанинъ распорядился постлать ленъ нѣсколько иначе, усердно слѣдилъ за его лежаткомъ, въ-время поднялъ и началъ обрабатывать, самъ устроивши усовершенствованную машину и обучивъ бабъ-поденщицъ нѣкоторымъ нужнымъ приемамъ. Ленъ смяли, перетрепали. Послали образцы на фабрику и получили раздѣнку для плохого, т. е. дешеваго года очень хорошую—6 р. за пудъ.

Считая, что вмѣсто 300 п. сырца вышло всего 220 трепаного и прибавляя къ прежней цѣнѣ за мятъе еще 40 к. съ пуда за трешку, мы получимъ вмѣсто 600 р.,  $220 \times 6 = 1320$  руб. а за вычетомъ 88 руб. за трешку и съ прибавкой 12 р., за 24 пуда полученной пакли, всего 76 руб., имѣемъ  $1320 - 76 = 1244$  рубля, противъ 600 руб., т. е. прибавку въ 644 рубля. Вычтемъ еще отсюда расходъ на мастера, его билетъ туда и обратно и харчи, примѣрно 120 руб., и дѣля эту сумму минимумъ на 3 года, т. е. считая этотъ расходъ для круглаго счета въ 44 рубля въ годъ, получаемъ въ окончательномъ результатѣ, что операція принесла чистой пользы 600 руб., или *удвоила стоимость продукта.*

Ничего подобнаго крестьяне сами бы не сдѣлали. И затрата, и нравственная инициатива здѣсь мои, и я считаю себя совершенно вправѣ набавить на крестьянъ 300 руб. аренды, обѣщаясь, конечно, имъ полученный ленъ помочь продать не вяземскимъ кулакамъ, а на фабрику, для чего достаточно лишь написать письмо, да выслать образцы.

Другой примѣръ, не менѣе разительный, на томъ же льнѣ. У насъ въ мѣстности ленъ не важный. Высокое псковское сѣмя, высушиваемое каждый годъ на овинѣ и допускаемое на полѣ до полной епѣлости, быстро перерождается и ленъ становится все короче и короче. Результатъ тотъ, что коли-

чество волокна постепенно убываетъ. Выписное сѣмя даетъ на хозяйственной десятинѣ 40—45 пудовъ сырца, свое — лѣтъ черезъ пять, самое большее 20—25. Это и не мудрено, такъ какъ псковскій ленъ вытягиваетъ стебель четвертей до 7, переродившійся едва достигаетъ пяти четвертей, чаще же не доходить и до этого.

Необходимо, слѣдовательно, какъ можно чаще возобновлять сѣмена. Расчетъ здѣсь такой: за пудъ нашего дадутъ на маслбойномъ заводѣ отъ 1,25 к. до 1,50 к. Пудъ выписнаго стоитъ въ Псковѣ (въ 1892) 1 р. 65 коп. Провозъ ложится впрочемъ въ 35 на пудъ, т. е. сѣмя стоитъ 2 руб. пудъ. Итого, всего расхода, при 60 пудахъ посѣва, по 50 к. на пудъ доплаты, или 30 руб. Дѣлая этотъ обмѣнъ черезъ каждые 3 года, получимъ годовой расходъ 10 руб. Между тѣмъ, эти затраченные 10 руб. гарантируютъ излишекъ минимумъ въ 10 пудовъ на десятину, или на 10 десятинъ 100 пудовъ, т. е. прибавку дохода къ 200 рублей! Доходъ отъ сѣмени здѣсь не увеличивается, такъ какъ насколько переродъ выписнаго льна продается дороже (исключительно на посѣвъ), настолько же сѣмянъ отъ выписнаго льна получается по урожаю меньше.

И здѣсь снова крестьяне сами ничего не сдѣлаютъ. Для этого нужна просвѣщенная и непременно посторонняя инициатива, которая будетъ ими съ удовольствіемъ оплачена. Нуженъ также и капиталъ, и будь у насъ правильно организованъ сельскій кредитъ, какъ разцвѣла бы Россія!

Такимъ образомъ, самъ собою выясняется основной принципъ описываемой системы: не увеличивая чрезмѣрно работы, строго соображаясь со свободными силами населенія, увеличьте какъ можно болѣе валовой доходъ и смѣло увеличьте аренду. И если при другихъ условіяхъ возвышеніе цѣнъ на 100 руб. покажется крестьянамъ безбожнымъ грабежемъ и эксплуатациею, то, давъ излишекъ въ 1000 руб., берите смѣло изъ этой суммы 500 руб. и васъ поблагодарятъ отъ души. Крестьянинъ отлично платитъ, когда видитъ *съ чего платитъ*, совершенно также какъ онъ съ большимъ удовольствіемъ покупаетъ хорошую десятину клевера за 40 руб., чѣмъ плохую

за 25 руб. Я совершенно увѣренъ, что моимъ крестьянамъ было гораздо тяжелѣе платить мнѣ въ первый годъ 600 руб. чѣмъ теперь 2000. Вопросъ весь именно въ томъ, съ чего платять.

Другая и очень существенная сторона моей системы, есть сроки платежей и гарантіи исправнаго взноса денегъ.

Какъ извѣстно, юридическихъ гаранцій, сколько нибудь серьезныхъ, у насъ въ деревнѣ не существуетъ и поистинѣ жалокъ тотъ хозяинъ, который вѣритъ въ силу бумаги, ищетъ защиты на судѣ и пр. Если вы получили на крестьянина исполнительный листъ, наклеивайте его безъ церемоніи на стѣну, вмѣсто обоевъ. Крестьянинъ состоятельный ни за что на себя исполнительнаго листа не допуститъ, бѣднякъ, а таковыхъ большинство, судебному приставу не доступенъ. Во-первыхъ, у него нечего взыскать, во-вторыхъ, для производства взысканія необходимо разрѣшеніе администраціи.

Поэтому единственное средство обезпечить платежи заключается: во-первыхъ, въ правильномъ назначеніи сроковъ платежей, во-вторыхъ—въ неразрѣшеніи безъ своего участія продажи готовыхъ продуктовъ, вслѣдствіе чего является неизбѣжнымъ ссыпать и складывать все это въ своемъ амбарѣ.

Сроки платежей у меня и гарантіи ихъ аккуратности и безнедоумочности приняты слѣдующіе:

При заключеніи договора, разумѣется, домашняго и только свидѣтельствуемаго въ волостномъ правленіи, крестьяне вносятъ небольшой задатокъ, примѣрно въ 10% со всей арендной цѣны. Задатокъ этотъ внести не трудно, такъ какъ вносятъ его обыкновенно пайщики, т. е. представители десятинокъ, десятники, люди состоятельные. До уплаты всего задатка договоръ считается несостоявшимся.

Второй взносъ, тоже небольшой, опредѣленный специально для уплаты Дворянскому Банку, рассчитывается на 1-е мая. Гарантіей этого взноса служитъ уничтоженіе договора съ пропажей внесеннаго задатка. Взносъ этотъ составляетъ очень легко, ибо къ 1-му мая почти въ каждомъ дворѣ есть деньги, присланные къ Пасхѣ молодежью, уходящею на заработки. Во дворахъ же десятниковъ, которые своихъ юнцовъ въ Москву и на фабрики не пускаютъ, деньги всегда есть.

Третій взносъ дѣлается къ Петрову дню, т. е. къ началу покоса. Взносъ этотъ маленький, ибо время самое трудное. Гарантiей взноса служитъ покосъ и клеверъ. Я жду до Казанской (8 iюля) и не позволяю прибѣгать къ уборкѣ покоса, пока не внесена вся сумма сполна. Если на Казанскую осталась недоимка, я по договору имѣю право изъ крестьянскихъ покосовъ выдѣлить и продать на всю недостающую сумму любой участокъ и по какой придется цѣнѣ.

Это право еще ни разу не осуществлялось, потому что ни разу недоимокъ не было. Обыкновенно, въ виду такого отсутствiя въ это время денегъ, крестьяне сами заблаговременно продаютъ разнымъ безземельнымъ, солдатамъ, торговцамъ и пр. такiе участки покоса, которыхъ нельзя подѣлить (напр. овраги, ручьи, межники) и деньги эти идутъ какъ на уплату мнѣ аренды, такъ и на мiрскую вышивку при трудныхъ работахъ, за что, право, обвинять крестьянъ нельзя. Нужно только взглянуть, чѣмъ они въ это время питаются!...

Четвертый взносъ, около  $\frac{2}{3}$  всей арендной суммы, назначается на 1 ноября и совпадаетъ какъ съ окончательной распродажей хозяйственныхъ произведенiй, такъ и съ платежемъ въ Дворянскiй Банкъ. Гарантiею здѣсь служатъ по договору продукты и хлѣба, ссыпанные и сложенные у меня въ амбарѣ. Круглый годъ пишется въ договорѣ это строгое условiе и круглый годъ не выполняется, потому что крестьяне платятъ очень аккуратно раньше срока. Платятъ собственно за тѣмъ, чтобы, по ихъ выраженiю, не „канителиться“ со ссыпкою хлѣба въ амбаръ, съ его дѣлжомъ и пр. и пр. Обыкновенно ссыпается только льняное сѣмя, котораго одного слишкомъ достаточно для покрытiя осеняго аренднаго взноса въ остающейся его части, непокрытой овсомъ, или рожью.

Я упомянулъ выше о десятиникахъ. Какой я ни убѣжденный сторонникъ сельской общины, но въ ея нынѣшнемъ видѣ это очень громоздкiй и неуклюжiй аппаратъ. Имѣя дѣло со всемъ мiромъ, можно потерять терпѣнiе отъ безконечныхъ споровъ, пререканiй и ожиданiя, пока все соберутся, причемъ времени пропадаетъ страшное количество. Затѣмъ силы и

платежная способность разныхъ дворовъ совершенно неравно-мѣрны. Если заключить договоръ съ общиной, крестьяне сгруппируются такъ, что сильные соединяются съ сильными, и на этихъ паяхъ дѣло пойдетъ прекрасно, слабые сдѣлаютъ скверно и и всегда во всѣхъ работахъ опоздають. Правда, вы ввели круговую отвѣтственность. Но попробуйте ее примѣнить. Такъ вамъ и стала сильная десятина доканчивать и поправлять работу слабой!

Также и въ платежахъ. Если аренда платится миромъ и деньги собираются старостой, бѣдняки будутъ вѣчно въ недоимкѣ, а богачи, глядя на нихъ, будутъ тоже уклоняться. — „Ты прежде съ Сидора взыщи, а съ меня всегда получишь.“

Поэтому, какъ то самъ собой, возникъ и сложился слѣдующій распорядокъ. Я вхожу въ договоръ не со всѣмъ миромъ, а съ десятью зажиточными домохозяевами по числу круговыхъ десятинъ (у меня 10 дес. въ клину, т. е. арендующій 1 пай получаетъ 1 дес. овса, 2 дес. ржи, 2 клеверу, одну, или теперь двѣ льна,  $\frac{1}{10}$  всѣхъ покосовъ, даетъ  $\frac{1}{10}$  всѣхъ дней и работъ и т. д.). Этотъ домохозяинъ подбираетъ самъ себѣ группу слабосильныхъ и становится во главѣ этой артели, будучи отвѣтственъ за нее передо мною и въ работахъ, и въ платежахъ.

Я долго вглядывался, что творится внутри этой группы—„десятка“. Я ожидалъ грубой эксплуатаціи бѣдняковъ и боялся ея. Изъ за этого шелъ неохотно на такую комбинацію. Но пристально всмотрѣвшись, никакой эксплуатаціи я не нашель. Богатый, разумѣется, ничего не сдѣлаетъ за бѣднаго и не помилуетъ его; наоборотъ „зритъ“ за нимъ и подгоняетъ его сколько можетъ, чтобы работа шла дружно. Но ни о какихъ „вершкахъ“, т. е. объ отнятіи чего либо у бѣднаго, нѣтъ и рѣчи. Всѣ совершенно равны, и всѣ блага дѣлятся по душамъ. Бываетъ лишь, да и то рѣдко, обманъ работы. Ивану не одолѣтъ пашни, потому что кобыла „сѣлѣ“. За него допахиваетъ его участочекъ Сидоръ съ остальными членами десятка, а на Ивана вмѣсто того наваливается лишній кусокъ выборки льна. Ивану это безразлично, онъ, пе

бѣдности, земли подѣ лень купить не можетъ и потому, во время выборки льна, когда всеѣ богачи напрягаютъ силы, чтобы ухватить и мой лень, и свой, Иванъ, сравнительно, свободенъ.

Устройство десятковъ великолѣпно устраняетъ недоимки. Десятникъ безпрекословно несетъ мнѣ деньги изъ своего кармана, потому что съ бѣдняка онъ всегда получитъ при продажѣ продуктовъ.

Этотъ же распорядокъ необыкновенно помогаетъ успѣху переговоровъ насчетъ аренды. Придутъ къ вамъ 45 человекъ, изъ которыхъ 10 глухихъ и 5 безпардонныхъ крикуновъ. Поднимается гвалтъ, кричимъ часы цѣлые и толку нѣтъ никакого. Придутъ десятники, люди хозяйственные, умные, степенные. Открываемъ подѣ моимъ предѣдательствомъ настоящую комиссію. Споримъ, толкуемъ, доказываемъ, слушаемъ другъ друга и въ концѣ спѣваемся. Остальная публика покойна, ибо на что согласились богачи, отлично умѣющіе отстаивать свои интересы, на то соглашались бѣднякамъ и Богъ велѣлъ. Пишемъ договоръ, а затѣмъ каждый изъ десятниковъ отправляется подбирать себѣ компанію.

Для многихъ бѣдняковъ, особенно малосемейныхъ, очень тяжело работать мою работу. Имъ приходится очень и очень напрягаться, но уклониться нельзя, крестьяне не примутъ въ стадо скота уклонившагося домохозяина. Я тоже не приму, этимъ меня обязываютъ крестьяне, и бѣднякъ волей неволей работаетъ.

Это, конечно, насиліе своего рода, но знаете что получается въ результатѣ? Годъ или два аренды—и у бѣдняка казенныя недоимки заплачены, вещи изъ заклада выкуплены, являются свободныя деньги, перестраивается хата... глядь! ужъ онъ вышелъ изъ бѣдности. А нашему мужику довольно одной ногой попасть на твердую почву, чтобы онъ быстро выправился.

Съ гордостью могу я указать, что получивъ Сосновеку съ двумя, или тремя богатыми дворами и сплошь дырявыми крышами у остальныхъ, я вижу ее теперь вполне процвѣтающею на зависть всей округѣ. Изъ 40 дворовъ двѣнадц-

нать имѣютъ по пяти лошадей и капиталець „въ сѣрѣяхъ“ (любимая деревенская бумага) двадцать очень зажиточны, т. е. имѣютъ всего вдоволь и не знаютъ недоимокъ, шесть выправляются и только два двора хронически бѣдствуютъ, преслѣдуемые различными несчастіями.

Чтобы ввести подобную систему хозяйства, — а я вновь и настойчиво повторяю, что внѣ ея нѣтъ будущности у русскаго частнаго земледѣлія! — необходимо прежде всего хорошо изучить и самое имѣніе, и окружающее его сельское населеніе. Могутъ быть исключительные случаи, когда эта система неприложима по той простой причинѣ, что крестьянину, хорошо обеспеченному землей, нѣтъ надобности ни арендовать земель чужихъ, ни искать чужой работы. Тамъ мои указанія будутъ, разумеется, бесполезны, но я сомнѣваюсь, можно ли тамъ вообще заводить какое-либо хозяйство? Откуда же тогда возьмутся рабочія руки? А если выписать рабочихъ со стороны, будетъ ли хозяйство ихъ окупать, ведя конкуренцію съ зажиточнымъ и самостоятельнымъ населеніемъ? Во всякомъ случаѣ, эта книжка не для такихъ мѣстностей.

Я склоненъ думать, что въ огромномъ большинствѣ губерній внутренней Россіи существуютъ всѣ необходимыя условія для совмѣстной работы барина и мужика. Вотъ эти те условія и необходимо опредѣлять прежде, чѣмъ тратить трудъ, деньги и время на организацію хозяйства.

Условія, при которыхъ моя система выгодна и возможна, существуютъ почти повсюду. Это:

- 1) Ограниченные надѣлы крестьянъ, хотя бы и полные, дороговизна свободныхъ земель;
- 2) аренда крестьянами отрѣзковъ, выгоновъ, покосовъ, пашень и пр. за деньги или работу;
- 3) непромышленный и не фабричный характеръ мѣстности.

За добрыхъ  $\frac{9}{10}$  русской территоріи можно поручиться, что она подъ эти условія подойдетъ. Повсюду мужикъ тѣсно связанъ съ баринкомъ и какъ безъ господской земли не можетъ обойтись мужикъ, такъ и баринъ не можетъ обойтись безъ мужицкой аренды, или рукъ. Но связь эта сейчасъ, къ

сожалѣнію, самая нездоровая и ненормальная. Мужикъ по-ровнять ослабить и обобратъ барина, баринъ коровитъ обезья-лять мужика и подорвать его хозяйство. Каждый тянетъ въ свою сторону, и вся Россія ползетъ врозь, между тѣмъ, какъ все ея спасеніе именно въ солидарности элементовъ личнаго, интеллигентнаго и общиннаго, массоваго.

Вопросъ о системѣ хозяйства, т. е. въ строгомъ смыслѣ о сѣвооборотѣ, является здѣсь второстепеннымъ. Всякій научно-вѣрный сѣвооборотъ можетъ имѣть мѣсто при томъ лишь условіи, чтобы не требовать отъ крестьянъ непосильной ра-боты, нарушающей ихъ собственное хозяйство.

Нельзя, напримѣръ, въ одной и той же экономіи со-вмѣстить крупныя посѣвы льна и картофеля по той простой причинѣ, что работа надъ ними совершается одновременно и требуетъ всѣхъ наличныхъ рукъ.

Затѣмъ, во всѣхъ случаяхъ скотъ не можетъ не быть экономическимъ. При обыкновенныхъ крестьянскихъ арендахъ скотъ поступаетъ въ раздѣлъ по дворамъ. Навозъ вывозятъ при этомъ почти весь на свою, и лишь часть, для буквального выполненія договора, на владѣльческую землю. Отъ этого всѣ хозяйства съ крестьянами-арендаторами неизбежно разоряются.

Описанная мною здѣсь система примѣнима по своимъ принципамъ ко всѣмъ полосамъ и хозяйствамъ Россіи, удовле-творяющимъ показаннымъ выше условіямъ. Но для мѣстно-стей, гдѣ ленъ не воздѣлывается и гдѣ ведутся другіе сѣво-обороты, она должна быть приспособлена къ другому типа хо-зяйству и это должно быть сдѣлано землевладѣльцемъ вполне самостоятельно. Ошибокъ бояться нечего. Если во всей стро-гости будетъ соблюденъ принципъ коопераціи и крестьяне будутъ приучены и заинтересованы, они сами легко наведутъ владѣльца на наиболѣе выгодную для мѣстности форму хо-зяйства. А чтобы земля не истощалась, имѣніе процвѣтало и всѣ хлѣба родились хорошо, необходимо руководиться земле-дѣльческой химіей, самыя первоначальныя основанія которой будутъ изложены ниже.

---

## III.

## Основные законы питанія растений.

Важнѣйшее условіе сельскаго хозяйства—его прочность. Это условіе достижимо лишь тогда, когда земля не только не истощается урожаями, но постепенно все болѣе и болѣе обогащается и приводится въ культурное состояніе. Руководить хозяина въ этой области призвана наука о составѣ и питаніи растений и о составѣ почвы и удобрений—земледѣльческая химія.

Я предполагаю, что мои читатели вовсе незнакомы съ этимъ предметомъ, а потому посвящу эту бесѣду самому сжатому изложенію основныхъ началъ общей химіи и ея вѣтви—науки о питаніи растений.

Все что мы видимъ въ природѣ, растенія, животныя, земля, вода, навозъ, камни, все это *тѣла сложныя*, т. е. такія, которыя мы можемъ раздѣлить на составныя части. Наука этимъ занимающаяся, т.-е. изучающая матеріаль, изъ котораго все составлено въ природѣ, называется *химією*.

Тѣла въ природѣ бесконечно разнообразны; но матеріаль, изъ котораго состоятъ все они, очень просты. Сняли съ поля хлѣбъ, солома пошла скоту, зерно — человѣку. На другой годъ сняли съ этого мѣста траву, скормили скоту. Овощи съ огорода пошли человѣку въ прибавку къ мясу и молоку отъ скота и зерну отъ хлѣба. Навозъ отъ человѣка и скота вывезли на поле—вышла трава. Трава опять пошла скоту, а зерно съ мясомъ человѣку. И такъ вѣчно, безъ конца, и во всемъ этомъ оборачивается одинъ и тотъ же матеріаль.

Всякій знаетъ, что навозъ въ хозяйствѣ,—все. Удобренная земля родитъ всякій хлѣбъ, всякую овощь, всякую траву, неудобренная скоро теряетъ силу и не даетъ ничего. Значитъ, можно думать, что въ навозѣ имѣется весь матеріаль, какой нуженъ для жизни растений и животныхъ. На дѣлѣ такъ и есть, а потому мы начнемъ съ навоза, рассмотримъ изъ какихъ тѣлъ онъ состоитъ, и затѣмъ будемъ изучать, какъ изъ этого матеріала выходитъ растеніе.

Если мы станемъ смотрѣть за сложенной кучей свѣжаго навоза, то замѣтимъ, что черезъ нѣсколько времени навозъ

начнетъ сгораться. Отъ него пойдетъ сильный запахъ, даже будетъ замѣтенъ паръ, куча разогрѣется и внутри почернѣетъ; когда навозъ совсѣмъ сгорится, мы увидимъ, что куча очень уменьшилась, стала легче, навозъ превратился въ черноватый порошокъ, похожій на уголь. Кое-гдѣ будетъ замѣтенъ бѣлый налетъ въ родѣ плѣсени.

Въ этомъ видѣ навозъ уже не похожъ на прежній. Онъ разложился и часть его матеріала ушла въ воздухъ. Не можно было узнать только по виду пара или по запаху.

И такъ, вотъ уже мы узнали, что въ навозѣ большая часть можетъ улетѣть въ воздухъ. Такія тѣла называются газами—значить, въ навозѣ есть газъ. Если мы къ теплomu навозу приложимъ стекло, то оно отпотѣетъ и покроется каплями воды—значить, въ этомъ газѣ есть и водяной паръ, отъ котораго получила вода.

Черный порошокъ, оставшійся отъ кучи, горитъ, какъ уголь, даже, если навозъ хорошій, чуть-чуть вспыхиваетъ. Мы можемъ сжечь всю кучу и у насъ останется нѣсколько золы, ѣдкой на вкусъ, бѣловатой или желтоватой, которая съ водой даетъ особенный щелокъ. Перегорѣлый навозъ и есть дѣйствительно уголь, точно такой же, какъ древесный, или торфяной, только его видъ немножко другой и зола особенная.

Если мы свѣшаемъ кучу свѣжаго навоза, потомъ тотъ же навозъ, перегорѣлый и высушенный, сожжемъ и свѣшаемъ ту золу, которая останется, то увидимъ, что въ навозѣ будетъ, примѣрно, въ 10 фунтахъ:

Воды и газа . . . . .	7½ фунтовъ.
Угля . . . . .	2        »
Золы. . . . .	½        »

Теперь рассмотримъ, изъ какихъ веществъ состоятъ газы и твердыя части, образующія навозъ.

Во-первыхъ, вода. Въ чистомъ видѣ, напр. полученная изъ охлажденнаго пара, она состоитъ изъ соединенныхъ между собою двухъ газовъ—кислорода и водорода. Разъ соединившись, эти газы въ природѣ уже почти не раздѣляются. Вода замерзаетъ или обращается въ паръ, состоящій все изъ тѣхъ

же кислорода и водорода, и количество ихъ будетъ всегда въ водѣ неизмѣнное.

Разложить воду можно или посредствомъ электричества, или приводя водяной паръ въ раскаленному желѣзу. Тогда кислородъ воды будетъ захваченъ желѣзомъ, а водородъ освободится въ видѣ газа.

Во-вторыхъ, амміакъ,—это тотъ самый газъ, который выходитъ изъ нашатырнаго спирта. Онъ состоитъ изъ соединенія водорода и азота, тоже газа, имѣетъ острый запахъ и жадно соединяется съ кислотами. Нѣсколько капель, напр., сѣрной кислоты, капнутыхъ въ отхожемъ мѣстѣ, вбираютъ въ себя этотъ газъ и воздухъ перестаетъ имъ пахнуть.

Въ-третьихъ, угольная кислота. Когда тлѣетъ накаленный уголь на воздухѣ, обращаясь въ золу, онъ на нашихъ глазахъ куда-то исчезаетъ; онъ соединяется съ кислородомъ, который находится въ воздухѣ, и образуетъ особенный газъ — угольную кислоту, которая и расплывается по воздуху. Кромѣ этихъ трехъ газовъ, выдѣляются изъ навоза еще нѣсколько, но въ маленькихъ количествахъ и не имѣющихъ значенія въ хозяйствѣ. Итакъ, вотъ уже мы имѣемъ три газа и одно твердое тѣло, изъ соединеній которыхъ между собою получаются различные новые газы, жидкости и твердыя тѣла: водородъ, кислородъ, азотъ и уголь (или углеродъ).

Тѣла эти называются простыми или началами, потому что никто и никогда до сихъ поръ не сумѣлъ ихъ разложить. Соединяясь между собою, они даютъ слѣдующія тѣла: водородъ съ кислородомъ—воду. Водородъ съ азотомъ—амміакъ. Азотъ съ кислородомъ—азотную кислоту.

Уголь съ кислородомъ и водородомъ, а иногда и съ азотомъ, составляютъ множество всякихъ тѣлъ, находящихся въ растеніяхъ и животныхъ; эти тѣла называются органическими,—напр., дерево, мясо, зерно, крахмаль, кожа, сахаръ и проч. Тѣ изъ нихъ, въ которыхъ нѣтъ азота, называютъ безазотистыми; кромѣ того азотъ и кислородъ, когда они просто смѣшаны, составляютъ обыкновенный воздухъ. Главный признакъ этихъ тѣлъ тотъ, что въ нихъ непременно есть уголь. Тлѣетъ навозъ, или горитъ дерево — остается уголь.

Зажжемъ бумагу, или только подержимъ ее надъ огнемъ — бумага почернѣетъ, значитъ въ ней есть уголь. Горитъ масло въ ночникѣ—мы можемъ подержать на огнѣ ножикъ—онъ закоптится; копоть есть уголь, и т. д.

Когда все газы и уголь исключены, изъ 10 фунтовъ навоза остается только около  $\frac{1}{2}$  фунта золы. Въ этой золѣ находится до 50 различныхъ простыхъ тѣлъ, изъ которыхъ только одиннадцать встрѣчаются въ значительныхъ количествахъ и играютъ важную роль для растений и животныхъ,— это именно:

- |               |                                   |                                     |
|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Хлоръ      | Газъ.                             |                                     |
| 2. Сѣра       | } Твердые тѣла, не металлическія. |                                     |
| 3. Фосфоръ    |                                   |                                     |
| 4. Кремній    |                                   |                                     |
| 5. Калий      |                                   | } Легкіе, т. наз. щелочные металлы. |
| 6. Натрій     |                                   |                                     |
| 7. Магній     |                                   |                                     |
| 8. Кальцій    | } Металлы.                        |                                     |
| 9. Аллюминій  |                                   |                                     |
| 10. Марганецъ |                                   |                                     |
| 11. Желѣзо    |                                   |                                     |

Ни одно почти изъ этихъ тѣлъ въ чистомъ видѣ въ природѣ не встрѣчается. Металлы, обыкновенно, соединены съ кислородомъ и представляютъ окиси, неметаллическія тѣла тоже соединены съ кислородомъ и даютъ кислоты. Затѣмъ, окиси соединены съ кислотами въ соли, и смѣсь этихъ солей составляетъ золу. Только хлоръ соединяется прямо съ металлами, преимущественно съ калиемъ и натріемъ, образуя съ послѣднимъ обыкновенную кухонную соль; соединяется также и сѣра.

Сѣра, фосфоръ и кремній, соединяясь съ кислородомъ, даютъ рядъ кислотъ, между которыми наиболѣе важны сѣрная, фосфорная и кремневая, или кремнеземъ. Первая и вторая очень ѣдкія кислоты и жадно соединяются съ металлическими окисями, образуя фосфорнокислыя и сѣрниокислыя соли. Кремневая кислота слабая, и все соли, которыя изъ нея получаютъ, представляютъ разные сорта земель.

Металлы, соединяясь съ кислородомъ, даютъ очень разнообразныя окиси. Окиси калия и натрія, напр., называемыя кали и натръ, очень сильны и ѣдки, жадно соединяются съ кислотами и водою и называются щелочами. Окиси кальція и магнія—известь и магнезія, значительно слабѣе, хотя тоже легко соединяются съ кислотами, а окиси прочихъ металловъ совершенно слабы. Окись алюминія есть простая чистая глина, окиси марганца и желѣза тоже принадлежатъ къ разнымъ видамъ земель.

Если мы разболтаемъ оставшуюся отъ навоза золу въ чистой водѣ и процѣдимъ съвозъ пропускающую бумагу, или, давши отстояться, сольемъ свѣтлую жидкость, то зола раздѣлится. Всѣ соединенія хлора, большая часть сѣрникоислыхъ солей и часть солей фосфорноислыхъ уйдутъ съ водою, останутся земли и металлическія окиси, которыя не растворяются въ водѣ, или растворяются очень туго.

Итакъ, въ навозѣ мы имѣемъ дѣло съ пятнадцатью простыми тѣлами. А такъ какъ навозъ даетъ хорошій урожай даже на такой почвѣ, на которой совсѣмъ не растетъ ничего, то мы можемъ заключить изъ этого, что для растенія совершенно достаточно этихъ пятнадцати тѣлъ. Важно только знать, какъ оно ими пользуется, какія изъ нихъ всегда находятся въ землѣ, какія оно можетъ достать себѣ само и, наконецъ, какія должны быть ему доставлены человекомъ и въ какомъ видѣ оно можетъ ими воспользоваться.

Чтобы разрѣшить эти вопросы, представимъ себѣ какое-нибудь растеніе, напр., кустъ ржи, или овса. Его корни находятся въ землѣ, стебель и листья—въ воздухѣ. Слѣдовательно, оно можетъ получить свою пищу только изъ этихъ двухъ мѣстъ. Далѣе, мы знаемъ, что если земля совершенно засохнетъ, то высохнутъ и корни растенія, умретъ и оно само. Слѣдовательно, питаться изъ земли растеніе можетъ только тогда, когда есть въ землѣ вода.

Разсмотримъ же поочереди, какъ попадаютъ въ растеніе тѣ или другія тѣла.

Главную массу растенія составляютъ всегда вода и уголь, соединенный на тысячу ладовъ съ кислородомъ, водородомъ

и азотомъ. Какимъ образомъ попадаетъ въ растеніе вода— это понятно: она всасывается черезъ корни. Кислородъ и водородъ, соединяющіеся съ углемъ, могутъ получиться изъ воды, а, кромѣ того, кислородъ и изъ воздуха. Но какъ получается уголь?

Узнать это можно легко изъ слѣдующаго опыта. Возьмемъ чистаго рѣчнаго песку и прокалимъ его дѣрасна. Если въ немъ могли быть малѣйшія частички угля или какого-нибудь вещества, содержащаго уголь (органическаго), то онѣ сгорятъ. Смѣшаемъ этотъ песокъ съ золой отъ навоза, въ которой тоже угля нѣтъ. Прибавимъ туда немного селитры—соли, содержащей поташъ и азотную кислоту, но нисколько угля, насыплемъ все въ поливанный горшокъ, польемъ чистой ключевой водой и посѣемъ любое растеніе. Оно взойдетъ и если будетъ стоять на солнцѣ и поливаться аккуратно—выростетъ очень хорошо, будетъ цвѣсти и дастъ совершенно здоровыя зерна. Вырвемъ это растеніе, высушимъ его и обожжемъ, такъ какъ обжигаютъ дерево на уголь, т. е., чтобы оно не могло совсѣмъ сгорѣть, напр., въ закупоренной трубкѣ. Откуда могъ онъ взяться? Конечно, не изъ земли, потому что тамъ его не было. Значитъ, изъ воздуха. И дѣйствительно, въ воздухѣ, кромѣ азота и кислорода, есть всегда небольшое количество угольной кислоты.

Но этого еще мало. Если мы приготовимъ два совершенно одинаковыхъ горшка съ растеніями и одинъ изъ нихъ оставимъ, какъ показано, а въ другой прибавимъ какого угодно вещества содержащаго уголь, мы не замѣтимъ въ самыхъ растеніяхъ никакой разницы. Тѣ растенія, которыя имѣли уголь въ своей землѣ, не вышли нисколько лучше, или урожайнѣе. Какія бы мы ни брали растенія, хлѣба, травы, ягоды или деревья, результатъ будетъ все одинъ и тотъ же.

Это значитъ, что растеніе беретъ свой уголь весь изъ воздуха и вовсе не беретъ его изъ земли.

Теперь обратимся къ азоту.

Въ первомъ опытѣ мы положили въ землю немного селитры, въ которой есть азотная кислота. Приготовимъ те-

перь такую же землю из прокаленного песка, прибавимъ въ нее золы, положимъ даже вещества содержащаго уголь (но безазотистаго), напр., сахара, масла, крахмала; только чтобъ не было вовсе азота въ землѣ. Посѣемъ растеніе и будемъ поливать ключевой водой.

Что выйдетъ?

Окажется, что зерно взойдетъ, растеніе выростетъ немного, даже пожалуй зацвѣтетъ, но оно будетъ такое блѣдное и тощее, что сразу можно догадаться: такъ оно рости не можетъ—ему не хватаетъ пищи.

Всѣ соли, которыя были въ золѣ, есть. Уголь тоже есть. Что уголь не помогаетъ, это мы уже знаемъ: но и зола оказывается безъ дѣйствія, разъ нѣтъ азота.

Значить, азотъ долженъ быть въ землѣ.

Въ самомъ дѣлѣ, не дожидаясь пока растеніе совсемъ завянетъ, прибавимъ въ ту воду, которой мы его поливаемъ, какого-нибудь вещества, содержащаго азотъ, напр., немного селитры, амміака, азотной кислоты. Растеніе сразу поправится, зазеленѣетъ и пойдетъ въ ростъ.

Не для всякаго растенія нужно поровну азота. Есть такія растенія, которымъ достаточно, если въ землѣ находится лишь самая малость азота.

Рожь, пшеница, овесъ, ячмень и другіе подобныя хлѣба требуютъ, чтобъ азотъ былъ непременно въ землѣ и изъ воздуха его почти не берутъ. Наоборотъ, горохъ, гречиха, бобы, клеверъ, кромѣ того азота, который есть въ землѣ, берутъ его еще изъ воздуха, именно изъ амміака, который тамъ всегда есть, и изъ азотной кислоты, которая тоже есть, хотя и въ самыхъ ничтожныхъ количествахъ (она образуется немного во время молніи, и вотъ почему послѣ грозы растенія выглядятъ гораздо свѣжѣе).

Роль азота въ растеніяхъ чрезвычайно важна и ниже мы остановимся надъ вопросомъ, откуда получаютъ его растенія, а теперь разсмотримъ дѣйствіе солей, заключающихся въ золѣ.

Что онѣ нужны для растенія, видно изъ того, что оно ихъ всасываетъ; затѣмъ, нѣтъ такого растенія, которое

было бы вовсе безъ золы. Но не всѣ соли и не для всякаго растенія нужны одинаково. Одной нужно больше, другой меньше; одна есть въ землѣ, другой нѣтъ и, хозяинъ долженъ это знать: иначе онъ будетъ постоянно находиться въ темнотѣ, будетъ давать растенію не то что ему нужно, и, даромъ тратя деньги, можетъ получить убытки.

Будемъ узнавать дѣйствія солей на растенія такъ же точно, какъ узнавали дѣйствія угля и азота. Приготовимъ землю изъ прокаленного песка, только на этотъ разъ съ гораздо большей аккуратностью. Золы растеніе требуетъ очень мало и одна лишняя крупинка можетъ дать совсѣмъ невѣрное показаніе.

Горшокъ изнутри обольемъ растопленнымъ воскомъ, а поливать будемъ уже не ключевой водой, гдѣ всегда есть разныя соли, а водой дождевой, или еще лучше перегонной, дистиллированной. Приготовимъ 12 горшковъ, именно столько, сколько мы насчитали простыхъ тѣлъ въ золѣ, и еще одинъ на азотъ и удобримъ ихъ такимъ образомъ:

Въ первый горшокъ положимъ такихъ солей, которыя бы содержали всѣ простые тѣла, выписанныя въ таблицѣ, и выключимъ только азотъ.

Во второй горшокъ положимъ тѣ же соли и азотъ, но выключимъ, на примѣръ, хлоръ. Въ третьемъ выключимъ сѣру, въ четвертомъ фосфоръ и такъ дальше.

Наконецъ, въ двѣнадцатый горшокъ положимъ всего: полную порцію соли и азота. Посѣемъ какое нибудь растенію поровну во всѣ горшки, выставимъ ихъ на солнце, укроемъ землю чѣмъ нибудь отъ пыли, польемъ и станемъ ожидать, что выйдетъ.

Если все сдѣлано какъ слѣдуетъ и растеніе не найдетъ ни малѣйшаго кусочка той соли, которой не должно хватать въ какомъ нибудь изъ горшковъ, разница въ растеніяхъ получится огромная.

Тамъ, гдѣ не было фосфора, растеніе выйдетъ хуже всѣхъ— листья будутъ желтые, больные, растеніе будетъ меньше всѣхъ и засохнетъ раньше всѣхъ.

Тамъ, гдѣ не было азота, сѣры, кремнезема, кали, извести и другихъ веществъ, всѣ растенія будутъ тоже совершенно плохи. Сначала разницы между ними замѣтно не будетъ, но какъ только пшеница чуть подрастетъ и тронется въ трубку, всѣ растенія начнутъ болѣть: одно будетъ совсѣмъ тощее, на другомъ явится ржавчина, третье дастъ крошечный и пустой колосокъ, но всѣ засохнутъ раньше времени.

Наконецъ, тамъ гдѣ было вволю и солей, и азота, растенія разрастутся не хуже, чѣмъ на хорошей полевой землѣ, будутъ совершенно здоровы и дадутъ обильный урожай. Эти опыты дѣлалъ французскій ученый Жоржъ Вилль. Результаты ихъ можно видѣть на прекрасныхъ рисункахъ, сдѣланныхъ на основаніи его фотографическихъ снимковъ и приложенныхъ къ его книгѣ: „Химическія удобрения“, изданной по-русски Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ.

Эти опыты прямо обозначаютъ, что для растенія нужно:

Во-первыхъ, чтобы всѣ тѣла, которыя находятся въ золѣ, были на лицо. Если какого нибудь не хватаетъ, остальные не дѣйствуютъ.

Во-вторыхъ, чтобы непременно былъ азотъ. Когда его будетъ мало, пшеница, рожь и другіе колосовые хлѣба пропадутъ, но горохъ и гречиха кое какъ уродятся. Когда его не будетъ совсѣмъ, не выживетъ ни одно растеніе.

Но и этого мало, чтобы всѣ тѣла были на лицо. Нужно, чтобы растеніе могло ими воспользоваться, принять ихъ въ себя. Какъ оно принимаетъ ихъ, мы знаемъ, оно всасываетъ ихъ корнями. А всосать можетъ только то, что расходуется, или растворяется въ водѣ. Если мы положимъ какое нибудь тѣло въ такомъ видѣ, что вода будетъ только его обмывать, а не растворять, то понятно, для растенія это тѣло пропадетъ безъ пользы. Возьмемъ, напр., хоть фосфоръ. Его очень много въ любой кости. Но если мы положимъ въ горшокъ, вмѣсто такой фосфорной соли, которая расходуется въ водѣ, кусокъ кости, хотя бы даже у самыхъ корней растенія—пользы никакой не будетъ, потому что кость въ водѣ не растворяется. Это очень важно, и поэтому вся задача въ хозяйствѣ — не только предоставить растенію нужныя для его пищи тѣла, но

и приготовить ихъ такъ, чтобы они растворялись въ водѣ: иначе пища въ землѣ будетъ, а растеніе умретъ съ голоду.

Вотъ почему и для опытовъ мы должны брать только соли растворимыя: иначе не выйдетъ ничего.

Испытавъ дѣйствіе различныхъ тѣлъ на пескѣ, который взять собственно для того, чтобъ представить самую бесплодную почву, будемъ испытывать теперь обыкновенную пахатную землю. Какую бы мы ни взяли почву, она все-таки будетъ гораздо богаче прокаленного и промытого песка.

Возьмемъ именно такую плохую почву, напр., съ той поляны, гдѣ хлѣбъ совсѣмъ не уродился и гдѣ даже не растетъ трава.

Будемъ дѣлать попрежнему опыты; набьемъ этой землей тринадцать горшковъ, удобримъ ихъ точно такъ же, какъ и раньше, и посѣмъ хоть ту же пшеницу.

Разница противъ перваго опыта будетъ очень большая.

Тамъ только одинъ горшокъ далъ хорошій настоящей урожай, здѣсь, напротивъ, не будетъ урожая только въ четырехъ горшкахъ, или, если въ почвѣ много извести и кали, только въ двухъ.

Не будетъ вовсе урожая прежде всего въ тѣхъ горшкахъ, гдѣ не положено фосфора и азота. Затѣмъ, если почва даже совершенно бесплодна, но извести имѣетъ много, тотъ горшокъ въ которомъ не положено солей кальція, даетъ урожай не хуже другихъ.

Наконецъ, то же самое можетъ быть и съ горшкомъ, гдѣ не положено кали. Напротивъ того, во всѣхъ остальныхъ горшкахъ урожай будетъ почти одинаковъ съ самымъ лучшимъ горшкомъ, гдѣ положены всѣ тѣла и азотъ. Что это должно значить?

Очевидно то, что разъ мы взяли какую нибудь настоящую почву, а не бесплодный песокъ, въ ней всегда окажется довольно для растенія и натра, и хлора, и сѣры, и желѣза и прочихъ тѣлъ. Недостать можетъ только фосфора, азота, извести и кали.

Поэтому, эти четыре тѣла считаются важными, или главными; отъ нихъ зависитъ урожай; отъ нихъ цѣнится та земля, гдѣ они

есть. Остальные тѣла есть вездѣ; растеніе требуетъ ихъ такъ мало, что на самой бѣдной почвѣ за ними не бываетъ остановки, а потому они считаются не важными, ни во что не цѣнятся для хозяйства и по этому же о нихъ и мы не будемъ говорить.

Для всякаго растенія необходимы въ почвѣ всѣ эти четыре вещества. То удобреніе, въ которомъ всѣ они есть, называется полнымъ, — напимѣръ, навозъ, жмыхи. Но какъ мы сказали уже выше, каждое растеніе какъ-будто любитъ одно изъ этихъ тѣлъ больше, чѣмъ остальные. Посѣмъ, напр., пшеницу, или коноплю, положивъ въ землю полное удобреніе изъ всѣхъ четырехъ веществъ. Прибавимъ еще кали или фосфора, или извести — разницы замѣтной не будетъ. Прибавимъ азота — и пшеница, или конопля, выростутъ еще лучше. Будемъ прибавлять еще и еще и доведемъ коноплю до 4-хъ аршинъ, а пшеницу заставимъ наконецъ полечь, или запоздать въ созрѣваніи, до того она будетъ нѣжиться.

Значитъ, для пшеницы и конопли азотъ главное, и если остальныхъ тѣлъ достаточно, то чѣмъ больше будетъ азота, тѣмъ больше будетъ ростъ; такое-же значеніе имѣетъ азотъ для ржи, овса, ячменя, травъ, свекловичи.

Для гороха, клевера, картофеля, чечевицы и винограда главнымъ является не азотъ, но кали. Для рѣпы, турнепса и кукурузы — фосфоръ.

Ленъ никакого любимаго тѣла не показываетъ и находится по срединѣ, между растеніями азотистыми и калиевыми.

Чтобы узнать, чѣмъ богата земля и въ чемъ она нуждается, достаточно сдѣлать пробныя посѣвы. Посѣмъ гдѣнибудь въ полѣ на клочкѣ земли горохъ и пшеницу безъ всякаго удобрения. Выросъ горохъ порядочный, пшеница плоха. Это значитъ, что въ землѣ есть и кали, и фосфоръ, и извести, но мало азота. Или пшеница идетъ хорошо, горохъ пропалъ — значитъ, есть азотъ, но земля нуждается въ кали. Такимъ образомъ можно узнать любую землю: чѣмъ ее удобрять, что въ ней нужно добавить, чтобы сѣять какое угодно растеніе.

Разлагая тѣла на ихъ составныя части, ученые узнали, сколько каждое растеніе и чего беретъ изъ почвы своими урожаями. Узнали также, сколько и чего оставляетъ оно въ

живьѣ и корняхъ. Вотъ, напр., озимая пшеница. На 1,000 пудовъ зеренъ она беретъ изъ земли  $20^8/_{10}$  пудовъ азота. Озимая рожь на тѣ-же 1,000 пудовъ беретъ только  $17^6/_{10}$  пудовъ азота. Остальныхъ вещей рожь, отчасти, даже беретъ больше. Но такъ какъ азотъ для ржи и пшеницы главное, то, если его мало, рожь сѣять вѣрнѣе. Гречиха требуетъ азота меньше и большую часть его беретъ изъ воздуха; ее можно сѣять и тамъ, гдѣ рожь можетъ не выйти—ее сѣютъ безъ удобрения.

Таблицы показываютъ, сколько и чего требуетъ каждое растеніе для полнаго урожая. Пробныя посѣвы могутъ дать свѣдѣніе, что есть въ почвѣ. По таблицамъ также можно разсчитать, что есть въ томъ удобреніи, которое или находится подъ руками, или можетъ быть куплено и добавлено къ навозу, или прямо положено въ землю. Дѣло хозяина разсчитать, что ему выйдѣе, а наука только псказываетъ, что можно и что нужно сдѣлать.

Приведемъ примѣръ: у меня участокъ совсѣмъ истощенный. Желая посѣять коноплю. Наука говоритъ, что для того, чтобъ получить хорошій урожай съ десятины, нужно, чтобъ растеніе получило въ видѣ удобрения: азота 8 пудовъ, фосфорной кислоты 4 пуда, кали  $5^1/2$  пудовъ и извести 13 пудовъ. При этомъ нужно положить еще пуда 2 азота—лишнихъ на потерю въ воздухѣ (если онъ будетъ, напр., въ навозѣ или въ такомъ соединеніи, которое должно раньше разложиться), а остальные вещества должны быть непременно въ растворимомъ видѣ, чтобъ ихъ могло всасывать растеніе корнями съ водой.

Если земля истощена и мы не положимъ всего того, что показано въ таблицѣ, хорошаго урожая не будетъ. Если положимъ мало, или чего-нибудь неостанеть, толку также не будетъ. Положить нужно непременно все—природу не обмань; какъ положить,—рассчетъ хозяина.

Посмотримъ сначала, откуда взять 6 пудовъ азота. По табллицамъ 6 пудовъ азота содержится въ 1,500 пуд. хорошаго навоза, въ 2,500 пудахъ ржаной соломы, въ 480 пуд. лугов. сѣна, 300 пудахъ клевер. сѣна, въ 150 пудахъ

костян. муки (изъ нежженной кости), въ 600 пудахъ свѣжаго человѣческаго изверженія, въ 1,200 пудахъ буковаго или дубоваго листа, въ 120 пудахъ жмыховъ, наконецъ въ 43 пудахъ селитры. Но нужно также провѣрить, есть ли здѣсь и остальные вещества: фосфоръ, кали, известь въ потребномъ количествѣ. Нужно знать также, что обойдется дешевле. Не владется ли что лишнее, что если и не пропадетъ безъ пользы, то растеніемъ взято не будетъ.

Въ навозѣ есть все необходимое, но навоза нужно много; его иногда не бываетъ, а есть подъ руками другое что-нибудь. Да, можетъ быть, выгодно по цѣнамъ прямо удобрить землю дешевымъ или негоднымъ сѣномъ, купить жмыховъ, или косяной муки и фосфорита, или суперфосфата. Все это нужно разсчитать въ подробности и въ этомъ разчетѣ, въ знаніи, какъ удобрять землю, лежитъ весь доходъ хозяина.

На основаніи этихъ научныхъ и практическихъ соображеній, выработаны различные сѣвообороты, т. е. такое чередованіе растеній въ поляхъ, при которомъ наилучше всего использовались бы почвенныя плодородныя частицы, т. е. соли калия, извести, фосфора и азота и чтобы, при наименьшемъ удобреніи, получались наивыгоднѣйшіе результаты.

Нашъ обыкновенный, общерусскій трехпольный сѣвооборотъ — „парь-рожь-овесъ“ основанъ на слѣдующихъ соображеніяхъ: свѣжій навозъ кладется подъ озимую рожь, которой преобладающій элементъ азотъ. Рожь забираетъ его въ значительномъ количествѣ, равно какъ часть фосфора, извести и кали. Послѣ ржи сѣется овесъ, который хотя также требуетъ азота, но можетъ питаться тѣмъ азотомъ, что остается въ старомъ навозѣ и въ корневищахъ ржи. Дѣятельность корней у овса кромѣ того сильнѣе, чѣмъ у ржи, и поэтому онъ смѣло можетъ питаться остатками удобрительныхъ частицъ послѣ послѣдней и тѣмъ небольшимъ количествомъ новыхъ изъ почвеннаго запаса, который освободится вслѣдствіе дѣйствія пашни и атмосферы. Разумѣется, овесъ еще лучше вышелъ бы по свѣжему навозу, но это не оправдывается экономическими соображеніями.

Послѣ овса поле цѣлое лѣто пустоеть — отдыхаетъ. Овесъ оставляетъ мало питательныхъ частицъ въ своихъ корневидныхъ, и потому на пару вырастаетъ трава сравнительно убогая, которою и питается пасущійся скотъ. Вообще, русское трехполье тѣсно связано съ экономическими и земледѣльческими условіями. Главное изъ нихъ, — необходимость мѣста для выпаса скота, ибо лѣтнее, не только кормленіе въ стойлахъ, но даже подкармливаніе у насъ почти невозможно, за недостаткомъ въ хозяйствахъ оборотныхъ капиталовъ.

Трехполье, умѣстное и до извѣстной степени обезпечивающее собственныя потребности земледѣльца, въ мѣстностяхъ съ молодою культурою, при изобиліи земель и плодородныхъ почвахъ, становится системою хозяйства совершенно убыточною и разорительною при густомъ населеніи, земельной тѣсотѣ, а главное, при недостаткѣ или истощеніи луговъ.

Нетрудно видѣть, что большая часть удобренія, поступающаго подъ рожь, идетъ не съ полей, а съ луговъ, своихъ или наемныхъ. Возвращается лишь ржаная или яровая солома, въ удобрительномъ смыслѣ вещества очень нецѣпныя. Слѣдовательно, необходимо имѣть луга, а такъ какъ луга постепенно истощаются и перестаютъ давать укусы, то необходимо или имѣть луга неистощающіеся — заливные, или удобрять луга искусственно. Но навоза и безъ того не хватаетъ на поле. Получается заколдованный кругъ, въ которомъ мало по малу и гибнетъ хозяйство.

Крестьяне, въ огромномъ большинствѣ мѣстностей средней Россіи, волей-неволей продолжаютъ трехпольное хозяйство. Другой системы они не знаютъ, а еслибы и знали, то она у нихъ чрезвычайно трудно осуществима. Во-первыхъ, при переходѣ на новую систему, необходимы сравнительно большія затраты: покупка плуговъ, клеверныхъ сѣмянъ и пр., во-вторыхъ, въ теченіи по крайней мѣрѣ перваго оборота, придется вынести убытки отъ уменьшенныхъ посѣвовъ ржи и овса при, тѣхъ же урожаяхъ. Наконецъ, при общинномъ землевладѣніи, для перерѣзки и передѣла всѣхъ полей необходимо согласіе всего міра.

Убыточность трехполья особенно бросается въ глаза въ хозяйствѣ землевладѣльцевъ частныхъ. Можно сказать безъ всякаго преувеличенія, что современное частное землевладѣніе повально разорилось не вслѣдствіе освобожденія крестьянъ въ 1861 году, а единственно вслѣдствіе несомвѣстимости вольнонаемнаго труда съ трехпольной системою хозяйства.

Нельзя себѣ даже представить случая, когда, правильно расплачиваясь за всѣ работы, не эксплуатируя живую крестьянскую силу разными отрѣзками, выгонами, или другими прижимками, помѣщикъ могъ бы не только получить отъ трехполья доходъ, но даже попросту свести концы съ концами.

Эти вещи до того ясны и элементарны, что о нихъ стыдно и распространяться.

Спасеніемъ нашему хозяйству можетъ быть только многопольный сѣвооборотъ съ травосѣяніемъ и какимъ нибудь техническимъ растеніемъ, правильное содержаніе скота и непременно искусственныя удобренія.

Для выбора того или другого сѣвооборота существуетъ множество условій, какъ научныхъ, такъ и чисто экономическихъ.

Подъ научными условіями мы разумѣмъ, главнымъ образомъ, два:

1) Чтобы земля отнюдь не истощалась, а, наоборотъ, увеличивала постоянно свой капиталъ питательныхъ частицъ.

2) Чтобы каждое изъ растеній сѣвооборота имѣло въ своемъ распоряженіи количество питательныхъ частицъ, достаточное для самаго роскошнаго своего развитія.

Земледѣльческая химія подробно и вѣрно отвѣчаетъ на оба эти вопроса. Но тотчасъ же вслѣдъ за ея отвѣтами, выступаютъ соображенія экономическія, представляющія огромную сложность.

Возьмемъ частный примѣръ: вы выбираете въ качествѣ технического растенія въ сѣвооборотъ, скажемъ, ленъ. Наука безошибочно укажетъ вамъ его мѣсто въ сѣвооборотѣ и поможетъ вамъ распланировать ваши посѣвы такъ, что и земля истощаться не будетъ, и ленъ получится превосходный. Но вы должны будете порѣшить еще слѣдующіе экономическіе вопросы:

Хватить ли по нормальной цѣнѣ рабочихъ рукъ, чтобы быстро выбрать ленъ, обить его, постлатъ или помочить, под-  
нять, привезти въ усадьбу и обмять?

Если населеніе само занимается въ большомъ размѣрѣ  
льнавыми посѣвами, или картофелемъ, вы рискуете остаться  
въ нужное время безъ рукъ, или платить безобразныя цѣны.

Умѣетъ ли мѣстное населеніе хорошо обрабатывать ленъ,  
или его еще нужно обучать?

Есть ли близко рынки для сбыта и какіе сорта куда  
требуются?

Есть ли близко маслобойные заводы для сѣмени, и какъ  
организована его скупка? Не выгоднѣе ли продавать только  
на сѣмена?

Есть ли хорошая вода для мочки, или луга для постижки?

Приспособлена ли рига для сушки льна и, вообще, есть ли  
надлежащія помѣщенія и приспособленія, и во что обойдется  
ихъ устройство?

И т. д. и т. д. Неправильное рѣшеніе только одного  
изъ этихъ вопросовъ можетъ причинить неопытному хозяину  
такіе убытки, которыхъ не дастъ даже плохой урожай...

Разумѣется, здѣсь мы можемъ говорить только о науч-  
ныхъ условіяхъ сѣвооборота. Экономическія соображенія будутъ  
въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ особыя. Рѣшать тѣ вопросы  
можетъ лишь практика, да разспросы у мѣстныхъ хорошихъ  
хозяевъ.

Многопольныхъ сѣвооборотовъ можетъ быть безграничное  
количество, и каждый изъ нихъ можетъ быть обставленъ со-  
вершенно научно. Раземотримъ простѣйшій и практичѣйшій,  
такъ называемый, энгельгардтовскій сѣвооборотъ, чрезвычайно  
распространенный въ средней Россіи, гдѣ вѣтъ чернозема и  
гдѣ раздѣлываютъ ленъ на волокно. Сѣвооборотъ этотъ пред-  
ставляетъ большое совершенство въ научномъ отношеніи и  
чрезвычайно выгоденъ по своимъ экономическимъ результатамъ.

Въ сѣвооборотѣ этомъ три основныхъ части:

- 1) Торговое растеніе—ленъ.
- 2) Хлѣба: рожь и овесъ.
- 3) Травы: клеверъ и тимоеежка.

Открывается сѣвооборотъ льномъ по пласту, т. е. по залуговѣлой пашнѣ, или по пустошѣ, или даже по лугу, никогда не паханному. У льна нѣтъ преобладающей соли, нуждается онъ почти равномерно во всѣхъ и, при томъ, въ количествѣ не особенно значительномъ, но главное требованіе этого растенія — чистота почвы, ея свобода отъ однолѣтнихъ сорныхъ травъ.

Перевернутая плугомъ дернина даетъ самую чистую пашню. Многолѣтнія травы, составляющія дернъ, *болыютъ* цѣлое лѣто и пищей льну почти не служатъ. Ленъ питается отчасти тѣми солями пласта, которыми питалась бы умерщвленная трава, отчасти углубляется въ подпочву.

Послѣ льна остается обернутый пласть, дернина котораго въ значительной степени разложилась. Дернина не очень богата солями, но сравнительно богата азотомъ. Того матеріала, который былъ въ этой погибшей травѣ, ленъ не взялъ и взять не могъ: такимъ образомъ, такъ называемый *переломъ* изъ подо льна, особенно, если почва была долго подъ лугомъ, содержитъ въ себѣ весь матеріалъ для очень недурнаго урожая ржи, или овса. Если же положить навоза даже сравнительно немного, гораздо меньше, чѣмъ на обыкновенный паровой клинъ, урожай получается и очень хорошій.

Сѣять по перелому изъ—подо льна можно безразлично овесъ или рожь. Для перваго нужна не столько плодородная сколько хорошо разработанная почва, для второй обратно. Переломъ бываетъ обыкновенно на глинистыхъ почвахъ грубѣе, чѣмъ паръ (т. е. третій оборотъ послѣ овса); но зато онъ богаче солями, и особенно азотомъ, и даетъ овесъ безъ удобренія. Съ другой стороны рожь, посѣянная по пласту по легкому удобренію, даетъ превосходно раздѣланную почву подъ слѣдующій овесъ.

Сѣять послѣ льна рожь, или овесъ — вопросъ скорѣе мѣстный и экономическій, чѣмъ научный. Съ научной точки зрѣнія важно, чтобы между льномъ и льномъ посѣвы ржи и овса *передъ травой* чередовались нѣсколько разъ, т. е. чтобы клеверу, сѣющемуся послѣ ржи, или овса почва представляла *старо-культурный* характеръ, была бы *старо-*

*пахотною*, иначе хорошаго клевера ждать трудно. Такимъ образомъ можно комбинировать напримѣръ, такъ:

I.

1. Ленъ.
2. Овесъ.
3. Паръ съ навозомъ.
4. Рожь.
5. Овесъ.
6. Паръ съ навозомъ.
7. Рожь.
8. Овесъ съ клеверомъ.
9. } Клеверъ.
10. }

II.

1. Ленъ.
2. Паръ съ навозомъ.
3. Рожь.
4. Овесъ.
5. Паръ съ навозомъ.
6. Рожь съ клеверомъ.
7. Клеверъ.
8. Клеверъ.
9. Клеверъ.

III.

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Ленъ.               | 8. Овесъ.               |
| 2. Овесъ.              | 9. Паръ съ навозомъ.    |
| 3. Паръ съ фосфоритомъ | 10. Рожь                |
| 4. Рожь.               | 11. Овесъ съ клеверомъ- |
| 5. Овесъ.              | 12. }                   |
| 6. Паръ съ навозомъ.   | 13. } Клеверъ.          |
| 7. Рожь.               | 14. }                   |

Основанія у всѣхъ трехъ типовъ сѣвооборота одни и тѣ же, разница лишь въ числѣ ржаныхъ и овсяныхъ посѣвовъ. Разница эта прямо обуславливается условіями хозяйства. Если довольно скота и навоза, сѣйте больше ржи. Если навоза не хватаетъ, сѣйте больше овса. Важно лишь, чтобы какъ ленъ, такъ и клеверъ отстояли друга отъ друга какъ можно дальше. Оба эти растенія имѣютъ свойства *утомлять* почву, т. е. часто повторяемыя будутъ родиться хуже.

Иногда клеверъ даже при изобиліи, повидимому, почвенныхъ солей чахнетъ и пропадаетъ. Это, такъ называемое, *Kleemüdigkeit* (клеверное утомленіе) обуславливается единственно малымъ разстояніемъ между клеверами въ сѣвооборотѣ. Ленъ тоже самое.

Посѣвъ клевера производится несамостоятельно, но подѣ прикрытіе уже посѣянныхъ ржи, или овса. Молодое клеверное растеніе слишкомъ мало и нѣжно и нуждается въ притѣненіи. Самое клеверное сѣмя, слишкомъ мелкое и потому землю не прикрываемое, лежитъ на поверхности земли и очень легко можетъ *выгорѣть* безъ притѣненія.

Питательныя вещества для клевера тѣже, но его драгоценное свойство то, что онъ не только вовсе почти обходится безъ почвеннаго азота, но заготовляетъ его подѣ будущія растенія самъ, *азотируетъ* почву. На этомъ его свойствѣ собственно и построена такъ называемая *сидерація*, т. е. азотированіе почвы растеніями, составляющая основной элементъ энгельгардтовскаго многопольнаго сѣвооборота. Изъ всѣхъ удобрительныхъ веществъ азотъ, собственно, и самое важное, и самое дорогое. Фосфоръ, кромѣ навоза, можно ввести еще и въ видѣ фосфорита, или суперфосфата, и притомъ довольно дешево. Кали—въ видѣ золы, или калинита. Известь распространена и недорога. Но азотъ достать трудно. Кромѣ навоза, можно удобрять сѣрнокислымъ амміакомъ, селитрой, нашатыремъ и другими солями азота, а также разными азотистыми остатками, мездрую и обрѣзками съ кожевенныхъ заводовъ, жмыхами, бардою, сѣномъ, клеємъ, но все это настолько дорого, что, какъ удобреніе, не окупается.

Клеверъ же сразу помогаетъ достигъ двухъ цѣлей: заготовить для скота много и очень цѣннаго корму и подготовитъ почву азотированіемъ.

Въ самое послѣднее время дознано, что особые микроорганизмы, помѣщающіеся въ клеверныхъ корневницахъ, переводятъ въ связанное состояніе свободный атмосферный азотъ; когда клеверъ скошенъ, а земля изъ подѣ него вспахана, эти корневница, разлагаясь, играютъ роль настоящаго азотистаго удобренія.

Но чтобы клеверъ хорошо удался, необходима, во-первыхъ, почва, удобная для жизни микроорганизмовъ, т. е. старопахатная, во-вторыхъ, запасъ солей, фосфора, извести и кали. Запасъ этотъ можетъ быть и не очень большимъ, ибо корни клевера углубляются въ подпочву и достаютъ соли тамъ, гдѣ

ихъ ни одно растеніе не найдетъ, но *преобладающая* соль клевера—кали, должна быть въ наличности.

Вотъ почему клеверъ особенно удается на земляхъ, бывшихъ долгое время въ трехпольномъ оборотѣ. При исключительныхъ посѣвахъ ржи и овса въ почвѣ мало по малу накопляется большой избытокъ кали, и это кали сразу поднимаетъ очень сильный клеверъ. И наоборотъ, послѣ клевера остается запасъ азота, необходимый для злаковъ. Поэтому, при многопольномъ сѣвооборотѣ съ травосѣяніемъ, урожан хлѣбовъ бывають, обыкновенно, гораздо лучше чѣмъ, при трехпольи.

Наконецъ, клеверъ замѣчательно подготавливаетъ почву подъ ленъ. Онъ истребляетъ и замѣщаетъ собою всѣ сорныя травы и даетъ великолѣпную, чистую дернину, вдобавокъ, хорошо азотированную.

Сѣется клеверъ не чистый, но смѣшанный съ тимоеевкою, обыкновенно въ пропорціи: 30 ф. клеверу и 10 ф. тимоеевки на десятину. На первый годъ получается клеверъ почти одинъ. Тимоеевка забиратъ силу лишь на второй годъ, питаясь сдѣланными клеверомъ запасами азота. На третій годъ тимоеевка уже явно одолеваетъ клеверъ.

Роль тимоеевки—отчасти служить опорой клеверу, чтобы онъ не ложился и не гнилъ, отчасти гарантіей на случай, если клеверъ вымерзнетъ, или, вообще, пропадетъ. Тогда все таки мѣсто не будетъ пусто.

Послѣ двухъ, много трехъ лѣтъ, клеверное поле поднимается, и такъ какъ оно сильно заплетено корнями и залуговлено, то единственно, что можно на немъ сѣять, это растенія высѣваемые по пласту: ленъ, просо, иногда овесъ. Просо въ средней Россіи не удастся, и потому, главнымъ образомъ, сѣется ленъ.

Пока господствовала въ земледѣльческой химіи теорія Либиха и Вилля о питаніи растеній только растворимыми солями, искусственныя удобрения въ русскихъ хозяйствахъ почти совсѣмъ не практиковались. Но въ восьмидесятыхъ годахъ, одновременно во Франціи и Америкѣ, натолкнулись на очень важное открытіе, именно, что зерновые хлѣба и преимущественно рожь, могутъ поль-

зоваться не только растворимую фосфорною кислотою, но даже и *нерастворимую*, если только фосфоритный камень обращенъ въ тончайшую пыль. А. Н. Энгельгардтъ, только что установившій у себя въ Батищевѣ описанный выше сѣвооборотъ, раньше всѣхъ въ Россіи понялъ значеніе этого открытія. Ранѣе, еще въ 60-хъ годахъ, имъ были изслѣдованы главнѣйшія залежи русскихъ фосфоритовъ, залежи чрезвычайно богатые, но разработка камня была нужна химическая, съ превращеніемъ въ суперфосфатъ. Стоило это очень дорого. Теперь было достаточно только мелео размолоть фосфоритный камень и сыпать его прямо на пашню. По инициативѣ А. Н. Энгельгарта, были сдѣланы опыты размола сначала Смоленскимъ землевладѣльцемъ К. И. Мясоѣдовымъ, затѣмъ Костромскимъ — А. Н. Куломзинимъ, и первая же фосфоритная мука была испытана Энгельгардтомъ въ Батищевѣ на самыхъ разнообразныхъ почвахъ и хлѣбахъ. Опыты эти вошли въ книгу „Фосфориты и сидерація“, изданную А. Н. Энгельгардтомъ въ 1889 году и представляющую поистинѣ драгоценное руководство.

Здѣсь я могу указать лишь на самое главное, привести лишь конечные выводы Энгельгарта.

Лучшій фосфоритъ изъ извѣстныхъ до сихъ поръ въ Россіи — куломзинскій, добываемый въ селѣ Корниловѣ Кинешемскаго уѣзда Костромской губерніи. Мука изъ размолотаго камня постоянно анализируется въ правительственной лабораторіи и даетъ среднее содержаніе въ 27—28 % чистой фосфорной кислоты. Мука мясоѣдовская содержитъ до 13 %, другіе сорта фосфоритовъ — между этими придѣлами, рѣдко достигая 20 %.

Дѣйствіе фосфорита довольно продолжительно и замѣтно на двухъ посѣвахъ ржи и двухъ овса.

Лучше всего дѣйствуетъ фосфоритъ на самыхъ истощенныхъ, убогихъ почвахъ. На почвахъ, хорошо удобренныхъ, его дѣйствіе слабѣе.

Сильнѣе всего дѣйствуетъ фосфоритъ на рожь, почему его слѣдуетъ класть, главнымъ образомъ, подъ этотъ хлѣбъ. На овесъ его дѣйствіе хорошо лишь послѣ ржи. Послѣ ржи или овса на фосфоритѣ отлично удается клеверъ. Вообще, дѣйст-

вуетъ фосфоритъ болѣе или менѣе хорошо на всѣ растенія, въ огородѣ, при посадкѣ деревьевъ, на цвѣты и т. д.

При фосфоритѣ особое значеніе пріобрѣтаетъ многопольный сѣвооборотъ со льномъ. Переломъ, богатый запасеннымъ ранѣе и льномъ, и неисчерпаннымъ азотомъ, довольствуется однимъ фосфоритомъ для превосходныхъ урожаевъ ржи и овса.

По такимъ ржи и овсу превосходно растетъ клеверъ, который въ свою очередь накапливаетъ азотъ подъ слѣдующіе за льномъ хлѣба. Такимъ образомъ, *при фосфоритѣ возможно настоящее рациональное полеводство безъ скота и навоза.*

Лучше всего, однако, дѣйствуетъ фосфоритъ одновременно съ навознымъ удобреніемъ. Въ этомъ случаѣ получаютъ невиданные въ средней нечерноземной полосѣ урожаи.

На черноземѣ фосфоритъ дѣйствуетъ слабо, или вовсе не дѣйствуетъ.

Съ 1885 года, когда были сдѣланы Энгельгардтомъ первые опыты надъ фосфоритомъ, не прошло еще и десяти лѣтъ, а уже распространенъ фосфоритъ въ огромныхъ размѣрахъ. Первая куломзинская мельница обратилась въ три огромныхъ паровыхъ завода, не успѣвающихъ удовлетворять всѣмъ требованіямъ. На фосфоритѣ, можно сказать, воскресло русское хозяйство.

Последнимъ вопросомъ земледѣльческой химіи, тѣсно связаннымъ съ текущими нуждами русскаго хозяйства, былъ вопросъ объ удобреніи подъ клеверъ и ленъ. Эти вопросы были также посильно разрѣшены А. Н. Энгельгардтомъ и надъ ихъ разрѣшеніемъ застала его кончина.

Какъ я уже говорилъ выше, клеверъ пропадаетъ иногда безъ всякихъ объяснимыхъ причинъ. Указать на клеверное утомленіе почвы, — значить, не сказать ничего. Что же это за утомленіе? Чего нужно добавить въ почву, чтобы обезпечить клеверъ?

Исходя изъ той точки зрѣнія, что преобладающими солями являются для клевера кали и известь, Энгельгардтъ сдѣлалъ рядъ опытовъ надъ различными калиевыми и известковыми солями. Еще раньше было извѣстно, что *инса* въ порошокъ очень способствуетъ росту клевера, но также давно

было извѣстно, что гипсованіе, какъ бы искусственно вытягивая клеверъ, очень скоро вызываетъ клеверное, утомленіе. Нужно слѣдовательно больше заботиться о кали, чѣмъ объ извести.

Минераломъ, точно отвѣчавшимъ потребности клевера въ кали, оказался *каинитъ*, добываемый въ Германіи и состоящій изъ смѣси сѣрнокислаго кали, сѣрнокислаго натра и сѣрнокислой магнезійи. Опыты очень обширные и разнообразны, продолжавшіе Энгельгардтомъ, показали, что дѣйствуетъ въ каинитѣ, главнымъ образомъ, сѣрнокислое кали и что каинитъ, вообще, даетъ на клеверѣ поразительные результаты. Самый убогій, самый чахлый клеверъ, посыпанный 20-24 пудами каинита на десятину, черезъ мѣсяць, если, конечно, не было засухи, даетъ превосходный темнозеленый густой клеверъ *на всякой* почвѣ и при всякихъ условіяхъ.

Ленъ, посѣянный послѣ этого клевера, даетъ чудесный урожай, какъ волокомъ, такъ и сѣменемъ.

Умирая, Энгельгардтъ хлопоталъ о назначеніи крупной преміи отъ казны за отысканіе залежей каинита въ Россіи, такъ какъ до сихъ поръ онъ привозится изъ Германіи.

Фосфоритъ и каинитъ, при многопольномъ сѣвооборотѣ, — вотъ два краеугольныхъ камня, на которыхъ можетъ быть перестроено русское сельское хозяйство и создана очень высокая земледѣльческая культура. Говорю про среднюю, нечерноземную Россію, которой суждено быстро опередить наши когда то благословенные черноземные и степные раіоны юга, еще не выработавшіе себѣ ни искусственныхъ удобреній, ни безупречныхъ по вѣрности сѣвооборотовъ.

Кромѣ того, на югѣ другія задачи. Тамъ сведеніе лѣсовъ до того испортило климатъ, что засухи стали явленіемъ чуть не ежегоднымъ. А при возможности полной засухи, безсильны всякіе сѣвообороты и искусственныя удобренія, и единственнымъ спасеніемъ хозяйства является лѣсонасажденіе и искусственное орошеніе.

Закончу эту бесѣду указаніемъ на замѣчательную книгу нынѣшняго Министра Земледѣлія А. С. Ермолова о сѣво-оборотахъ, заключающую въ себѣ все необходимыя для хозяина указанія.

IV.

О машинахъ и орудіяхъ.

Наше старое трехполье обходилось со старымъ орудіемъ обработки почвы — сохою, и изъ орудій усовершенствованныхъ прибрѣтало лишь молотилки и вѣялки. Новое многопольное хозяйство, съ клеверомъ и льномъ, если при недостаткѣ средствъ и можетъ кое какъ обойтись безъ молотилки и вѣялки, то не двинется шагу безъ плуга и бороны. Клевернаго поля, послѣ трехъ лѣтъ покоса, сохою не поднять вовсе, деревянною борonoю не раздѣлать. Нужны плугъ и желѣзная борона, или, покрайней мѣрѣ, борона съ желѣзными зубьями.

Задача пашни и скородьбы двоякая: во-первыхъ, механически разрыхлить почвенный слой и приготовить мягкое и пористое ложе для корней растенія; во-вторыхъ, подвергнуть почву болѣе или менѣе продолжительному дѣйствію влажности, тепла и холода атмосферы, чтобы содѣйствовать возможно большому *высытрянію* почвенныхъ частицъ, т. е. переходу известковыхъ, фосфорныхъ и калийныхъ соединений изъ состоянія нерастворимаго въ растворимое, усвояемое растеніями.

Что дѣлается съ почвою, въ дѣйствіе паханія и скородьбы механически, мы знаемъ. Но химическія измѣненія, въ ней происходящія, мы только предположительно называемъ *высытряніемъ*. Судя по послѣднимъ научнымъ изъясненіямъ вся таинственная работа по подготовкѣ почвенныхъ солей, къ усвоенію растеніями совершается посредствомъ не химическихъ, но растительно-животныхъ процессовъ безчисленными и разнообразными микроорганизмами. Въ этой области наукъ еще предстоитъ множество самыхъ важныхъ и блестящихъ открытій.

Практика требуетъ, во всякомъ случаѣ, подготовки рыхлой среды и *высытрянія*, т. е. наибольшаго соприкосновенія всѣхъ частицъ почвы съ воздухомъ и влажностью. При этомъ, *несомнѣнно*, количество пищи для растенія увеличивается. Бактеріи ли тутъ дѣйствуютъ, или простые химическіе процессы, практически безразлично.

Пашня есть такого рода перемѣщеніе почвенныхъ частицъ, при которыхъ слой земли заранее опредѣленной глубины, поднимается и переворачивается нижней поверхностью вверхъ, или еще при этомъ разрыхляется и перемѣшивается.

Соха только ковыряетъ землю. Чтобы исполнить настоящимъ образомъ эту работу, нуженъ плугъ, т. е. орудіе точно подрѣзающее пластъ лемехомъ горизонтально и ножомъ вертикально и, посредствомъ отвала, или опрокидывающее его, не дробя, лентою, или крошащее и перемѣшивающее.

Условія пахоты совершенно различны въ средней нечерноземной Россіи и на южныхъ глубокихъ черноземахъ. Тамъ главное условіе забрать плугомъ какъ можно глубже съ осени, чтобы какъ можно больше влажности осталось въ почвѣ весною, при таяніи снѣга; поэтому тамъ, на глубокомъ черноземѣ, идти въ глубину не опасно. Въ средней Россіи, на нашихъ суглинкахъ, засухи не боящихся, одинаково важно вспахать ни чрезмѣрно мелко, ни чрезмѣрно глубоко. У насъ необходимо точно опредѣлить желательную глубину пашни, ибо при мелкой пашнѣ клеверъ можетъ легко вымерзнуть, а овесъ выгорѣть, при глубокой выворотится наружу мертвый подпочвенный слой, могущій на долгое время сильно понизить урожаи хлѣбовъ.

Тамъ, гдѣ господствовала соха, образовался повсюду пахатный слой въ 2—2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> вершка. Чтобы получить хорошій клеверъ, этотъ слой необходимо, съ извѣстными предосторожностями, углубить до 3 вершковъ. 3 вершка глубины могутъ надолго оставаться предѣломъ даже для высокой культуры на русскихъ суглинкахъ, а потому и пахатныя орудія могутъ быть разсчитаны не глубже этой нормы.

3 вершка глубины на почвахъ легкихъ могутъ быть взяты и одною лошадыю, на почвахъ чуть тяжеле легкаго суглинка на одной лошади можно пахать лишь на 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> — 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> вершка, а на 3 уже необходимъ плугъ пароконный.

Такимъ образомъ, вопросъ о плугѣ ставится слѣдующимъ образомъ:

Необходимо для клевера пахать до 3 вершковъ, подъ остальные растенія можно и мельче: необходимо имѣть такого

рода одноконные плуги, на которыхъ могли бы пахать на своихъ лошадяхъ крестьяне-арендаторы, или компаньоны, — назовите, какъ хотите, — по принципамъ, изложеннымъ выше во II бесѣдѣ. Необходимо наконецъ, чтобы плугъ былъ дешевъ, легко чинился и былъ безусловно простъ, не представляя ни для лошади бѣльшей трудности, ни для пахаря бѣльшей сложности, чѣмъ соха.

Въ моемъ хозяйствѣ вопросъ этотъ разрѣшенъ такъ: моя мастерская выработала нѣсколько типовъ маленькихъ одноконныхъ плуговъ для замѣны сохи и, этихъ плуговъ съ 1885 года въ нашемъ районѣ распродано и работаетъ свыше 28 т. штукъ; также мастерская выработала типы пароконныхъ плуговъ, работающихъ на желаемую глубину, и на такихъ плугахъ я поднимаю экономическими средствами на 3 в. глубины съ осени то поле, на которомъ весной будетъ сѣяться овесъ съ клеверомъ.

Вопросъ о замѣнѣ сохи въ крестьянскихъ хозяйствахъ есть въ эту минуту насущнѣйшій вопросъ не одного лишь крестьянскаго, но и частнаго земледѣля. Плуги, годные для замѣны сохи и дѣйствительно ее замѣняющіе, уже есть, и замѣна эта идетъ по всей средней Россіи. Я лично работалъ надъ этимъ вопросомъ въ то время, когда онъ едва лишь выяснялся, и ради этого основалась Сосновская Мастерская, благополучно работающая и до сихъ поръ. Поэтому, надѣюсь, что могу говорить съ нѣкоторымъ авторитетомъ.

Такъ называемые, „крестьянскіе“ одноконные плуги имѣются трехъ типовъ: чугунные орлики, самодѣльные кустарные и моей мастерской.

Чугунные орлики, съ деревяннымъ грядилемъ, недурны для почвъ легкихъ. Они порядочно поднимаютъ пластъ и слегка крошатъ мягкую пашню. На почвахъ глинистыхъ они уже очень тяжелы. Затѣмъ, ихъ капитальное неудобство — невозможность ремонта: наскочилъ плугъ на камень, или корень, треснула стойка, составляющая одно цѣлое съ корпусомъ и весь плугъ надо бросать. Затѣмъ, очень легко ломаются деревянные части.

Приготавливаются эти плуги почти на каждомъ заводѣ, почти вездѣ по одному типу. Лучшіе — Эмиля Липгардта въ Москвѣ и Шварцгофа въ Ригѣ. Цѣны ихъ отъ 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> до 6 и 7 рублей.

Плуги, по этому и другимъ образцамъ, изготовляемые въ деревенскихъ кузницахъ въ очень большомъ количествѣ и продаваемые на базарахъ иногда по очень дешевой цѣнѣ, по большей части никуда не годны. Они дѣлаются изъ стараго желѣзнаго лома, крайне небрежно, и свинчиваются такими болтиками, которые нарѣзаны отвратительно и едва держатъ гайку. Плугъ обыкновенно кое-какъ работаетъ, но черезъ годъ сплывається и портится такъ, что починка уже невозможна. Тоненькій отваль протерся, гайки на винтахъ обожались, головки истерлись, сырое дерево поколосось и поломалось. Покупаютъ эти плуги по 4 и по 5 руб. потому же, почему небогатый человѣкъ покупаетъ дешевое платье или обувь, которая скоро изнашивается и является гораздо дороже дорогой.

Я уже и не говорю, что эти плуги, представляя плохую копію, строятся безъ всякаго пониманія законовъ плуга, и потому хорошо пашутъ лишь случайно, большею же частію работаютъ кое-какъ, т. е. лѣзутъ въ землю, или выкакиваютъ, кривять борозду и т. п.

Мой плугъ выработывался довольно долго, съ 1878 и по 1884 годъ, когда типы окончательно были установлены мастерской. Я старался разрѣшить слѣдующія задачи:

Во-первыхъ, легкость на ходу. Для этого пришлось выбросить чугуны и остаться при желѣзѣ и стали, уменьшая по возможности вѣсъ частей. Въ крестьянскомъ плугѣ, *покупаемомъ* крестьянникомъ, нѣкоторая нѣжность частей совершенно допустима: съ *своимъ* плугомъ (но не господскимъ!) крестьянинъ обращается удивительно любовно и бережно, и я почти не знаю иного ремонта, кромѣ замѣны *стирающихся* частей. Такимъ образомъ, весь желѣзный, безъ дерева, одноконный плугъ можно было довести до 1 п. 10 фун., вѣсу причѣмъ на этомъ плугѣ даже твердую почву свободно пашеть малень-

кая 15 рублевая кобыленка на глубину  $2\frac{1}{4}$  —  $2\frac{1}{2}$  вершка, при ширинѣ пласта 5 вершковъ.

Во-вторыхъ, качество работы. Въ средней полосѣ существуютъ двѣ совершенно различныя пашни. Первая—подъемъ облоги, или залежи подъ лень. Для правильности этой работы и ея легкости годятся лишь плуги съ длинными винтовыми отвалами, укладывающіе пластъ непрерывной лентой. Наилучшій отвалъ для крестьянскаго плуга—винтовой отвалъ рансомовскаго одноконнаго плуга ВГО. Этотъ же плугъ даетъ очень недурную работу на мягкой, уже обработанной пашнѣ, являясь такимъ образомъ универсальнымъ. Я воспользовался этимъ отваломъ, лишь слегка укоротивъ его. Получился легкий желѣзный плужокъ, отлично поднимающій пластъ и стоящій въ продажѣ 9 руб. (вмѣсто 26 руб. у Рансома).

Но главная работа въ нашихъ хозяйствахъ—все же не подъемъ облогъ, а мягкая пашня, гдѣ главное достоинство работы—рыхленіе. Специальный плугъ для льна этой цѣли достигаетъ не вполне, особенно на плотныхъ суглинкахъ. Приобрѣтать другой плугъ для мягкой пашни, съ короткимъ броншнымъ отваломъ, для крестьянина не по средствамъ. Я рѣшилъ въ тому же самому плугу приспособить переменный отвалъ, не винтовой, но плоскій Сабковскаго типа.

Комбинація оказалась очень удачною, и расходу для покупки на эту запасную часть потребовалось всего 1 руб. 50 коп. За 10 руб. 50 коп. крестьянинъ приобрѣталъ такимъ образомъ собственно два плуга. Позднѣе, имѣя въ виду, что плуги окончательно выживутъ соху и нечѣмъ будетъ пропахивать картофеля, я приспособилъ къ тому же плугу еще третій двойной отвалъ—пропашникъ.

Въ третьихъ, ремонтъ частей. Мнѣ хотѣлось достичь того, чтобы крестьянину было вовсе незначѣмъ обращаться въ кузницу, т. е. чтобы работающія части служили какъ можно дольше и замѣнялись дома изъ запасныхъ, стоящихъ во всякомъ случаѣ дешево, чѣмъ самая дешевая кузнечная работа.

Разсматривая мой крестьянскій плугъ, можно убѣдиться, что это условіе достигается въ знач. чельной степени. Сти-

раются въ плугѣ: лемехъ, ножъ, отвалъ и полевая доска. Лемехъ принять у меня двухъ типовъ: во-первыхъ, оригинальный Рансома, который мастерская получаетъ изъ Англiи, чугунный, самооттачивающійся, такъ называемый child. Лемехъ этотъ остръ до конца, пока совсѣмъ не спашется т. е. лѣтъ пять. Тогда его нужно бросить и поставить новый, стоящій около рубля. Но такъ какъ есть мѣстности каменистыя, гдѣ чугунъ можетъ разбиться, наткнувшись на камень, или въ лядахъ на корень, то на то же мѣсто ставится по желанiю другаго рода лемехъ стальной, который разбиться не можетъ, но зато тупится и нуждается черезъ каждый годъ въ наваркѣ и отточкѣ.

Отвалы приняты также стальные и чугунные. Последнiе необходимы для почвъ, содержащихъ крупный песокъ, быстро переѣдающій отвалы стальные. Стоимость того и другаго отвалавъ одинакова, именно: длинный винтовой 2 руб., короткiй плоскiй 1 руб.

Ножъ приходится черезъ годъ наваривать. Во избѣжанiе этого выработанъ особый сложный ножъ съ перемѣннымъ лезвiемъ, не обходящiйся дороже.

Наконецъ, полевая доска, у которой стирается собственно только одна часть, именно пятва, т. е. мѣсто упора плуга въ бороздѣ. Чтобы избѣжать перемѣны всей полевой доски, я ставлю перемѣнную чугунную, закаленную снаружи пятку, стоящую всего 15 коп.

При этихъ условiяхъ получается плугъ, служащiй почти безконечно долго, ибо гредиль, рукоятки, стойка, подпорка отвала, скрѣпа ножа и регуляторъ никакой порчѣ и износу не подвергаются.

Въ четвертыхъ,—простота установки и управленiя. Я сохранилъ рукоять, напоминающую разсоху у сохи, зная привычку великорусскаго пахаря къ рукояти *поперекъ* борозды. Регуляторъ настолько упрощенъ, что достаточно переложить колечко въ другую дыру, или крюкъ валька въ то или другое отверстiе гребенки, чтобы цуетить плугъ мельче или глубже, шире или уже. Самый неопытный работникъ осваивается съ установкой плуга сразу; что же касается до упра-

вленія, то здѣсь достаточно сказать, что въ то время, какъ соху приходится все время пахарю *нести на себѣ*, почему женщинамъ и подросткамъ пахать на сохѣ запрещаютъ, плугъ идетъ самъ, опираясь на пятку, и пахать можетъ свободно ребенокъ лѣтъ 12—14.

Такимъ образомъ, выработался типъ желѣзнаго, универсальнаго, крестьянскаго, одноконнаго плуга, пригоднаго всюду, гдѣ работаетъ великорусская соха, т. е. начиная отъ Петербурга и до Борисоглѣбска, въ одномъ направленіи, и отъ Саратова до Смоленска въ другомъ.

Какъ ни удобенъ этотъ плугъ для перваго перехода отъ сошной къ плуговой пашнѣ, но я рѣшаюсь рекомендовать его частнымъ владѣльцамъ только въ томъ случаѣ, если они имѣютъ порядочный персоналъ рабочихъ, за аккуратность коней могутъ поручиться, или если у нихъ работаютъ крестьяне на экономическихъ орудіяхъ. Для тѣхъ же рабочихъ, о которыхъ я говорилъ въ первой главѣ, плуги эти не совсѣмъ практичны. Имъ нужны плуги болѣе массивные, которыхъ, даже при сильномъ желаніи, было бы невозможно погнуть, или сломать.

Кромѣ того, у помѣщиковъ, ведущихъ свое хозяйство работниками, гораздо резоннѣе вводить прямо пароконные плуги.

Одноконный крестьянскій плугъ потому, между прочимъ, не годится плохому работнику, что онъ безпередковый, а потому и глубина и ширина пашни вполнѣ зависятъ отъ работника. Небрежный работникъ ради легкости и быстроты работы будетъ всегда стремиться пахать мельче и шире. Другое дѣло плугъ передковый. Староста, находящійся въ полѣ и наблюдающій за пахой, устанавливаетъ плуги на известную глубину и можетъ отобрать у рабочихъ ключи. Тогда пахутъ автоматически.

Въ отдѣлѣ пароконныхъ плуговъ мнѣ пришлось также выстроить нѣсколько совершенно новыхъ типовъ, приспособленныхъ къ условіямъ русскаго хозяйства. Эти условія приблизительно тѣ же, что и указанные выше, но въ числѣ главныхъ изъ нихъ здѣсь является кромѣ того прочность. Всѣ иностранные плуги скоро изнашиваются у насъ и приходятъ

въ негодность, собственно вслѣдствіе сложности и нѣжности своего устройства. Нѣмецъ или Англичанинъ будутъ пахать на плугѣ Рансома или Говарда десятки лѣтъ, мѣняя лишь рабочія части. У русскаго работника на третій день, вмѣсто изящной стальной чечки у колеса, будетъ вставленъ гвоздь, или обмотана веревочка, отваль заржавѣетъ, тонкій регуляторъ искривится, у слабыхъ, сравнительно, болтовъ отлетятъ головки и, вообще, черезъ самое короткое время на плугъ будетъ совѣстно смѣтрѣть.

Поэтому русскому конструктору, проектирующему плугъ „для барина“, необходимо устроить такой плугъ, который бы, уткнувшись со всего размаха въ бревенчатый деревенскій мостъ, своротилъ бы половину его настилки лемехомъ и самъ не сломался, или такой плугъ, къ которому рабочій могъ бы привязывать лошадей и тѣ, испугавшись чего нибудь и протащивъ плугъ на всемъ скаку версты двѣ, сдали бы его остановившему коней народу невредимымъ.

Подобная задача разрѣшима отчасти только упрощеніемъ конструкции, утолщеніемъ всѣхъ частей плуга по возможности не въ ущербъ ни его легкости на ходу, ни правильности работы.

Я не буду вдаваться здѣсь въ подробности устройства моихъ частно-владѣльческихъ плуговъ. Мнѣ хочется сказать еще о плугахъ многокорпусныхъ.

Въ послѣднее время двухъ и трехкорпусные плуги начинаютъ сильно распространяться и въ средней полосѣ. Смыслъ ихъ тотъ, чтобы при одинаковой работѣ и числѣ животныхъ сократить количество рабочихъ. Вѣрнѣе всего это достигается плугами двухкорпусными, но только двухъ типовъ: рансомовскими малыми CRD и FRD и моимъ, марки ДЛ. На Костромскомъ конкурсѣ 1883 года, только эти плуги и могли работать на парѣ лошадей каждый, при чемъ первая награда досталась моей мастерской, собственно за то, что, при всѣхъ прочихъ равныхъ условіяхъ, мой плугъ стоилъ 25 руб. противъ 54 у Рансома. (Теперь онъ стоитъ 30 р.):

Двухкорпусный плугъ, правильно установленный, даетъ поистинѣ идеальную работу и, при этомъ, занимая въ длину столько же, сколько и всякій пароконный плугъ, можетъ ра-

ботать вездѣ и не представляетъ никакого неудобства при взѣздахъ изъ борозды въ борозду. Именно вслѣдствіе этого неудобства и необходимости позднѣйшаго *опашиванія* пустыхъ краевъ, трехкорпусные плуги, запрягаемые обыкновенно четверней, у насъ и идутъ мало.

Чтобы закончить о плугѣ, буду настойчиво рекомендовать молодымъ хозяевамъ разъ навсегда отрѣшиться отъ такъ называемаго фигурнаго паханія, которое такъ любятъ наши рабочіе. Становится человѣкъ у края и пашеть кругомъ, пока не останется въ серединѣ островокъ, на которомъ нельзя повернуться. На слѣдующій разъ то же самое и т. д. Мало по малу, у межиновъ образуется высокая гряда, а посрединѣ дыра, и десятина, или вообще участокъ, испорченъ.

Пахать необходимо полянами и всегда *въ развалъ*. Пусть хозяинъ не боится потери времени, математически точно разбивъ поляны и проведя первые свалы безусловно по провѣшеннымъ линіямъ. Эту работу лучше всего дѣлать заразъ на всемъ участкѣ особымъ, если можно, передковымъ парковымъ плугомъ, при чемъ лошадей обязательно вести въ рукахъ, *ставъ между ними* и точно двигаясь по вешкамъ. Нужно пройти взадъ и впередъ, кончить одинъ сваль и начинать другой; нечего и говорить, что свалы должны быть параллельны. Рабочимъ строго на строго приказать пахать между свалами въ развалъ, отнюдь не смѣшивая участковъ (полянъ). При слѣдующей пахотѣ свалы будутъ тамъ, гдѣ при первой были разъемныя борозды, и участокъ выровняется. Неровными свалами и небрежной работой поле можетъ быть страшно испорчено. Образуются гребни и канавы, которыхъ заровнять не будетъ возможности.

Вопросъ о боронѣ не такъ важень. Разумѣется, хороши бороны Рандаля, Ля-Дова или Акме, какъ хороши, напр., паровыя молотилки, жнеи и т. п. Но я совѣтую начинающему хозяину не увлекаться этими прелестями и остановиться даже не на дорогой сравнительно, боронѣ-зигзагъ Говарда, а на простой дешевой деревянной боронѣ, но *непрѣменно* съ желѣзными зубьями. Разумѣется, рама этой бороны должна быть правильно, хоть и сѣро, нестроена. Лучшая форма бороны ромбическая, по

очень известному типу Валлкура, или трехугольная шведская. Рама и зубья могут быть взяты произвольно тяжелые и работа хотя уступит несколько Говарду и разным сложным орудиям, но будет навѣрно *обезпечена*.

Изъ другихъ орудій для обработки почвы необходимы: самый простой катокъ для прикатыванія клевера и, пожалуй, шведская желѣзная скоронашка для двойки. Но плугъ будетъ всегда для этой работы предпочтительнѣе.

Перехожу къ сѣялкамъ, молотилкамъ и вѣялкамъ. Опускаю совершенно такія машины, какъ жнейки, косилки, грабли, сѣноворошилки и т. п. Все это не для бѣдныхъ, очень бѣдныхъ пока русскихъ хозяйствъ, во имя самосохраненія обязанныхъ беречь каждую копейку. Прекрасно работаютъ эти машины, очень полезны въ хозяйствѣ, но, — великое *но!* Кто сядетъ на вашу жнейку? Кто ее запряжетъ, смажетъ, наладитъ? Наскочила на камень, лопнуло колѣно, шестерня, гдѣ и кто починитъ?

И затѣмъ—вѣдь жница баба стоитъ всего 40—50 коп. въ день! Вѣдь убрать рожь можно съ вязкой и отвозкой за 7—8 рублей десятину. И это будетъ свободная, а не подневольная, не выжатая цѣна, хоть бы въ нашей Смоленской губерніи.

Сѣялка—другой разговоръ. Разница, въ самомъ лучшемъ посѣвѣ рукой и машиной, будетъ огромная, но, главное, сѣмянь пойдетъ значительно меньше. Если-бы не сложность и не дороговизна рядовыхъ сѣялокъ, я смѣло рекомендовалъ бы прямо заводить ихъ. Тамъ, гдѣ вы сѣете 12-14 мѣръ ржи, довольно при рядовомъ посѣвѣ 7-8 мѣръ, при разбросномъ 10, и всходы будутъ лучше. Подготовить почву для рядоваго посѣва не хитро. Экономія въ сѣмянахъ при большомъ посѣвѣ такъ велика, что быстро окупитъ сѣялку.

Но рекомендовать все же приходится на первый случай сѣялку разбросную, какъ наиболѣе дешевую и простую. Лучшія сейчасъ Эккертовскія и маши Лепгартовскія.

Молотилка тоже необходима. Положимъ, можно выждать, пока крестьяне помолотятъ свой хлѣбъ и обдѣлаютъ ленъ, и дешево молотить рожь цѣпами, а овесъ лошадьми. Но въ первомъ случаѣ нивогда не вымолотятъ такъ чисто, хотя, съ

другой стороны, получится солома, годная для крышъ, во второмъ случаѣ, очень истопчутъ овсяную солому, обольютъ ее конской мочей, опачкаютъ испражнениями и сдѣлаютъ противной, какъ кормъ. Свой овесъ крестьянннъ молотить вниматель-но, на барекомъ—о чемъ ему горевать?

Множество молотилокъ работаетъ въ нашихъ хозяйствахъ и ни одною не видаль я довольныхъ. Не потому, чтобы молотилки были плохи; Липгартовскія, Мальцевскія, Прянишниковскія, Эккерттовскія, Ланцовскія очень хороши и по конструкции и, по работѣ, но ни одно хозяйство не умѣетъ съ ними обращаться. Годъ—два работаетъ машина чудесно, затѣмъ поломалась, распатались части, чинили сельскіе механики — и машину нельзя узнать: тяжела, непроизводительна заржавѣла, и т. д. Мы не умѣемъ быть Нѣмцами, въ этомъ весь секретъ, а потому для нашего хозяйства нужно вѣчто иное, чѣмъ металлическіе приводы, чугуныя шестерни, мѣд-ные подлинники и т. д.

Есть по моему единственная практичная и превосходная у насъ молотилка. Совершенно почти тождественныя, хотя и независимо другъ отъ друга построенные экземпляры я видѣлъ въ двухъ экономіяхъ, не блещущихъ, правда, агрономическимъ шикомъ, но дающихъ солидные доходы: у П. П. Зубова, васильскаго предводителя дворянства Нижегородской губ. и у А. Н. Куломзина, въ его имѣніи Корниловѣ, Купнешемскаго уѣзда, Костромской губ.

Представьте себѣ обыкновенный старинный деревянный конный приводъ: вертикальный столбъ съ водилами для четы-рехъ лошадей, съ зубчатымъ деревяннымъ кругомъ наверху, укрѣпленнымъ раскосами къ столбу. Надъ этимъ кругомъ деревянная шестерня—медвѣдка, на горизонтальномъ валу, ворочающая на томъ же валу насаженный громадный маховикъ, аршинъ 5 въ діаметръ. Съ этого маховика ремень перекинуть прямо на шкивъ большого Эккерттовскаго молотильнаго станка, уже купленного, а не домашней работы.

Эта молотилка превосходна во вѣсѣхъ отношеніяхъ. Во-пер-выхъ, она дешева, ибо весь ея приводъ выстроенъ самымъ сѣрымъ плотникомъ. Поэтому же и ремонтъ ея почти не

стоитъ ничего. Во-вторыхъ, она очень легка на ходу. Во всемъ приводѣ всего двѣ трущихся ося—валь и столбъ, обѣ, конечно, на желѣзныхъ стержняхъ и подшипникахъ. Медвѣдочная передача при березовыхъ или, еще лучше, кленовыхъ зубьяхъ и стержняхъ безусловно легка, пожалуй легче чугуновой и притомъ всего одна. Скорость барабана зависитъ отъ діаметровъ зубчатого круга и маховика и можетъ быть достигнута желательная при самомъ простомъ расчетѣ. Купить придется только станокъ, стоящій 120—150 рублей.

Такимъ образомъ, вся четырехъ, или шестиеонная молотилка, ни малѣйшимъ образомъ не уступающая обыкновенной шестисотъ или восьмисотъ—рублевой, обойдется  $120 + 25 = 145$  или самое большое 200 руб. и прослужитъ безконечно долго, давая отличную работу.

Прибавлю, что сдѣлать расчетъ на скорость можетъ всякій, путемъ самаго несложнаго ариметическаго вычисленія, а построить приводъ можетъ плотникъ во всякой мѣстности, ибо повсюду такіе же приводы употребляются крестьянами для шерстобитокъ, круподерокъ, маслбоекъ, и т. д.

Про рязанскія крестьянскія молотилки-смыковки сказать ничего не могу, ибо работать на нихъ не приходилось. Вѣроятно хороши, ибо на мало мальски непрактичной машинѣ мужикъ работать безъ приказанія не станетъ.

Вѣялка—инструментъ крайне необходимый, одинаково, какъ въ маленькомъ крестьянскомъ, такъ и въ помѣщичьемъ крупномъ хозяйствѣ. При лопатномъ вѣяньи нужно ждть вѣтра въ сухую, конечно, погоду и терять очень цѣнное кормовое вещество—мякину. Въ продажѣ имѣется много типовъ ручныхъ и конныхъ вѣялокъ, болѣе или менѣе удовлетворительныхъ. Я лично держу старой Вильсонки съ длиннымъ качающимся ящикомъ-ковшемъ и пятью ситами. Она работаетъ быстро и чисто, ворохъ пропускаетъ хорошо и годна для всѣхъ хлѣбовъ и травъ, даже клевера. Всѣ другія вѣялки съ неподвижнымъ ковшемъ, даже лучшая изъ нихъ Бенкеровская, уступаютъ Вильсонкѣ. Она немного тяжела на ходу, когда особенно уже пособьется, и безбожно гремитъ, но вѣдь при молотбѣ артелью вертѣльницы все равно часто смѣня-

ются, а звукъ, доносящійся издали, свидѣтельствуесть о томъ, что работа идетъ, и для хозяина даже имѣеть нѣкоторую пріятность.

Очень распространены у насъ въ хозяйствахъ вѣялки Ленига нѣмецкія, оригинальныя и ихъ копіи. Онѣ недурны, но мало производительны и мучительны въ смыслѣ вороха. Не проходитъ плохо очищенный ворохъ въ ковшъ и конецъ! Вилочка для помѣшиванія не имѣеть никакого смысла и чаще всего бросается. Затѣмъ, жестоко забиваются сита, помѣщенные очень тѣсно одно надъ другимъ. Какъ сортировка, эта вѣялка недурна, но если вы на Вильсонку поставите вмѣсто длиннаго качающагося ковша, ковшъ сортировочный, вы на ней отсортируете еще лучше.

Сортированіе хлѣба, особенно для посѣва — дѣло величайшей важности. Обыкновенно, хозяева на этотъ предметъ обращаютъ мало вниманія. Между тѣмъ при посѣвѣ сорными сѣменами получаютъ самые плачевные результаты. Брица, костеръ, метла и другія озимыя сорныя травы и безъ того *сильнѣе ржи*. Онѣ являются и такъ, заносимыя Богъ вѣсть откуда. Для чего же ихъ еще сѣять? Зерно брицы не только на мѣстѣ ржи даетъ обильный урожай брицы, но уродится не зерно за зерно, а по крайней мѣрѣ втрое, погуби нѣсколько ржаныхъ кустовъ.

Горошекъ и горчица въ овсѣ и ячменѣ дѣйствуютъ одинаково губительно, уменьшая урожай чистаго овса чуть не на половину, ибо своими широкими листьями, при быстромъ ростѣ глушатъ хлѣбъ, отбирая солнце, а своими сильными корнями оттягиваютъ кормъ.

Но всего хуже посѣвъ льна не совершенно чистыми сѣменами. Сорныя травы, сопутствующія льну, имѣютъ свойство разрастаться особенно роскошно. Получается не только то, что уже сказано относительно ржи и овса, но и еще нѣчто худшее. Тамъ, гдѣ растетъ сорная трава, берущая лень баба вмѣстѣ съ нею оставляетъ и нѣсколько льняныхъ стеблей, которые проросли сквозь ея вѣтви и которыхъ нельзя вынуть. Обыкновенно, послѣ выборки сорнаго льна остатки можно косить, и косить. Сѣно выходитъ недурное и въ большемъ ко-

личествѣ и въ этомъ сѣнѣ чуть не половина травы—ленъ. Принимая во вниманіе высокую цѣну льнянаго сѣмени, можетъ представиться случай, что это сѣно выгодно даже обмолотить.

Ленъ очищается кромѣ сортировки еще особой машинкой, т. наз. трещеткой, состоящей изъ цинковаго сита на рамѣ и шестерни съ зубцомъ, приводящимъ сито въ мелкое дрожаніе. Трещетку эту необходимо имѣть въ каждомъ хозяйствѣ, сѣющимъ ленъ. Другое сито ставится для овса и отдѣляетъ отъ него сполна горошекъ и горчицу. Это тоже существенно, хотя плачевные результаты сорнаго посѣва на овсѣ и не такъ замѣтны, какъ на льнѣ.

Очень нужная и полезная въ хозяйствѣ машина—соломорѣзка. При правильномъ кормленіи скота, о чемъ рѣчь будетъ ниже, рѣзки соломы не избѣжать. Крестьяне рѣжутъ или серпомъ, или обломками косы. Небольшая и недорогая шведская соломорѣзка, или англійская, дѣлаютъ свое дѣло быстро и хорошо. Необходимо лишь внимательно беречь машину и, по возможности, рѣзать солому безъ палокъ, камней и т. п.

Послѣдняя изъ машинъ, необходимыхъ въ организуемомъ хозяйствѣ—мялка для льна. Ручное мяте не хуже, а пожалуй иногда и лучше машиннаго, но оно вдвое дороже, даже при дешевой зимней женской работѣ, а главное, изъ подъ машины ленъ получается очень равномерный по отдѣлкѣ и въ значительно большемъ количествѣ. При ручной работѣ около  $\frac{1}{3}$  волокна идетъ подъ мялицу, при машинной потеря не превышаетъ  $\frac{1}{10}$ , да и то при нѣскольکو перележавшемся льнѣ. Вообще же изъ машины сыплется почти чистая кострица.

Мялокъ выборъ небольшой, и въ Россіи ихъ строятъ только въ Прибалтійскомъ краѣ. Обыкновенно, это рифленые чугунные валы, расположенные попарно одинъ надъ другимъ и измѣняющіеся въ числѣ. Верхній, или нижній рядъ на пружинахъ. Мялки эти даютъ очень чистую и хорошую работу.

Но для хозяина начинающаго я бы рекомендовалъ заводить эти мялки уже послѣ того, какъ дѣло установится, а на первыхъ порахъ ограничиться ручной работой, или приобрести простую псковскую деревянную мялку Куте, стоящую

около 25—30 рублей, съ тремя березовыми валами. Мялку эту въ свободное время хозяинъ мало-мальски понимающій чертежъ, можетъ выстроить и самъ съ обыкновеннымъ столяромъ. Желѣзныя части, самыя простыя, откуетъ любой кузнецъ по указанію хозяина, а соберетъ тотъ же столяръ.

Конструкторскій чертежъ этой превосходной мялки, требующей 2 вертѣльщикоу, двухъ подавальщицъ и 3—4 бабъ для чистки, подтрепки и укладки льна, можно получить изъ Вольнаго Экономическаго Общества въ Петербургѣ, которое его издало.

Всѣ названныя здѣсь машины рекомендуются мною, независимо отъ ихъ простоты, дешевизны и хорошей работы еще и потому (и это самое главное), что всѣ онѣ подходятъ къ условіямъ моей системы договора съ крестьянами.

Особенно это относится къ плугамъ и молотилкѣ. Заведите дешевые маленькіе плуги съ такимъ расчетомъ, чтобы крестьяне являлись на вашу пахоту только съ лошадьми и упряжью. Черезъ годъ всѣ ваши плуги будутъ выкуплены крестьянами въ собственность и на нихъ они будутъ пахать не только у васъ, но и у себя. Вы сдѣлаете великое культурное дѣло, введя плуги у крестьянъ. Тогда оставьте себѣ количество пароконныхъ плугоу, по расчету одной штуки на пять десятинъ ежегоднаго посѣва клеверу, и поднимайте этими плугами на 3 вершка съ осени предназначенное подъ овесъ съ клеверомъ поле.

Весною, при двойкѣ, крестьяне будутъ на своихъ маленькихъ плугахъ пахать на ту же глубину, ибо въ  $\frac{1}{2}$  пласта идти нельзя, да и работа легкая. Ваша цѣль будетъ достигнута.

Молотилка съ деревяннымъ приводомъ еще лучше соответствуетъ крестьянской краткосрочной арендѣ. Представьте, что у васъ дорогая липгартовская молотилка въ 800 руб., съ чугуннымъ приводомъ, обточеннымъ и отшлифованнымъ. Является „очередь“, или „десятокъ“ крестьянъ съ 16—20 лошадьми. Бросаютъ непремѣнно жребій, запрягать Петрова Вураго, Сидорову Буланку, Ивановыхъ Чалаго и Пѣгана. Садится на козла Панасъ, смертельно боящійся, чтобы шуба не запуталась въ зубцы. „Пошелъ!!“ Ло-

шадя пугаются, тянуть не дружно, сильные рвутъ. Публика кричать, понукаетъ. Большое счастье, если сразу же съ мѣста не полетятъ въ чорту зубцы и шестерни. На второй, третьей, пятой очереди это навѣрно случится. Между тѣмъ не угодно ли изломать описанный выше деревянный приводъ! Правда, нѣтъ въ немъ шику, не отдаетъ онъ агрономіей, все это топорно и сѣро, но вѣдь и хозяйство наше тоже сѣро и обстановка сѣра!

Чтобы закончить эту бесѣду, посвященную мертвому инвентарю и машинамъ, скажу нѣсколько словъ о машинахъ у насъ въ хозяйствѣ вообще. Отъ души можно посовѣтывать начинающему хозяину на первыхъ порахъ отнюдь не гоняться за машинами и не стараться поскорѣе создать „суррогатъ мужика“. Эта политика стоила нашему дворянскому земледѣлію огромныхъ убытковъ: нѣтъ того раззореннаго имѣнія, въ которомъ не валялось бы, или не было бы продано въ домъ негодныхъ машинъ на нѣсколько сотъ, а можетъ быть и тысячь рублей. Все это было куплено векорѣ послѣ реформы, безъ смысла, безъ расчета съ затратою, можетъ быть, послѣднихъ средствъ. Исторія этого увлеченія прекрасно описана Атавою въ его книгѣ „Оскудѣніе“.

Я вовсе не хочу сказать, чтобы машины были не нужны. Наоборотъ: я самъ скоро надѣюсь приобрести косилки и жатвенныя машины. Но я стою за такую послѣдовательность: молодой хозяинъ, вводящій лень и многопольный сѣвооборотъ, долженъ необходимо приобрести плуги и бороны. Долженъ выучиться великолѣпно со всеѣми тонкостями, *какъ артистъ*, пахать на плугѣ и устанавливать плугъ, долженъ самъ обучить рабочихъ и всегда лучше пахать, чѣмъ самый лучший изъ пахарей. Безъ этого онъ никогда не распорядится работою и не взыщетъ за нее.

Затѣмъ, на очереди вѣялка. Прежде, чѣмъ ее покупать, нужно побывать въ двухъ-трехъ простыхъ, но хорошихъ хозяйствахъ, посмотреть разныя вѣялки, самому изучить все тонкости работы на разныхъ хлѣбахъ. Затѣмъ, идти въ складъ и выбрать вещь, не слушая рекламы продавца, но сознательно осматривая каждую мелочь, сознательно требуя

тѣхъ или другихъ качествъ отъ машины. Доставленную въ хозяйство вѣялку, хозяинъ самъ долженъ умѣть установить, смазать и пустить, иначе, если вѣялка работаетъ дурно, онъ никогда не будетъ въ состояніи узнать почему: вѣялка ли плоха, или на ней не умѣютъ работать? Староста и работники всегда скажутъ, что плоха, и имъ необходимо *доказать* противное.

Если хозяинъ послушается моего совѣта и рѣшитъ строить самъ простой деревянный приводъ къ молотилкѣ, то ему, во всякомъ случаѣ, необходимо ранѣе такую молотилку посмотреть въ ходу. Онъ увидитъ, или ему покажетъ хозяинъ тѣ недостатки, которые затѣмъ при постройкѣ у себя можно будетъ устранить. „Вотъ это сдѣлайте потолще, вотъ это подлиннѣй“, и т. д. Затѣмъ, нужно выбрать хорошій станокъ, для чего непременно самому предварительно поработать на готовой молотилкѣ, чтобы изучить ея работу во всѣхъ подробностяхъ. Чтобы получить прочную и хорошую вещь необходимо умѣть слѣдить за плотникомъ и не допускать ни малѣйшей небрежности, или неаккуратности: „сойдетъ-моль“. Каждая подобная ошибка, каждый недосмотръ влечетъ громадныя убытки, и вотъ почему неопытный хозяинъ, лично не умѣющій ни выбрать, ни показать, расходуетъ сотни рублей тамъ, гдѣ опытный платитъ десятки; и при этомъ получаетъ машины гораздо худшія. Все дѣло въ этомъ знаніи, а знаніе можно приобрести дешевле всего практикою въ чужихъ хозяйствахъ. Это совсѣмъ не трудно. Наши помѣщики такъ добродушны и такъ скучаютъ, что рады всякому гостю, а если этотъ гость пріѣхалъ поучиться и при этомъ поучиться есть чему, его будутъ на рукахъ носить. Одного лѣта и осени, проведенныхъ въ путешествіяхъ по хозяйствамъ, для русскаго интеллигентнаго чело-вѣка достаточно, чтобы порядочно ознакомиться съ техникою земледѣлія. Этой техники не дадутъ никакія книги.

Можно, конечно, изучить всю хозяйственную премудрость и дома, не выѣзжая изъ своего имѣнія, но *это* изученіе влечетъ за собою такое множество иногда не исправимыхъ ошибокъ, такъ задерживаетъ развитіе дѣла и приноситъ такіе убытки, что расходъ на поѣздку хотя бы и *очень* длинную

ничто въ сравненіи съ ними. И послѣ этой поѣздки придется до многого доходить самому и все время учиться и учиться. Но будетъ усвоено по крайней мѣрѣ главное, схвачены и проложены магистральныя линіи.

Когда хозяйство пошло, когда хозяинъ порядочно ознакомился съ дѣломъ и умѣлъ самъ его наладить, тогда пусть, съ Богомъ, принимается за машины. Тогда онъ самъ, безъ всякаго сторонняго совѣта, сумѣетъ сразу опредѣлить будущую роль каждой данной машины въ его хозяйствѣ, схватитъ всю картинку и весь результатъ ея работы. Говорятъ, что наши хозяева, особенно крестьяне, косны и неохотно вводятъ усовершенствованныя орудія. Какая клевета! Самый ограниченный въ умственномъ отношеніи, самый неподвижный по темпераменту земледѣлецъ не откажется отъ завѣдомо хорошей вещи, если у него есть средства и если онъ видитъ, что вещь практична и принесетъ ему пользу. А видитъ онъ это сразу, не можетъ не видѣть, ибо иначе онъ не хозяинъ.

И вотъ, смотрите на стараго, опытнаго помѣщика, или мужика въ складѣ орудій. Около одного онъ вздыхаетъ: и радъ бы купить, да средствъ нѣтъ. Около другого проходитъ съ улыбкой: и повѣрите, что это не косность и не невѣжество: не будетъ пользы отъ этой машины.

Молодые хозяева вообще склонны прельщаться машинами и заводить ихъ съ надеждою на свою личную сметку: какъ это не наладить, не дойти! Ничего нѣтъ опаснѣе и убыточнѣе. Всякое постигающее хозяина разочарованіе не только вредно матеріально, давая убытокъ, не только вредно нравственно, заставляя человѣка падать духомъ и терять энергію, но еще вредно и политически, компрометируя хозяина передъ его рабочими, передъ крестьянами, жестоко подрывая его авторитетъ.

Хозяинъ по мнѣнію народа только тотъ, кто все знаетъ, все умѣетъ, все предвидитъ, у котораго неудачи только отъ поущенія Божія, а не отъ собственныхъ ошибокъ. Бѣда тому хозяину въ деревнѣ, который терпитъ фіаско и вызываетъ въ себѣ сожалѣніе. Его хозяйственная карьера наполовину подорвана отъ двухъ, или трехъ хорошихъ неудачъ.

Наконецъ, заводить зря, машины, особенно новыя, въ первый разъ—въ нѣкоторомъ родѣ преступленіе передъ культурой своей страны. Кто знаетъ, на сколько лѣтъ можно задержатъ въ мѣстности введеніе плуга напримѣръ, если пойдетъ такой разговоръ: „нѣтъ, у насъ плуги не годятся. Вонъ такой то баринъ завелъ плуги, выворотилъ глину, да и сидитъ десять лѣтъ безъ урожая“.

## У.

### Скотоводство, его цѣли и обстановка.

Теперь необходимо поговорить о скотѣ и не въ смыслѣ рабочей силы, а какъ объ отдѣльной отрасли хозяйства, до сихъ поръ тѣсно связанной съ русскимъ земледѣліемъ повсюду, гдѣ поля удабриваются. Гдѣ еще существуютъ цѣлины, или переложное хозяйство, тамъ можно и держать и не держать скота. Но гдѣ безъ навоза ничего не вырастетъ, тамъ скотъ волей-неволей необходимъ, или, по крайней мѣрѣ, былъ необходимъ до введенія минеральныхъ удобрений.

Когда распространился въ нашихъ нечерноземныхъ хозяйствахъ фосфоритъ, когда затѣмъ начали употреблять каинитъ подъ клеверъ, навозъ оказалось возможнымъ исключить совсѣмъ. Въ самомъ дѣлѣ, въ этихъ двухъ удобренияхъ почвѣ могутъ возвращаться всѣ необходимыя вещества. Фосфоръ и известь внесутся съ фосфоритомъ, кали съ каинитомъ, азотъ вырабатывается въ корневищахъ клевера. Практически первый такой сѣвооборотъ принадлежитъ все тому же реформатору средне русскаго земледѣлія А. Н. Энгельгардту. Возникъ этотъ сѣвооборотъ на дальнихъ участкахъ, куда было невозможно возить навозъ. Оказалось, что и наука указываетъ и практика подтверждаетъ: настоящее культурное и выгодное хозяйство совершенно возможно безъ навоза.

Этимъ закономъ вопросъ о скотѣ въ хозяйствѣ радикально переставляется. Когда навозъ былъ необходимъ, будь скотъ убыточенъ, или выгоденъ, держать его было неизбежно. Теперь совсѣмъ другое дѣло. Зачѣмъ мнѣ держать скотъ только

для навоза, если этот навоз обойдется мнѣ по 4—5 коп. пудъ, или по 120 руб. на десятину, а съ вывозкой и всё 150? За тѣже 150 руб. я удобрю не одну, а 10 десятинъ фосфоритомъ и получу результатъ ни въ какомъ случаѣ не хуже.

Минеральныя удобрения настолько дешевы и хороши, что не только про стоимость навоза не можетъ быть рѣчи, но даже одна вывозка его по дорогой цѣнѣ и на далекое поле можетъ заставить предпочесть удобрить чѣмънибудь другимъ.

Теперь скотъ можетъ содержаться только самъ для себя, а для этого онъ, помимо полеводства, долженъ давать серьезный доходъ. Доходъ же скотъ можетъ давать лишь тогда, когда онъ кормится какъ слѣдуетъ, а не ради одного лишь навоза. Поэтому, если вести скотъ, какъ особую отрасль хозяйства, то необходимо прежде всего перевести его кормъ и всё затраты на деньги по существующимъ въ мѣстности цѣнамъ и сравнить затраты съ доходомъ.

Обыкновенно, въ нашихъ средне-русскихъ хозяйствахъ бывало такъ. Возьмемъ стадо въ 20 дойныхъ коровъ. Расходъ получался:

Годовой пастухъ съ подпаскомъ, онъ же	
зимую скотникъ . . . . .	80 руб.
2 скотницы годовыхъ по 40 р. . . . .	80 "
Харчи всѣмъ четвер. въ годъ = 48 р. × 4 =	192 "
Ремонтъ построекъ . . . . .	100 "
Выгонъ лѣтомъ. . . . .	60 "
100 п. сѣна на корову, въ зиму 2000 п.	
по 15 коп. . . . .	300 "
150 п. яровой соломы = 3000 п. по 8 к.	240 "
Мякинь и овсянки (съ телятами) . . . .	50 "
200 п. постилки (ржаная солома) 4000 п.	
по 5 коп. . . . .	200 "
Посуда. . . . .	20 "
Лекарства и проч. . . . .	20 "

---

Итого 1342 руб.

Цѣны взяты такія, по которымъ, въ среднемъ, сѣно, со-  
лому и мякину можно *всегда продать*.

Теперь посмотримъ доходъ: будемъ считать телятъ по  
ихъ стоимости въ 6 недѣльномъ возрастѣ и предположимъ,  
что мы ежегодно пускаемъ 5 коровъ молодыхъ и продаемъ  
5 старыхъ. Отбросимъ расходъ на воспитаніе въ теченіи  
двухъ лѣтъ этихъ молодыхъ коровъ. Не будемъ также счи-  
тать откормленныхъ (на лугу) и проданныхъ 2—3 бычковъ  
ежегодно, ибо это совсѣмъ особая операція; получаемъ:

20, или самое большое 30 п. масла по 7 р.	210 р.
50, " " " 80 " творог., 1 " 20 к.	96 "
20 телятъ 6 нед. по 15 руб. . . . .	300 "
На господское потребление молока, сливокъ, масла и проч. . . . .	100 "
<hr/>	
Итого . . .	706 р.

Эта разница между 1342 р. и 706 р. изображаетъ со-  
бою стоимость навоза. 636 р. обойдется удобреніе, достаточ-  
ное не болѣе какъ на 6 десятинъ ржаного посѣва, считая,  
что для содержанія 20 дойныхъ коровъ, нужно кормить и  
имѣть на лицо не меньше 30 головъ крупнаго скота: 5 штукъ  
на десятину при кормленіи, главнымъ образомъ, соломой будетъ  
удобреніемъ отнюдь не блестящимъ.

Вотъ какова была обстановка русскаго скотоводства въ  
огромномъ большинствѣ помѣщичьихъ имѣній вплоть до по-  
слѣдняго десятилѣтія, когда, благодаря работамъ Н. В. Вере-  
щагина, найдены были образцы высокаго русскаго скотовод-  
ства, точно также, какъ, благодаря работамъ А. Н. Энгель-  
гардта, найдены были приемы высокой русской полевой куль-  
туры.

Печальное положеніе русскаго скотоводства и крайняя  
убыточность содержанія такъ называемаго тосканскаго скота  
(т. е., который весной приходится таскать за хвостъ), вызы-  
вали уже давно множество, какъ казенныхъ, такъ и частныхъ  
попытокъ, завести въ Россіи породистый заграничный скотъ.  
Трудно себѣ представить, какія баснословныя суммы расходо-

вадись ежегодно на выписку чистокровныхъ голландскихъ, альгаузскихъ, тирольскихъ, симентальскихъ и иныхъ скотовъ. Рослая великолѣпная корова, съ завѣдомо огромными удоями молока, поступали въ наши русскія хозяйства и требовали передѣлки чуть не всего обычного строя. У насъ не было ни надлежащихъ теплыхъ скотныхъ дворовъ, ни чистоплотныхъ до педантизма голландскихъ скотницъ, ни аппаратовъ для рѣзки, мытья, заквашиванья и запариванья разнообразныхъ огородныхъ кормовъ, ни даже порядочныхъ посуды для молока и маслобоекъ. Ставился такимъ образомъ вопросъ: или окружить привезенныхъ коровъ тѣми самыми условіями, въ которыхъ онѣ находились на родинѣ, или рѣшительно отказаться отъ ихъ высокой продуктивности и осудить дорогой скотъ на бесполезное вырожденіе и гибель.

Создать подобную обстановку бывало страшно дорого, а отчасти даже невозможно, за неизмѣнимъ надлежащаго персонала, въ обыкновенныхъ же нашихъ условіяхъ, т. е. въ грязныхъ и холодныхъ хлѣвахъ, на пастбищахъ лѣтомъ и яровой соломою или, въ лучшемъ случаѣ, стравивъ зимой, лучшіе экземпляры молочныхъ коровъ давали удои хуже нашихъ крестьянскихъ коровенокъ. Но и въ тѣхъ немногихъ хозяйствахъ, гдѣ послѣ долгихъ и упорныхъ трудовъ, удавалось поставить скотоводство вполне на европейскій ладъ, результаты получались далеко не блестящіе. Молока получалось много, но жидкаго, съ содержаніемъ отъ 2 до 3% масла, масло это продавалось сравнительно дешево, сыръ, если таковой производился, далеко уступалъ заграничному и также оплачивался скудно. А между тѣмъ, содержаніе и уходъ стояли хозяевамъ-любителямъ громадныхъ денегъ.

Рѣдкое изъ такихъ скотоводствъ пережило своего основателя или его кассу, если таковая не истощалась еще при его жизни. Скотоводство на заграничный ладъ, какъ и вся заграничная агрономія вообще, явились у насъ тепличными растеніями и никакой будущности, очевидно, не имѣли.

Заслуга организаціи настоящаго русскаго скотоводства принадлежитъ, какъ уже сказано, Н. В. Верещагину.

Послѣ долгаго ряда кропотливыхъ изслѣдованій надъ русскимъ крестьянскимъ скотомъ разныхъ полосъ Россіи, онъ блестящимъ образомъ доказаль, что наша маленькая крестьянская коровенка, при сколько нибудь порядочномъ за ней уходѣ и надлежащемъ кормѣ, не только не уступитъ самой лучшей заграничной коровѣ, но далеко ее перецеголяетъ; перецеголяетъ не количествомъ молока, а *выгодностію производства*.

Задача самостоятельнаго свотоводства: при данныхъ затратахъ, получить какъ можно больше дохода; другими словами, изъ даннаго количества корма выработать какъ можно больше масла или сыру.

Производство молока у коровы, какъ извѣстно, находится въ прямомъ отношеніи не только къ потребляемому ею корму, но и къ ея собственному вѣсу. Изъ съѣденнаго животнымъ корма часть идетъ для поддержанія ея жизни, другая на производство молока, мяса, шерсти и т. д. въ зависмости отъ цѣли, какую преслѣдуетъ хозяинъ. Весьма естественно, что чѣмъ меньше живой вѣсъ животного, тѣмъ меньше израсходовать оно корму на свое существованіе и тѣмъ большая часть перерабатывается въ продуктъ. Верещагинъ доказаль, что крестьянскія коровы маленькаго вѣса могутъ съѣдать очень значительное количество корму, и возвращать его въ видѣ молока такимъ образомъ, что, если сравнять это молоко по количеству содержащагося въ немъ жира съ молокомъ голландской коровы, то окажется, что маленькая корова можетъ дать не только относительно, но и абсолютно больше масла и творогу, чѣмъ большая.

Содержаніе жира въ молокѣ заграничныхъ породъ при усиленномъ кормѣ колеблется между 2 и 4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, при чемъ послѣдняя цифра встрѣчается, кажется, только у одной фрисландской породы. Содержаніе жировъ въ молокѣ нашихъ русскихъ коровъ почти никогда не бываетъ ниже 4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, достигаетъ у тотемскихъ, приокскихъ и ярославскихъ коровъ до пяти съ дробью и у дорогобужскихъ до 6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Не говорю уже о такихъ исключеніяхъ, какъ знаменитая корова „Сонька“, доившаяся чуть не чистыми сливками, т. е. молокомъ, содержащимъ до 16<sup>0</sup>/<sub>0</sub> жиру.

Верещагину же принадлежит честь установки на практикѣ рациональнаго способа кормленія мелкорослаго русскаго скота. Когда онъ основалъ свою школу въ имѣннн барона Корфа—Едимоновѣ, ему досталось въ аренду небольшое стадо крупныхъ коровъ, съ большой примѣсью тирольской крови. При правильномъ содержаннн молочность этого стада казалась достаточно удовлетворительной. Но послѣ изслѣдованнн надъ скотомъ, произведенныхъ въ губерніяхъ Ярославской, Вологодской и Рязанской, Верещагинъ рѣшился пріобрѣсти нѣсколько среднихъ экземпляровъ русскихъ крестьянскихъ коровъ въ свое стадо, съ тѣмъ, чтобы изслѣдовать, каковъ будетъ результатъ при правильномъ и обильномъ ихъ кормленнн. Результатъ превзошелъ все ожиданнн. Въ моей книгѣ „По русскимъ хозяйствамъ“ приведена справка относительно одной изъ ярославскихъ коровъ Верещагина, „Красавки“. Эта корова, при живомъ вѣсѣ въ 23 пуда, дала въ теченнн 320 удойныхъ дней 164 пуд. 27 ф. или 219 ведеръ молока, которое содержало въ себѣ 5,16% масла и 14,47% сухого вещества, т. е. творогу и молочнаго сахару.

Переводя на общее количество масла и творогу окажется, что отъ этой коровы было получено за годъ 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> пуд. масла и 24<sup>1</sup>/<sub>8</sub> пуд. творогу. Оцѣнивая это на деньги, мы получимъ при производствѣ масла, считая его по 12 руб. за пудъ, сумму въ 102 руб., а при производствѣ сыра (гдѣ масло считать нельзя) 176 руб. Обошлась эта корова въ 60 руб., а съ доставкой въ Едимоново, около 80 руб.

Разумѣется, чтобы получить подобный доходъ, Красавку нельзя было кормить ни одной яровой соломой, ни даже стрясной. Вотъ что съѣла эта корова въ теченнн года:

	Цѣны.	На сумму.
Сѣна 61 п. 20 ф. . . . .	24 к.	14 р. 76 к.
Соломы 21 п. 15 ф. . . . .	5 „	1 „ 10 „
Мякины 57 п. 18 ф. . . . .	2,5 „	1 „ 42 „
Овсяной муки 12 п. 13 ф. . . . .	67 „	8 „ 26 „
Ржаной муки 12 п. 24 ф. . . . .	77 „	9 „ 64 „
Отрубей пшенич. 5 п. 25 ф. . . . .	40 „	2 „ 25 „

Жмыховъ 15 п. 10 ф.	. 50 "	7 "	62 "
Картофеля 11 п. 20 ф.	. 10 "	1 "	15 "
Свеклы 24 п. 28 ф.	. 15 "	3 "	70 "
Моркови 14 п. 20 ф.	. 15 "	2 "	17 "
Силосован. корма 5 п.	. 10 "	— "	50 "
Барды 100 ведеръ . . .	2,6 "	2 "	60 "
Соли 1 пудъ. . . . .	40 "	— "	40 "

---

Итого 55 р. 57 к.

Изъ этой таблицы видно, что чистый доходъ отъ Кра-  
савки равнялся при производствѣ масла 46 р. 43 коп. или  
свыше чѣмъ 50% съ основного капитала, во второмъ случаѣ,  
т. е. при производствѣ сыра-бакштейна, доходъ этотъ былъ  
120 р. 43 к. или 150% на основной капиталъ. Если мы  
сравнимъ эти цифры съ приведенными выше двумя таблиц-  
ками, мы увидимъ, что ужасающая разница результатовъ мо-  
жетъ быть объяснена единственно способомъ кормленія, такъ  
какъ коровы въ старыхъ помѣщичьихъ стадахъ не только  
не уступали по продуктивности ярославскимъ, но пожалуй  
могли даже ихъ превосходить. Очевидно, что все дѣло за-  
ключается въ тѣхъ льняныхъ жмыхахъ, отрубяхъ, носынкѣ и  
муки, которыхъ не видятъ коровы, содержимыя только ради  
навоза, но безъ которыхъ, равно какъ и безъ огородныхъ  
овощей и кислыхъ кормовъ, производство молока сокращается  
въ страшныхъ размѣрахъ.

Чтобы уяснить себѣ, какое значеніе имѣютъ для животнаго  
тѣ или другіе корма, необходимо ознакомиться хотя бы въ  
самыхъ короткихъ чертахъ съ физиологіей питанія,—наукою,  
стремящеюся въ наше время къ извѣстной точности выводовъ.

Животное питается въ противоположность растеніямъ почти  
исключительно органическими веществами: плотоядная мясомъ,  
травоядная растеніями. Въ составъ той и другой пищи входятъ  
одинаково 4 основныхъ вещества. должествующія представ-  
лять опредѣленную смѣсь для каждого рода животныхъ.

Сельское хозяйство имѣетъ дѣло исключительно съ жи-  
вотными травоядными, коихъ пища по своему разнообразію

гораздо выше, чѣмъ у плотоядныхъ, и коихъ пищеварительные органы потому гораздо сложнѣе.

Четыре основныхъ элемента, входящіе въ составъ каждой растительной пищи, суть:

1) Протеиновыя или бѣлковыя вещества, т. е. органическія соединенія углерода, водорода и кислорода, имѣющія въ своемъ составѣ азотъ. Вещества эти идутъ на образованіе крови и тканей животнаго, а потому называются также кровообразовательными или азотистыми.

2) Жиры, — опредѣленные соединенія углерода, водорода и кислорода, не содержащія въ своемъ составѣ азота.

Эта часть пищи идетъ въ поддержаніе жизни животнаго, развивая какъ теплоту его тѣла, такъ и мускульную силу, и также превращаясь въ животный жиръ, отлагающійся или въ самомъ тѣлѣ животнаго (сало), или выдѣляющійся изъ него (масло).

3) Углеводы, — многочисленныя, какъ растворимыя, такъ и нерастворимыя въ водѣ соединенія углерода, водорода и кислорода, отчасти обращающіяся въ жиры и идущія въ расходъ, отчасти образующія животныя жидкости и ткани. Эти вещества называются также *экстрактивными*.

4) Сухое вещество, клетчатка или древесина. Эта часть пищи, участвующая слабѣе всѣхъ въ процессѣ пищеваренія, состоитъ также изъ водорода, кислорода и углерода и имѣетъ, повидимому, главнымъ назначеніемъ разбавлять собою остальные, болѣе активныя части пищи, на подобіе того, какъ азотъ воздуха умѣряетъ слишкомъ энергическое дѣйствіе кислорода при дыханіи и горѣніи.

Затѣмъ, необходимою составною частью пищи являются минеральныя соли, тѣ самыя, которыя входятъ въ составъ растений и роль которыхъ была объяснена выше. Въ отдѣльности, въ составъ пищи травоядныхъ человѣкъ ввелъ поваренную соль, оказывающую чрезвычайно полезное дѣйствіе при пищевареніи, но безъ которой животное, находящееся въ дикомъ состояніи, можетъ обойтись.

Существуютъ различныя теоріи, объясняющія какъ самый процессъ питанія животнаго, такъ и роли отдѣльныхъ состав-

ныхъ частей пищи. Теоріи эти, при всемъ ихъ блескѣ и остроуміи, очень далеки отъ созданія точныхъ и непреложныхъ законовъ, а тѣ правила кормленія животныхъ, которыя выработаны и примѣняются на практикѣ, представляютъ скорѣе эмпирическія попытки, чѣмъ твердыя научныя правила. Мы дѣлимъ соединенія угля, кислорода и водорода на жиры, экстрактивные и сухія вещества и приписываемъ имъ ту или другую роль въ организмѣ, но, въ сущности, мы совершенно не знаемъ, какимъ образомъ происходитъ отложеніе жира, изъ какихъ веществъ этотъ жиръ образуется, какая часть экстрактивныхъ веществъ идетъ на образованіе жира и тканей и на дыханіе, и, наконецъ, въ чемъ тѣснѣйшимъ образомъ заключается роль бѣловыхъ веществъ.

Все, что мы знаемъ совершенно твердо, это то, что въ кормѣ травояднаго животнаго должны содержаться въ извѣстной пропорціи всѣ четыре группы веществъ: жиры, азотистыя вещества, углеводы и древесина или сухое вещество. Такой кормъ, который соотвѣтствуетъ этому составу будетъ, нормальнымъ.

Нормальный кормъ для травоядныхъ, имѣющійся въ природѣ,—свѣжая луговая трава. Зимой находящаяся въ дикомъ состояніи травоядныя ѣдятъ сухіе остатки лѣтней травы, мохъ, прутья и т. п. Человѣкъ своему скоту заготавливаетъ по этому образцу сѣно и солому, въ составѣ которыхъ имѣются всѣ необходимыя вещества.

Продуктивное кормленіе отличается отъ естественнаго тѣмъ, что, имѣя подъ руками растительные продукты, особенно богатые тѣмъ или другимъ изъ четырехъ основныхъ веществъ, хозяинъ составляетъ разнообразныя смѣси, увеличивая по произволу то количество бѣлковъ, то добавляя жировъ, то усиливая количество углеводовъ или древесины. Если производить очень долго и систематично подобные опыты, тщательно записывая и сравнивая ихъ результаты, можно выработать превосходныя правила кормленія и создать цѣлый рядъ такъ называемыхъ кормовыхъ нормъ, почти безошибочныхъ для данной мѣстности и для данной породы скота. Разумѣется, въ виду чрезвычайно перемѣнчиваго состава кормовъ, расовыхъ и индивидуальныхъ

свойствъ животныхъ, а также воды, климата, пастбищъ и зимнихъ помѣщеній, нормы, напр., нѣмецкія или французскія будутъ значительно разниться между собой, а къ русскому скоту могутъ быть даже мало приложимы; но въ общихъ чертахъ продуктивное кормленіе будетъ все таки совершаться по нѣкоторымъ общимъ принципамъ, дополненнымъ искусствомъ хозяина и долгими опытами надъ собственнымъ скотомъ.

Принципы эти таковы:

Для полученія обильныхъ удоевъ молока одной травы или сѣна совершенно недостаточно: къ травѣ необходимо добавлять жировъ и сухаго вещества, къ сѣну жировъ, углеводовъ и отчасти бѣлковъ. Добавки эти такъ серьезны, что при очень продуктивномъ кормленіи сѣно и солома отступаютъ совершенно на задній планъ, а главными кормами становятся растительные жмыхи, мука и посыпка, заквашенные огородные остатки, барда и корнеплоды.

Сущестующія иностранныя кормовыя нормы даютъ лишь очень приблизительное указаніе для составленія кормовыхъ смѣсей. Практическій хозяинъ не только не долженъ придерживаться ихъ буквально, но сразу начинать съ систематическихъ опытовъ при тщательномъ взвѣшиваніи и записываніи результатовъ. Даже въ хозяйствѣ Н. В. Верещагина никакихъ неподвижныхъ кормовыхъ нормъ не установлено, и назначеніе кормовъ дѣлается ежедневно по соображенію со множествомъ различныхъ обстоятельствъ. И въ этомъ все искусство хозяина-скотовода.

Самымъ главнымъ и первымъ вопросомъ русскаго хозяина-практика является вопросъ о пастбищѣ. Совершенно иначе распредѣляются корма, если въ имѣніи есть хорошія лѣсныя или луговые пастбища и притомъ доступныя на болѣе или менѣе продолжительное время, чѣмъ тогда, когда пастбища плохи, или недостаточны. Въ первомъ случаѣ, лѣтнее подкармливаніе скота можетъ быть низведено до минимума, и все почти лѣтнее молоко будетъ выработано изъ травы, во второмъ выгонъ на пастбище можетъ иногда разсматриваться только какъ прогулка (когда напр. пастбище представляетъ

маленькое вытопанное паровое поле). Здѣсь продуктивный скотъ долженъ получать и лѣтомъ почти такое же количество корма, какъ и зимою.

Во всякомъ случаѣ, какъ первое руководство, какъ нѣкоторая слабая нить, имѣющіяся кормовыя нормы необходимы. Я не знаю, были ли опубликованы и гдѣ кормовыя нормы Верещагина, установленныя имъ для его русскаго скота; если были, то, разумѣется, это капитальное приобрѣтеніе для русскаго хозяйства. Если нѣтъ, придется довольствоваться на первыхъ порахъ руководствомъ, изданнымъ Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ подъ заглавіемъ „О составленіи кормовыхъ смѣсей“.

Приводить эти нормы и примѣры ихъ примѣненія къ кормленію я здѣсь не могу, ибо это значило бы повторять изложенное другими лучше меня. Я остановлюсь лишь порознь на дополнительныхъ кормахъ, постараюсь отгѣнить особенно ихъ экономическое значеніе.

На первомъ планѣ стоятъ жмыхи или выжимки изъ сѣмянъ масличныхъ растеній послѣ маслобойнаго производства. Крестьяне и помѣщики средней Россіи давно уже употребляютъ конопляный жмыхъ, производимый на маленькихъ крестьянскихъ маслобойкахъ. Самый бѣдный крестьянинъ настолько цѣнитъ этотъ кормъ, что, отвозя свою коноплю въ маслянку, лишь въ самомъ крайнемъ случаѣ оставляетъ жмыхъ за работу, обыкновенно же платитъ деньги, а жмыхъ привозитъ домой. Кормъ этотъ настолько хорошъ, что въ его употребленіи съ своею коровою конкурируетъ и самъ хозяинъ, затирая на свѣжихъ жмыхахъ довольно питательную тюрю. Въ большинствѣ случаевъ обезпечить свой скотъ коноплянымъ жмыхомъ помѣщикъ можетъ лишь тогда, когда самъ сѣветъ коноплю, или имѣя небольшую маслянку, скупаетъ конопляное сѣмя для переработки его на масло.

Не знаю, насколько это вѣрно, но нѣкоторые хозяева утверждаютъ, будто конопляный жмыхъ сообщаетъ молоку неприятный привкусъ, отражающійся какъ на сырѣ, такъ и на маслѣ.

Лучшими сортами жмыховъ слѣдуетъ считать льняные, подсолнечные и маковые. Послѣднихъ въ торговлѣ очень мало, потому что маку и маковаго масла производить у насъ немного, но жмыховъ льняныхъ и подсолнечныхъ вырабатываются милліоны, если не десятки милліоновъ пудовъ. Множество огромныхъ и весьма совершенно обставленныхъ заводовъ, разбросанныхъ въ полосахъ вздѣлыванія льна и подсолнечника, вырабатываютъ превосходнѣйшій продуктъ.

Въ то время, какъ конопляные жмыхи съ крестьянской маслобойки представляютъ собою грязную, жирную и сырую массу, чрезвычайно легко горкнущую и плѣсневѣющую, жмыхи льняной и подсолнечный, выходящіе изъ подъ сильнѣйшихъ гидравлическихъ прессовъ, имѣютъ форму большихъ лепешекъ, почти совершенно лишенныхъ масла, а потому не горкнущихъ, абсолютно сухихъ, а потому не подлежащихъ никакой порчѣ, даже при долгой перевозкѣ и храненіи, и, наконецъ, совершенно чистыхъ по своему составу, такъ какъ сѣмена льна и подсолнечника при заводской обработкѣ тщательно сортируются и очищаются.

Лучше всѣхъ безспорно жмыхъ подсолнечный. Это чистая спрессованная мука изъ облущенныхъ зеренъ, лишенная масла. На заводѣ охотно ее грызутъ рабочіе, а въ голодный 1892 г. я самъ лично пробовалъ въ Саратовѣ очень вкусный хлѣбъ, испеченный на  $\frac{1}{8}$  изъ ржаной муки и на  $\frac{2}{8}$  изъ подсолнечнаго жмыха.

Къ сожалѣнію, эти великолѣпныя кормовыя средства почти недоступны русскому скотоводству вслѣдствіе безобразнаго, истинно хищническаго вывоза ихъ за границу. Чуть не все германское и англійское скотоводство построено на этихъ десяткахъ милліоновъ русскихъ жмыховъ. Всѣ заводы безъ исключенія связаны иногда на цѣлые годы впередъ контрактами, по которымъ весь свой жмыхъ безъ остатка обязаны тотчасъ же сдавать особымъ, агентамъ или прямо грузить его въ вагоны для отправки за границу. Цѣны на льняной и подсолнечный заводскій жмыхи дошли до рубля за пудъ на мѣстѣ, но и за эту цѣну достать значительную партію почти невозможно.

Вывозъ жмыховъ за границу составляетъ поистинѣ преступленіе передъ родиной, ибо это не только главнѣйшій изъ интенсивныхъ кормовъ, на которомъ держится все продуктивное скотоводство, но и продуктъ сильнаго истощенія почвы, такъ какъ и лёнъ, и подсолнечникъ представляютъ растенія при усиленныхъ хищническихъ посѣвахъ могущія разорить земледѣліе цѣлаго края. Совсѣмъ другое было бы дѣло, если бы вся масса русскаго жмыха оставалась въ Россіи. И русское скотоводство, и русское земледѣліе были бы неизнаваемы: для этого достаточно, было бы, даже не запрещая вывоза, обложить жмыхъ легкой вывозной пошлиной, копѣекъ пятьдесятъ на пудъ. Это понизило бы колоссальныя заработки крупныхъ маслوبيльныхъ заводовъ, понизило бы цѣну жмыха внутри Россіи, возвысивъ ее за границей и, конечно, понизило бы нѣсколько нынѣшнія безобразныя цѣны на сѣмяна льна и подсолнечника, увлекающія хозяевъ на завѣдомо хищническія распашки.

Другимъ важнымъ дополнительнымъ кормомъ являются отруби и различные сорта муки и посыпки. Отруби представляютъ, какъ и жмыхъ, драгоцѣнное средство, богатое бѣлковяной и потому въ обширныхъ размѣрахъ уходящее за границу.

Изъ всѣхъ видовъ муки овсяная въ продуктивномъ скотоводствѣ имѣетъ наибольшее значеніе, представляя вещество, одинаково богатое, какъ жиромъ, такъ и бѣлкомъ, и притомъ въ наиболѣе нѣжныхъ и легко усвояемыхъ формахъ. Ржаная мука значительно грубѣе, хотя по богатству бѣлковыми веществами стоитъ выше овсяной. Сюда же относится мука ячменная, пшеничная, полбяная, кукурузная и пр.

При кормленіи молочнаго скота разные сорта муки и посыпки могутъ съ успѣхомъ замѣнять одинъ другой въ соответствіи съ содержаніемъ тѣхъ или другихъ веществъ, что опредѣляется таблицами. Вопросъ здѣсь не столько физиологическій, сколько экономическій. Все зависитъ отъ цѣны на рожь, овесъ и другіе хлѣба. Хозяину нѣтъ надобности поэтому рекомендовать тотъ, или другой сортъ муки въ посыпку, кромѣ нѣкоторыхъ спеціальныхъ случаевъ. Такъ, овсяную муку ничѣмъ

замѣнить нельзя при выпойкѣ, напимѣръ, телятъ. При нынѣшнемъ паденіи цѣнъ на рожь и значительныхъ цѣнахъ на овесъ, ржаная мука сама собою должна, гдѣ можно, замѣнять овсяную.

Корнеплоды представляютъ огромную важность при правильномъ скотоводствѣ. Картофель, морковь, кормовыя рѣпа и свекла при зимнемъ кормленіи почти незамѣнимы. Они богаты экстрактивными углеводами, а главное, представляютъ естественный сочный и сырой кормъ въ добавокъ къ сухимъ сѣну и соломѣ. Употребляютъ ихъ сырыми и заквашенными, или запаренными. Той или другой формѣ трудно отдать предпочтеніе. Вареные корнеплоды, разумѣется, усваиваются легче, но избѣживаютъ организмъ. Сырые перевариваются травоядными также недурно при условіи лишь, чтобы были чисты отъ земли и грязи и достаточно измельчены. При употребленіи поэтому корнеплодовъ при мало мальски порядочномъ стадѣ невозможно избѣжать машинъ для промывки и рѣзки.

Не менѣе важную роль играютъ заквашенные, или силосованные корма. Роль ихъ въ продуктивномъ скотоводствѣ невозможно достаточно оцѣнить.

Вопервыхъ, относительно они крайне дешевы. Въ силосовку идутъ всякіе остатки отъ огорода: оборванный негодный канустный листъ, всякая ботва, всякіе зеленые остатки послѣ растений, напр. гороховая солома, огуречникъ, свекольный листъ и верхушки, даже сорныя травы, кромѣ нѣкоторыхъ вредныхъ, лишь бы онѣ были безъ корней и чисты отъ земли. Туда же идутъ всякаго рода недозрѣлые овощи, словомъ, *всякіе зеленые огородные остатки*, которые имѣются постоянно, начиная со второй половины лѣта, и которыхъ накапливается множество осенью при уборкѣ огорода.

Заготовка силоса—вещь очень не хитрая и дешевая, если только соблюдены основныя правила, заключающіяся въ слѣдующемъ:

- 1) Силосъ ни въ какомъ случаѣ не долженъ замерзать.
- 2) Сокъ не долженъ уходить въ землю.
- 3) Масса его не должна смѣшиваться съ землей и быть совершенно чистою.

4) Силосъ не долженъ плесневѣть и гнить.

Вотъ какъ устроены силосъ у нашего извѣстнаго скотовода, Н. В. Верещагина, въ Единоновѣ:

Вырыта круглая яма, аршинъ 5 въ діаметрѣ и аршинъ 10 глубиной. Дно и стѣны ямы обиты плотно толстыми досками такъ, что получается какъ бы огромный чанъ, врытый въ землю. Грунтъ земли сухой, мѣсто высокое, почвенныя воды въ силосъ не попадаютъ. Надъ ямой сдѣланъ навѣсъ, который на зиму плотно завьюшивается отъ мороза. Вотъ и все.

Силосъ наполняется постепенно со второй половины лѣта. Привозятъ возы съ разной огородной зеленью и сваливаютъ ихъ въ яму. Рабочій спускается внизъ, разравниваетъ и топчетъ накладенное. Затѣмъ, слой, примѣрно въ  $\frac{1}{4}$  аршина, посыпается солью. Я не знаю пропорціи у Верещагина, но у меня оказывалось достаточнымъ  $\frac{1}{2}$  пуда на возъ зелени пудовъ въ 25.

По мѣрѣ наполненія ямы, зелень сквашивается, просаливается и осѣдаетъ, такъ что силосъ вмѣститъ въ себя огромное количество матеріала и тѣмъ будетъ лучше, чѣмъ постепеннѣе пойдетъ его наполненіе.

У меня первый силосъ былъ сдѣланъ въ большомъ желѣзномъ бакѣ, врытомъ въ землю и предназначенномъ для поливки огорода. Когда осенью бакъ былъ плотно набитъ остатками рѣпы, свеклы, моркови, капустными кочерыжками и т. п., его закрыли крышкой, набросавъ предварительно кирпичей. Когда начались морозы, мы, сверхъ того, завалили его кострой. Вскрыли мы и пустили силосъ въ расходъ во вторую половину зимы. Нечего и говорить, что скотъ почти не пришлось приучать къ этому роду пищи. Коровы сразу набросились на сочное и соленое вещество, которое мы давали въ смѣси съ порядочнымъ количествомъ яровой соломы, вбиравшей въ себя сокъ. А подѣли черезъ двѣ нужно было послушать ревъ на скотномъ дворѣ, когда вскрывался силосъ, и доставалась дневная порція, а спиртный, кислый запахъ несся во дворъ.

Давали мы силосъ молочнымъ коровамъ понемногу, отъ 2 и до 5 фунтовъ на голову, т. е. деревянное ведро на

трехъ коровъ. Это было почти лакомство, третье блюдо, а не кормъ, но пужно было видѣть, какое благотворное дѣйствіе оно производило. Ранѣе коровы копались въ сухой, или даже политой соленой водой стряжкѣ, выбирая сѣнцо и лучшія травы и оставляя значительную часть несъѣденной, которую приходилось бросать въ постилку. Теперь съѣдалось все безъ остатка и вылизывались самыя ясли. Разумѣется, и молочность сильно увеличилась.

Я не могу излагать здѣсь правилъ кормленія скота въ подробностяхъ. Это цѣлая наука, но такая, — увы! — которую еще приходится создавать для русской практики. Но пусть хозяинъ не пугается необходимости строго самостоятельнаго здѣсь творчества. Пусть заготавливаетъ запасъ хорошихъ и, по возможности, разнообразныхъ кормовъ, да пусть самъ неукоснительно ходитъ на скотный дворъ и наблюдаетъ за раздачей корма.

Если у него есть маленькая наблюдательность и маленькая любовь къ дѣлу, онъ живо научится комбинировать такой кормъ, который коровы будутъ ѣсть охотно и безъ остатка. Въ этомъ вся премудрость. А затѣмъ, по удоямъ не трудно будетъ видѣть, чего прибавлять и чего можно убавлять.

Здѣсь очень много знаютъ практически старики скотники и въ особенности скотницы. Если хозяину удастся достать такую на примѣръ „старуху“, какая жила у Энгельгардта и описана имъ въ „Письмахъ изъ деревни“, то отъ нея онъ научится болѣе, чѣмъ изъ цѣлой энциклопедіи нѣмецкихъ переводныхъ руководствъ. А такія старухи еще есть, и въ районахъ молочнаго скотоводства, напр. въ губерніяхъ Ярославской, Тверской, Вологодской, ихъ даже много.

Въ заключеніе это бесѣды необходимо сказать нѣсколько словъ о самомъ главномъ — о *цѣляхъ скотоводства*. Ихъ можетъ быть три: *откармливаніе на мясо*, и молочное хозяйство, направленное по двумъ путямъ: *сыровареніе и маслодѣліе*. Цѣли эти нужно уяснить себѣ вполнѣ для того, чтобы безошибочно опредѣлить планъ дѣйствій и выбрать вѣрный и выгодный путь.

Для нашей средней полосы; имѣющей относительно дорогіе корма, малый просторъ пастбищъ и дорогія рабочія руки, мясное скотоводство представляетъ уже потому сомнительныя выгоды, что хозяевамъ приходится конкурировать съ привознымъ степнымъ скотомъ, откормленнымъ на волѣ съ самыми небольшими расходами. И дѣйствительно, мы видимъ мясное скотоводство у насъ только тамъ, гдѣ есть барда отъ винокуренныхъ заводовъ. Тамъ закупаются топіе бычки и волки и отпаиваются, а затѣмъ, даже и невысокая цѣна за этотъ скотъ все-таки отлично оправдываетъ почти даровую барду, не находящую другаго примѣненія. Совсѣмъ другое дѣло откормъ зерномъ, жмыхомъ, корнеплодами и сѣномъ по всѣмъ правиламъ науки. Здѣсь, по окончаніи откорма и продажъ, легко можетъ, не смотря на великолѣпное мясо и сравнительно высокую за него цѣну, получиться чистый убытокъ.

Безспорно выгодными формами скотоводства въ средней Россіи могутъ быть лишь сыровареніе и маслодѣліе, и хозяину выборъ остается, собственно говоря, между этими двумя отраслями.

Здѣсь приходится принимать въ соображеніе слѣдующія условія:

1) Пудъ молока, обращенный въ сыръ, даетъ валоваго дохода болѣе, чѣмъ тотъ же пудъ, обращенный въ масло.

2) При сыровареніи, какъ остатокъ, получается сыворотка, имѣющая сравнительно ничтожную цѣнность, между тѣмъ, какъ при маслодѣліи остается снятое молоко, имѣющее цѣнность довольно высокую.

3) Сыровареніе гораздо сложнѣе, рискованнѣе и труднѣе маслодѣлія. Оно требуетъ хорошаго спеціалиста и все таки сопряжено съ непредвидѣнными и крупными убытками (напр. порча цѣлаго подвала сыра).

4) Продуктъ сыроваренія—сыръ представляетъ мертвый капиталъ относительно долгое время (пока сыръ выспѣетъ и вылежится).

5) Устройство сыроварни требуетъ затратъ гораздо большихъ, чѣмъ маслодѣлни.

6) Маслодѣліе представляетъ производство абсолютно простое и нерискованное. При самой небольшой аккуратности и вниманіи получается продуктъ высокаго качества и всегда однородный.

7) Масло можетъ поступать въ продажу немедленно и, слѣдовательно, мертвого капитала представлять не будетъ.

8) При небольшой затратѣ на сепараторъ, совершенно устраняется необходимость въ дорого стоящей посудѣ и другихъ приспособленіяхъ.

9) Снятое молоко можетъ быть съ большой выгодой обращено въ видѣ творога на кормленіе птицъ, свиней и т. д.

Со введеніемъ сепараторовъ, маслодѣліе получило такую чистую, изящную и удобную обстановку, что лучшаго, кажется, не остается и желать. Сепараторы, которые имѣются въ продажѣ, начиная отъ крошечныхъ ручныхъ и кончая огромными паровыми, распространяются въ огромномъ количествѣ не только по частнымъ, но и по крестьянскимъ хозяйствамъ. Это прямо доказываетъ выгоду и практичность аппарата.

Въ самомъ дѣлѣ, при сепараторѣ ровно ничего не нужно, кромѣ небольшого помѣщенія для переработки молока и битья масла и небольшого же ледника для храненія масла, только впродъ до отправки, и сливокъ съ утренняго удоя, если масло бьется разъ въ день, между тѣмъ, какъ при прежнихъ способахъ нужны были большіе ледники для оттаиванія молока, огромный запасъ посуды и т. д.

Вотъ на основаніи какихъ соображеній хозяину придется рѣшать, на какой изъ отраслей молочнаго хозяйства ему выгоднѣй остановиться. Прибавлю при этомъ, что использование снятого молока птицей или свиньями имѣетъ не только прямое, но и большое косвенное значеніе. Птица, напр. индѣйка, кромѣ выгоднаго потребленія молока, съ меньшей выгодой потребитъ множество образующихся въ хозяйствѣ и не имѣющихъ рыночной цѣны остатковъ. Затѣмъ, тѣмъ болѣе будетъ въ хозяйствѣ отдѣльныхъ независимыхъ отраслей, тѣмъ выгоднѣе и обеспеченнѣй будетъ самое хозяйство. Неудачи въ полеводствѣ покроются скотомъ, недочеты по огороду покроются птицей и т. д.

VI.

Нѣсколько словъ объ отородѣ.

При той системѣ хозяйства, основанія которой изложены выше, то, что составляетъ центръ тяжести въ частномъ хозяйствѣ вообще, именно полеводство, отступаетъ на задній планъ и какъ бы вовсе выходитъ изъ круга рисковъ и заботъ хозяина. Тамъ ему остается лишь сравнительно очень несложный надзоръ; тѣмъ сильнѣе и полнѣе его вниманіе можетъ быть обращено на второстепенныя, какъ бы дополнительныя отрасли хозяйства, въ другихъ имѣніяхъ обыкновенно отступающія на задній планъ, а здѣсь приобретающія перво-степенную важность.

Таково, наприимѣръ, огородничество.

Изъ сказаннаго выше о важности силосованныхъ кормовъ для скота, можно уже вывести, что огородъ существенно необходимъ при скотоводствѣ. И дѣйствительно, напр. у Н. В. Верецагина, въ Единоновѣ, огородъ занимаетъ огромное пространство, и хотя главная цѣль его — давать кислые корма для скота, но онъ имѣетъ и вполне самостоятельное значеніе, какъ отличная доходная статья. Цѣлыми вагонами отправляютъ Верецагинъ въ Петербургъ огурцы, лукъ, въ особенности молодой картофель. Торговля эта настолько выгодна, что все то, что съ этого огромнаго огорода остается для скота, какъ силосы и корнеплоды, оплачивается продажными продуктами и, такимъ образомъ, достается даромъ.

Но и помимо такого подчиненнаго значенія, огородъ въ нашихъ хозяйствахъ, правильно поставленный, конечно, можетъ представлять серьезнѣйшую доходную статью. Не даромъ-же специалисты по грубымъ овощамъ, боровскіе огородники, воздѣлывающіе *только* капусту и огурцы, платятъ въ годъ аренды за десятину земли съ удобреніемъ до 400 и 500 р. И такихъ огородниковъ-арендаторовъ путешествуютъ ежегодно тысячи по нашимъ среднимъ губерніямъ.

Хозяйство въ огородѣ можетъ быть до крайности разнообразно. Простѣйшій промышленный огородъ обнимаетъ собою всего три растенія, продаваемыя обыкновенно осенью крестья-

намъ: капусту, свеклу и огурцы. Занятые поголовно страданными полевыми работами, крестьяне не въ состояніи, обыкновенно, воздѣлывать, какъ слѣдуетъ, даже небольшихъ собственныхъ огородовъ и къ осени едва получаютъ съ нихъ небольшой годовой запасъ луку, рѣдьки и отчасти свеклы. Капуста, обыкновенно не даетъ кочновъ болѣе кулака, а огурцы, если и бываютъ, поѣдаются лѣтомъ. Поэтому, какъ капусту на зиму, такъ и огурцы въ засоль всѣ крестьяне покупаютъ у ближайшихъ огородниковъ, или на базарѣ.

Это простѣйшій видъ огорода и при томъ наименѣе доходный.

Другой видъ огороднаго хозяйства будетъ заключаться въ воздѣлываніи разнообразныхъ овощей, для потребленія ближайшаго городского, или столичнаго рынка, если, разумѣется, таковой доступенъ. Тогда, при томъ же самомъ навозѣ, при той же самой полкѣ и поливкѣ, можно вмѣсто обыкновенной капусты и огурцовъ, едва дающихъ рубль - два валоваго дохода съ гряды, выставять на рынокъ цвѣтную капусту, высокіе сорта фасоли и гороха, спаржу и артишоки и тому подобные продукты, разцѣниваемые по крайней мѣрѣ въ десять разъ дороже.

Но если подобнаго рынка не имѣется, то тѣ же самые высокіе сорта овощей могутъ дать еще болѣе доходъ въ обработанномъ видѣ, въ видѣ ли маринадовъ, или свѣжихъ консервовъ, или же, наконецъ, въ видѣ сушеной зелени, представляющей собой очень цѣнный товаръ.

Рынокъ для всѣхъ этихъ продуктовъ поистинѣ безграниченъ, а если ихъ приготовленіе шло мало-мальски научно и по хорошимъ рецептамъ, то и конкуренція никакая не страшна.

Довольно сказать, что не смотря на сильное паденіе цѣнъ на консервы въ жестянкахъ (горошекъ 1-го сорта напр. упалъ до 40 к. за фунтъ), это производство всетаки даетъ почти рубль на рубль барыша, при покупкѣ луценаго горшка за семь, восемь и девять коп. фунтъ. Оставьте въ сторонѣ этотъ барышъ, собственно отъ фабрикаціи, и представьте только себѣ, что при урожаѣ самомъ среднемъ одна квадратная сажень поверх-

ности гороховой гряды дастъ въ лѣто отъ 12 до 15 ф. лучшаго зерна 1-го сорта. Представьте гряду шириною въ два аршина, съ аршинной дорожкой, и длиною въ 30 сажень. Такая гряда будетъ имѣть 20 квад. сажень поверхности и дастъ товару минимумъ на 16 р. 40 к. (12 ф. по 7 к. на сажень) и максимумъ 27 р. (15 ф. по 9 к.) Вотъ обращенъ самаго простѣйшаго разчета при правильной технической эксплуатаціи огорода.

Тѣ же самыя, приблизительно, цифры дадутъ корнишоны, лукъ шарлотъ, чеснокъ, цвѣтная, сафойская и брюссельская капуста, кукуруза (для пикулей) и проч. высшаго разряда овощи.

Научиться огородничеству до крайности легко уже потому, что въ противоположность крайнему убожеству и безсмыслию нашей чисто полеводственной литературы, надъ чѣмъ такъ горько смѣялся покойный Энгельгардтъ, мы имѣемъ по садоводству и огородничеству цѣлый рядъ превосходныхъ практическихъ руководствъ, одно другаго лучше.

Вотъ почему и я не буду здѣсь вовсе останавливаться надъ техникою огорода дѣла, а упомяну лишь вскользь о нѣкоторыхъ моихъ собственныхъ наблюденіяхъ и опытахъ, въ имѣющихся руководствахъ не попавшихъ.

Удачная посадка капусты, особенно нѣжныхъ сортовъ ея— вещь въ высшей степени трудная и рискованная. Обыкновенно, капуста у насъ сажается такъ:

На приготовленные гряды приносится надерганная рассада, затѣмъ, коликомъ дѣлаются ямки, туда кладутся растенія, обваливаются землей, поливаются и оставляются на волю Божію.

Если нѣсколько дней подъ рядъ простоятъ сырая и туманная погода, рассада приживется довольно быстро, поднимется и пойдетъ въ ростъ. Но такая погода въ это время большая рѣдкость. Обыкновенно, время посадки капусты совпадаетъ съ сухими и солнечными днями, и вотъ что получается:

Капуста начинаетъ *болтъ*. Большіе наружные листья рассады не поднимаются, вьнутъ и засыхаютъ. Живутъ лишь два, три, крошечныхъ листка (сердечко) и эти листки, получая

ничтожное питаніе отъ больныхъ, на половину не принявшихъ корней, развиваются со страшными усиліями въ теченіи цѣлой недѣли, а иногда и двухъ. Тѣмъ временемъ появляется земляная блоха, и если къ этому моменту разсада не совершенно прижилась и не выпустила большихъ здоровыхъ листьевъ, — вся посадка неминуема осуждена на погибель: блоха съѣстъ всѣ, мало-мальски неукрѣпившіяся растенія. Противъ этого бѣдствія никакого средства нѣтъ, кромѣ новой посадки или вѣрнѣе, новой засадки всей плантаціи, что придется сдѣлать уже тогда, когда земляная блоха пропадетъ, т. е. спустя 12 — 14 дней по ея появленіи. Эта новая разсада, въ свою очередь, попадетъ подъ іюньскія жары, будетъ еще больше болѣть и въ концѣ концовъ неминуемо запоздастъ въ образованіи хорошихъ кочновъ.

При высадкѣ такимъ образомъ цвѣтной капусты, дѣло усложняется еще тѣмъ, что ея разсада, особенно подверженная нападенію блохи, даже совсѣмъ здоровая и укоренившаяся, не выносить не только утренника ниже нуля, но даже пониженія температуры до трехъ градусовъ тепла. Высадки эрфуртской капусты обоихъ номеровъ, а также помидоровъ, при этомъ безусловно пропадаютъ.

Я предлагаю слѣдующій способъ, введенный у меня, практикующійся нѣсколько лѣтъ и давшій превосходный результатъ.

Разсада различныхъ сортовъ сѣется у меня не въ разсадникахъ, а въ настоящемъ тепломъ парникѣ, по отдѣленіямъ, приблизительно около Благовѣщенія. Къ концу апрѣля она разрастается очень густо, подъ самыя стекла, и совершенно готова къ высадкѣ.

Но высаживать въ концѣ апрѣля еще рано, и я дѣлаю слѣдующее.

Когда набивается свѣжимъ навозомъ парникъ, старый перегорѣвшій навозъ вмѣстѣ съ верхнею землею выбрасывается на площадку, тщательно очищенную отъ снѣга, тутъ же около парника. Образуется большая куча превосходнаго рыхлаго перегноя.

Затѣмъ, я беру старыя газеты, разрѣзаю ихъ на полоски вершковъ девять длины и семь ширины и сажаю бабу поденницу вертѣть бумажныя горшечки.

Дѣлается это слѣдующимъ образомъ: полоска бумаги перегибается по длинѣ такъ, чтобы загибъ былъ вершка въ два. Затѣмъ, загнутой частью бумажка накладывается на нижнюю часть пивной бутылки (непремѣнно пивной потому, что у винныхъ и шампанскихъ дно слишкомъ углублено внутрь), такъ чтобы 3 вершка по ширинѣ бумажки было на бутылкѣ, а два вершка свѣшивалось наружу. Когда бумажка обмотана, баба, держа бутылку съ бумажкой въ лѣвой рукѣ, правой закручиваетъ свободный конецъ бумажки узломъ и вдавлиываетъ его въ дно. Получается большой бумажный стаканъ вышиною въ 3 вершка и діаметромъ въ 2 — 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> вершка. Въ этомъ стаканѣ необходимо у краевъ dna простричь ножницами или проколоть шиломъ двѣ или три маленькихъ дырочки. Необходимо это затѣмъ, что проклеенная газетная бумага почти вовсе не пропускаетъ воды и стаканъ, или горшечекъ, поставленный безъ дыръ и политый, весиснетъ и расколется.

Заготовленные горшечки, въ количествѣ нѣсколькихъ сотъ, бросаются въ большую корзину и выносятся къ парнику, гдѣ къ тому времени около кучи земли уже разчищена площадка, а самая куча тщательно перебита лопатой и просѣяна черезъ крупный прохоть.

Баба вынимаетъ изъ назначеннаго отдѣленія комъ земли вмѣстѣ съ находящеюся на немъ рассадой, садится на землю и кладетъ его передъ собой. Беретъ горшечекъ и бросаетъ на дно горсть земли изъ кучи. Вынимаетъ осторожно одну изъ крайнихъ расадинъ кома, по возможности не портя кореньевъ, и опускаетъ ее въ горшечекъ. Лѣвой рукой придерживая растеніе, правой засыпаетъ его землей изъ кучи, насыпая цѣлую горку выше краевъ горшечка. Затѣмъ ударяетъ слегка горшечкомъ о землю. Рыхлая земля уплотняется и выравнивается, осаживаясь примѣрно на <sup>1</sup>/<sub>2</sub> вершка ниже краевъ горшечка.

Заполненные такимъ образомъ горшечки относятся въ сторону, на ровный лужокъ и вытягиваются въ линію плотно одинъ къ другому, штукъ по 25 въ ряду. Къ первому ряду вплотную примыкаетъ второй рядъ, далѣе третій и т. д.

Получается площадка, гдѣ 40 рядовъ по 25 горшковъ дадутъ 1000 штукъ, считаемихъ съ одного взгляда.

Повторяю, что ставить горшечки нужно вплотную. Они даже измѣняютъ свою форму и стануть квадратными. Нужно это для поливки, чтобы вода не текла мимо и чтобы между горшечками не гулялъ вѣтеръ и не сунилъ въ нихъ земли.

Составленная платанція поливается непременно въ тотъ же день и затѣмъ, если грозитъ морозъ, покрывается рогожей, растянутой на вбитыхъ кругомъ колышкахъ. Нечего и говорить также, что мѣсто должно быть защищено отъ животныхъ и птицъ.

Посаженная въ горшечки капуста, имѣя совершенно неповрежденные корни, не только не болѣетъ, но иногда даже вовсе не опускаетъ ни одного листка, а тутъ же оправляется, выпрямляется и расправляетъ свой стебель и листья, которые попали изъ тѣсноты парника на просторъ. Черезъ три-четыре дня эта плантація имѣетъ великолѣпный веселый видъ, и ростъ идетъ необыкновенно быстро, почти также, какъ въ парникѣ.

Приготовляйте гряды и не бойтесь, что ваша рассада переростетъ. Можетъ пройти двѣ недѣли, отъ высадки въ горшечки и до посадки, и въ это время рассада обовьетъ своими мелкими корешками весь стулъ земли и все дно, *но сквозъ бумагу не пройдетъ.*

Когда гряды готовы, къ платанціи подводятъ ручную двухколесную платформочку съ закраиной; на нее ставятъ горшечки въ томъ порядкѣ, въ которомъ стояли въ рядахъ, и отвозятъ на назначенное мѣсто въ огородѣ, разставляя по соответственному количеству противъ середины и концевъ каждой гряды. Затѣмъ, размѣтивъ по шнуру, маркеромъ или на глазъ, мѣста для растений, разгребаютъ, вѣрнѣе, раздвигаютъ руками ямку, ставятъ горшечекъ такъ, чтобы его края приходились на вершокъ ниже поверхности гряды, и загребаютъ зокругъ землю лункой, стараясь, чтобы бумажный верхній край горшечка былъ виденъ изъ ямки. Впрочемъ, этотъ рантикъ обнажится тотчасъ же при поливкѣ, съ которой при этомъ способѣ посадки можно совсѣмъ не торопиться, оставляя ее до конца работы, т. е. до вечера.

Нечего и говорить, что эта пересадка здоровых и совершенно укоренившихся растений может производиться не только равнымъ утромъ и позднимъ вечеромъ, какъ обыкновенно, но идти цѣлый день безъ перерыва, въ какую угодно погоду и совершенно независимо отъ всякихъ блохъ.

Газетная бумага, даже самая плохая, настолько прочна въ горшечкахъ, корни расады такъ хорошо оплетаютъ ступль, что самые горшечки не только не разваливаются ни при посадкѣ ни при перевозкѣ, но ихъ остатки замѣтны даже глубокой осенью на огромныхъ и толстыхъ кочерыжкахъ.

Высаживать такимъ образомъ безъ всякихъ дальнѣйшихъ хлопотъ можно слѣдующіе сорта капусты, не боящіеся утренниковъ, обычныхъ у насъ почти въ теченіи всего мая: обыкновенную бѣлокачанную, раннюю и позднюю, сафойскую зеленую и желтую, кольраби, брюкву и брюссельскую. Послѣднія три, при посадкѣ въ горшечки, обязательно *пикировать*, т. е. слегка прищипывать главный корень.

Посадка цвѣтной капусты, помидоровъ и синнихъ баклажанъ производится въ горшечки точно такимъ же образомъ, съ тою лишь разницею, что посадка начинается лишь тогда, когда парникъ освобожденъ отъ всѣхъ другихъ сортовъ капусты. Высаженные растенія ставятся не на землю, а на свободныя мѣста въ парникѣ, подъ рамы. Тамъ они остаются до тѣхъ поръ, пока не кончатся всѣ утренники, и только затѣмъ пересаживаются на гряды. Слишкомъ перерости при этомъ цвѣтная капуста еще не успѣетъ, такъ какъ, вообще, ее первоначальный ростъ очень медлененъ, а что касается помидоровъ, которые вытягиваются очень быстро, то для нихъ приходится оба конца рамы поднимать на подставкахъ.

Нечего и говорить, что во избѣжаніе чрезмѣрной теплоты въ парникѣ, рамы слѣдуетъ наладывать только на ночь.

Съ перваго же примѣненія описанныхъ выше бумажныхъ горшечковъ, результаты превзошли всякія ожиданія. Трудно себѣ представить болѣе роскошное зрѣлище, чѣмъ только что высаженная плантація капусты, у которой не завялъ и не повисъ ни одинъ листокъ. Растенія совершенно не болѣютъ, а потому дружно и сразу трогаются въ ростъ и черезъ ка-

ую нибудь недѣлю, когда высаженная обыкновеннымъ способомъ капуста еще только, только-что начинаетъ оправляться и ждетъ блохи, растеніе въ ванихъ горшечкахъ выкидываетъ уже по второму или третьему свѣжему листу и имѣетъ стебель толщиною чуть не въ мизиниць.

Стоимость горшечковъ съ матеріаломъ и работой въ полномъ смыслѣ слова ничтожная. Тысяча штукъ ихъ обходится около 60 коп., но этотъ расходъ окупается не только отсутствіемъ вторичной посадки, но и самую первую же посадкою. Въ то время, какъ при обыкновенной посадкѣ бабы поденьшицы берутъ дорого, и работа должна быть исполнена дружно и крайне спѣшно, здѣсь она идетъ тихо, исподволь. Тамъ страшно дорого стоятъ поливка. Свѣжепосаженную рассаду приходится въ жаркое время поливать по два раза въ день утромъ и вечеромъ, и эта исторія продолжается иногда недѣлю, — здѣсь можно поливать даже не каждый день, а черезъ день.

Другое приспособленіе, которое я тоже ввелъ у себя и не могу достаточно рекомендовать, заключается въ уменьшеніи другаго, очень важнаго расхода въ огородѣ на *полку вредъ*. Въ сырое лѣто полка можетъ положительно разворить хозяина. На жирной огородной землѣ сорныя травы, особенно осотъ, разрастаются съ необыкновенной силой и быстротой и въ нѣсколько дней заглушаютъ слабыя въ началѣ культурныя растенія, особенно посѣвы мелкихъ сѣмянъ, какъ морковь, петрушка, рѣпа и т. д.

Полка стоитъ такъ дорого и должна повторяться такъ часто, что хозяину по неволѣ приходится пускаться на разныя хитрости.

Въ Америкѣ, гдѣ дороговизна рабочихъ рукъ особенно тяжела, придуманы очень хорошіе механическіе полольники, дѣйствующие автоматически. Рабочій идетъ между рядами съ машинкой въ рукахъ, состоящей изъ ряда горизонтальныхъ ножей и ведущаго колеса (полольникъ Planett) и подрѣзаетъ сорныя травы на  $\frac{1}{4}$  вершка отъ земли. Чтобы пользоваться этимъ орудіемъ, необходимъ посѣвъ, или посадка, строго рядовые съ соблюденіемъ самаго точнаго разстоянія между рядами, иначе неминуемо будутъ повреждены и культурныя растенія.

Я видѣлъ превосходную работу этого Планетта у Сабанѣва въ Ярославской губерніи, но здѣсь все же необходима и ручная полка между самими растеніями.

Я предлагаю другое. Въ хозяйствѣ всегда имѣется старая мелкая гнилая костра, древесныя полусгнившія опилки, гнилая мякина, мелкая, посѣченная мышами солома и т. п. Если вы насыпете слой подобной дряни на самомъ густомъ и сильномъ лугу, слой не толще вершка, и притопчете его ногой, сквозь эту покрывку не проредется ни одна травка.

Возьмите гряду съ любимъ растеніемъ. Если это высаженная разсада, то оставьте только лунку вокругъ растенія (туть и рукамц, или *кошкой* выдолоть нетрудно) и засыпайте все свободное пространство указаннымъ выше матеріаломъ, стараясь при этомъ попасть передъ дождемъ, который хорошо прибьетъ засыпку и предохранитъ ее отъ сдуванія вѣтромъ. Впрочемъ, это относится только къ легкимъ вещамъ, напр. соломѣ и мякинѣ. Костру и опилки вѣтеръ такъ легко не сдуваетъ.

Если это сѣянныя растенія, то они должны быть посѣяны рядами и лучше всего попережь широкой гряды. Засыпка производится въ два приема: во первыхъ, тотчасъ же послѣ посѣва, между рядами, оставляя свободными лишь бороздки, гдѣ сдѣланъ посѣвъ, во вторыхъ, послѣ того, какъ растенія поднимутся вершка на два и будутъ уже разъ прорѣжены и выполонны. Тогда обсыпайте ихъ съ обѣихъ сторонъ, подъ самыя верхніе листья.

Засыпка, кромѣ того, что на цѣлое лѣто спасаетъ гряды отъ сорныхъ травъ, необыкновенно способствуетъ сохраненію влаги въ почвѣ. Разгребите руками незасыпанную рыхлую гряду въ сухую погоду и вы найдете влагу лишь на значительной глубинѣ. Снимите засыпающій слой, и влага будетъ вагъ разъ подъ нимъ.

Далѣе, засыпка спасаетъ растенія и отъ выгоранія. Сильный жаръ солнца нуженъ растенію не ранѣе, чѣмъ со второй половины іюля, когда начинается плодоношеніе и особенно быстрый ростъ. Во весь май и іюнь грядѣ скорѣе нужна прохлада и сырость. Свѣтлая засыпка отражаетъ значительную

часть солнечных лучей, но для дѣятельности корней гряда еще слишкомъ достаточно тепла. Я замѣчалъ, по крайней мѣрѣ, всегда, что ростъ всѣхъ, безъ исключенія, молодыхъ овощей неизмѣримо лучше на засыпанныхъ, чѣмъ на не засыпанныхъ грядкахъ.

Когда же наступитъ вторая половина лѣта, у насъ обыкновенно дождливая, и мы будемъ имѣть дѣло съ растеніями, значительно выросшими и вполне сами собой затѣнившими почву, покрывка уже почти неглубока и можетъ быть легко снята, но перекопана вмѣстѣ съ землей въ промежуткахъ между растеніями. Къ будущему году это будетъ превосходное удобреніе для огорода.

Особенную важность имѣетъ засыпка для огурцовъ. Какъ только растенія поднимутся и дадутъ четвертый листокъ, засыпайте не только гряду, но и борозду, и чѣмъ гуще, тѣмъ лучше. Огуречныя плети на мягкой сухой подстилкѣ будутъ роскошны и вы не найдете *ни одного* подмокшаго, или подгниваго огурца, какіе всегда пошатаются на голой землѣ. Кстати: и огурцы слѣдуетъ сѣять не *вдоль узкихъ*, а *поперекъ широкихъ* грядъ въ глубокихъ бороздахъ на разстояніи одна отъ другой по крайней мѣрѣ 1½ аршина. Когда засыпка будетъ сдѣлана, и пойдутъ плети и цвѣты, направляйте эти плети въ одну сторону на пустое мѣсто, по направленію съ юга на сѣверъ, и не жалѣйте оципывать лишнія, чтобы не было чрезмѣрной густоты. У васъ получится удивительное плодоношеніе и быстрое созрѣваніе, а главное, вы не растопчете при сборѣ ни одного листка и ни одного плода, что неминуемо, если у васъ плети застилаютъ сплошь и гряду, и борозду, и перепутаны между собой.

Бумажные горшечки могутъ сослужить и здѣсь прекрасную службу. Устройте защищенный отъ мороза уголокъ (напр. прикрывайте извѣстное мѣсто соломенными щитами на ночь) и сдѣлайте тамъ плантацію вашихъ горшечковъ, въ каждый изъ которыхъ брошены три огуречныхъ зернышка двумя недѣлями ранѣе открытаго посѣва на грядкахъ.

Когда утренники совсѣмъ кончатся, и вы будете дѣлать посѣвъ огурцовъ на грядкахъ, посадите ваши горшечки въ

ряды, съ расчетомъ на каждый по 2 квадр. аршина. Каждый изъ горшечковъ будетъ уже имѣть растенія съ 3—4 листками, которые дадутъ плети и начнутъ плодоносить двумя недѣлями раньше, т. е. дадутъ первые рядные огурцы, которые купятъ у васъ по цѣнѣ втрое или вчетверо большей, чѣмъ среди огуречнаго сезона, когда они поспѣли у всѣхъ. Такимъ же образомъ, нѣсколькими недѣлями раньше, можно получать для своего стола, или продажи, зеленую фасоль, сахарный горохъ и т. д.

Вотъ все, что я хотѣлъ здѣсь сказать объ огородѣ. Прибавлю развѣ, что мною были испытаны различныя искусственныя удобрения подъ овощи, причемъ оказалось:

Чрезвычайно полезно класть подъ капусту, рѣпу и картофель куломзанскій фосфоритъ. Печная и овинная зола даетъ чудный ростъ гороху, свеклѣ, фасоли. На огурцы прекрасно дѣйствуетъ голубяный и вообще птичій пометъ, но не сухой (сухой съ осени), а въ видѣ поливки. Эта поливка роскошно дѣйствуетъ, впрочемъ, на все.

Если есть вблизи угольная яма, или жгли уголь въ кучахъ, не жалѣйте никакихъ денегъ, чтобы весь мусоръ и слой земли на  $\frac{1}{4}$  аршина, гдѣ стояли кучи или были ямы, перевезти на огородъ. Не разсыпайте зря эту драгоценность, но ссыпьте ее въ кучи и чѣмъ нибудь прикройте. Этотъ мелкій уголь и зола пропитаны азотомъ, въ видѣ разныхъ солей амміака, и дѣйствіе этого мусора на растенія поистинѣ изумительно. Я получалъ на немъ свеклу по 15 фунтовъ въ штукѣ, капусту и тыквы до пуда. Огурцы также растутъ роскошно.

Затѣмъ, какое бы маленькое семейство ни жило въ усадьбѣ, не пренебрегайте экскрементами твердыми и жидкими. Я долго ломалъ голову, какъ утилизировать эти вещества такъ, чтобы не преплачивать баснословныхъ цѣнъ крестьянамъ, которые не терпятъ обращенія съ „нечистотою“. Кроме того, вѣдь все равно же необходимо устраивать помойную яму, или иначе у васъ будетъ все кругомъ дома обито изъ горшковъ и всѣ кусты окружены бумажками.

Вотъ на чемъ я остановился

Когда устанавливается зима, въ защищенномъ мѣстѣ вбивается рядъ кольевъ, въ видѣ буквы П, и рядомъ наваливается большая куча костры. Внутри этой загородки настилается слой костры, и туда прислуга выливаетъ горшки, выноситъ всякій соръ, кромѣ битыхъ стеколъ, и сваливаетъ также густые экскременты изъ отхожихъ мѣстъ. Снѣгъ, по возможности, счищается.

Когда накопится слой нечистоты, ясно видный въ оттепель, я велю наложить на него слой костры изъ кучи и хорошенько притоптать, съ такимъ расчетомъ, чтобы поверхность была поката и шла горкой впередъ: иначе дальше выливать будетъ нельзя. Къ веснѣ накопится полная загородка почти до самаго верха. Она не замерзнетъ, благодаря кострѣ, и хотя медленному, но все же гніенію. Весною, еще по санному пути, вся эта куча почти безъ запаха можетъ быть вывезена на огородъ (на участокъ подъ коноплю), и пока ее будутъ накладывать на сани, она достаточно перемѣшается.

Къ таянію снѣга, на этомъ мѣстѣ будетъ чистая площадка, гдѣ въ почву не просочилось ровно ничего.

Лѣтомъ другое. Я вовсе не устраиваю помойныхъ ямъ, отъ которыхъ всегда вонь и мухи и которыя вычистить уже потому нельзя, что кругомъ стѣнокъ по крайней мѣрѣ на  $\frac{1}{2}$  арш. почва пропитана нечистотами.

Я ставлю шагахъ въ 30 отъ чернаго хода и кухни большую керосиновую бочку съ желѣзными обручами, укрѣпленную вертикально въ всячемъ положеніи на передокъ отъ колесъ съ придѣланными оглоблями. Бочка прикрыта крышкою листоваго желѣза и запаха никакого не испускаетъ.

Въ теченіи иногда недѣли, въ эту бочку выливаютъ горшки, выбрасываютъ содержимое землянаго клозета и сыпаютъ, какъ соръ отъ подметанія дома, такъ и тѣ кухонные остатки, которые не идутъ въ *хорошія* помои, стравливаемыя свиньямъ или коровамъ.

Когда бочка наполнена, запрягается лошадь и ее отвозятъ на огородъ, гдѣ и выливаютъ на низкую компостную кучу, закладываемую изъ разныхъ негодныхъ въ силосъ остатковъ. Содержимое бочки, въ виду землянаго сора, поступающаго

туда вовсе не такъ зловонно, а при выливаніи достаточно бросить сверхъ кучи нѣсколько лопать сухой земли, чтобы произвести полную дезинфекцію.

Эта куча—одна изъ драгоценностей моего огорода и даетъ самые дорогіе компосты подъ артишоки, цвѣтную капусту и огурцы.

Такія бочки—ручныя, моя мастерская продаетъ по 25 руб. и конныя по 45 руб. за штуку.

О консервахъ, сушкѣ плодовъ и проч. читатель найдетъ въ книгѣ Черняева и другихъ руководствахъ, особенно же у Jules Gouffé: „*Livres des conserves*“.

До сихъ поръ рѣчь шла объ огородѣ, такъ сказать чистомъ, т. е. приспособленномъ не для скота, а совершенно самостоятельномъ. Но я долженъ сказать, что если хозяинъ желаетъ имѣть хорошій силосъ и запасъ бвашенныхъ кормовъ, то обыкновенныхъ остатковъ будетъ мало. Нужно и можно тутъ же, на огородѣ, воздѣлывать нѣсколько растений, дающихъ массу зелени и специально идущихъ въ силосъ: таковы—шотландская капуста, дающая чуть не деревья вмѣстѣ съ очковъ, кукуруза конскій зубъ и спеціальныя корнеплоды, какъ свекла, брюква, турнепсъ, зеленоголовая морковь и т. п.

Кукурузу у насъ побросали послѣ ряда неудачъ и совершенно напрасно. Трудно себѣ представить, какую массу корма даетъ это растеніе съ небольшого сравнительно пространства. И при этомъ она не требуетъ никакихъ большихъ хлопотъ, а только хорошо удобренной земли, хорошихъ сѣмянъ, двукратной полви и перепашки окучникомъ.

Главное—это сѣмена. Мнѣ нѣсколько разъ приходилось получать плохія сѣмена, и тогда на кукурузу рассчитывать нечего. Однажды, можетъ быть, вмѣстѣ съ сѣменами, былъ полученъ какой-то червякъ, котораго раньше у насъ я вовсе не видалъ и который подѣлалъ почти всѣ всходы. Но при хорошихъ сѣменахъ и ранней посадкѣ результатъ всегда хорошъ. Нужно лишь не доводить кукурузу до мороза, даже самаго малаго, а снимать ее въ соку, тотчасъ рубить со стеблями и силосовать.

Морозъ имѣеть свойство сразу изсушать листья на кукурузѣ. Получается нѣчто въ родѣ черной бумаги, сухой и никуда не годной.

Кормовая капуста даетъ великолѣпный и обильный матеріалъ для силоса. Обработка ея и посадка совершенно таковы же, какъ и всякой капусты, но вмѣсто кочна, пѣвта, или мелкихъ кочешковъ брюссельской капусты, она даетъ двухаршинный кустъ, унизанный огромными, жесткими, хотя и сочными листьями. Три такихъ срубленныхъ куста на жирной землѣ баба уже едва поднимаетъ. Можете представить, сколько тутъ получится квашеннаго корму!

Корнеплоды, какъ специальная морковь, брюква, турнепсъ и свекла, чрезвычайно хорошо удаются при небольшомъ стараніи и даютъ массу корма, который нужно только умѣть собрать въ теченіе зимы. Если нѣтъ хорошаго погреба, собрать эти овощи можно въ кучахъ, на подобіе того, какъ берегутъ свеклу передъ отправкой на заводы, или подъ яровой соломой. Можно также заквашивать ихъ въ общій силосъ, хотя въ свѣжемъ видѣ свекла и морковь даютъ при кормленіи лучшіе результаты.

Въ заключеніе настоящей бесѣды объ огородѣ скажу, что рѣдкую отрасль хозяйства можно усвоить себѣ такъ быстро и толково, какъ огородничество и при томъ исключительно по книгѣ и собственному опыту. Я лично дошелъ до большихъ тонкостей въ огородѣ и выращивалъ великолѣпныя овощи, прежде чѣмъ въ первый разъ въ жизни увидалъ ростовскіе огороды, или прелестный примѣрный огородъ Жюля Кутана въ Москвѣ. А я, между тѣмъ, могъ посвящать огородничеству лишь немного времени, такъ какъ одновременно велъ большое хозяйство и механическую мастерскую.

## VII.

### Садоводство и услевія для его успѣха.

Все, что я говорилъ ранѣе о полеводствѣ, машиннахъ, скотѣ и огородѣ, все это я во всѣхъ подробностяхъ прошелъ на практикѣ. Съ садоводствомъ же, наоборотъ, я знакомъ лишь

теоретически, по книгамъ, да по тѣмъ садамъ и питомникамъ, съ которыми пришлось ознакомиться въ мои поѣздки.

Въ эти поѣздки, однако, я успѣлъ выработать себѣ нѣкоторый опредѣленный взглядъ на значеніе сада въ нашемъ хозяйствѣ, успѣлъ оріентироваться между двумя теченіями, равно увлекательными для молодыхъ хозяевъ.

Фруктовый садъ въ средней Россіи, не говоря уже про южную, чрезвычайно доходная вещь. Въ Смоленской, Московской, Владимірской и Нижегородской губерніяхъ, и даже въ Ярославской и Костромской, живутъ и вырѣваютъ на открытомъ воздухѣ отличные промышленные сорта яблокъ, могущіе свободно выдерживать конкуренцію съ болѣе южными продуктами.

Возьмемъ, напримѣръ, нашъ Крымскій садовый районъ, поставляющій при дешевыхъ тарифахъ массу яблокъ на столичные и сѣверные рынки. Все это высокіе столовые сорта, почти ни одинъ изъ которыхъ не идетъ въ техническую обработку. Возьмемъ Корочанскій районъ, обнимающій южную часть Курской губ. Районъ этотъ производитъ, главнымъ образомъ, кислые заготовочные сорта, напр. антоновку; но для антоновки лѣто тамъ уже слишкомъ жарко и она, черезъ-чуръ перезрѣвая, почти теряетъ свойство зимняго яблока, стремясь обратиться въ лѣтнее. Для заведеній, закупающихъ массами яблоки для переработки, антоновка изъ сѣверо-западнаго края Смоленской, Московской и Владимірской губ. будетъ всегда удобнѣе и цѣннѣе, чѣмъ Корочанская.

Фабрика Жоржа Вормана напр., потребляющая на мармеладъ до 30 т. пудовъ яблокъ въ годъ, закупаетъ антоновку исключительно въ сѣверо-западномъ краѣ. Также, вѣроятно, и другія фабрики.

Вотъ серьезное основаніе для промышленнаго садоводства въ нашихъ среднихъ губерніяхъ. Важно только при устройствѣ сада вѣрно опредѣлить его цѣль и задачи и не увлекаться возможностью выращивать высокіе сорта съ рискомъ въ одинъ неудачный годъ погубить сразу все насажденіе.

Въ этомъ случаѣ, я могу лишь посоветовать молодымъ хозяевамъ отнестись очень и очень критически къ акклиматизаціоннымъ теоріямъ московскаго садовода Гредля, теоріямъ

страстнымъ, остроумнымъ и блестящимъ, но способнымъ иногда нанести серьезные убытки не въ мѣру восторженнымъ послѣдователямъ. Самая теорія акклиматизаціи настолько заманчива и увлекательна, что я попытаюсь вкратцѣ изложить ее со словъ самого А. К. Грелля. Знать ее необходимо.

Вотъ что онъ проповѣдуетъ и на своихъ лекціяхъ, и въ статьяхъ, и въ руководствахъ и въ частныхъ письмахъ:

Намъ, говоритъ онъ, нужно стремиться постепенно передвигать къ сѣверу вышіе, нѣжнѣйшіе и цѣннѣйшіе сорта яблокъ и грушъ. Климатъ Россіи даетъ лѣто, обладающее, благодаря большому количеству ясныхъ дней, большимъ, чѣмъ на западѣ подъ тѣми же широтами количествомъ солнечныхъ тепловыхъ единицъ. Лучшіе изъ заграничныхъ высоко-культурныхъ сортовъ яблокъ и грушъ, не только выспѣютъ у насъ на тѣхъ же параллеляхъ, но дадутъ плоды болѣе сочныя, болѣе красивыя, болѣе ароматныя.

Весь вопросъ въ нашей землѣ и раннихъ морозахъ. Изнѣженная древесина заграничныхъ породъ не выдерживаетъ нашихъ зимъ, изнѣженные плодовые почки — нашихъ весеннихъ морозовъ. Наука даетъ возможность перевоспитать дерево, выработать въ немъ другую древесину, другіе сосуды и покровы, при томъ же качествѣ плодовъ.

Первое положеніе, которое Грелль выставляетъ въ качествѣ закона, будетъ:

Выносливость дерева пропорціональна плотности (компактности, сухости) строенія его надземныхъ частей. Плотность же эта зависитъ отъ строенія и вмѣстимости сосудовъ, проводящихъ соки дерева, и отъ степени густоты проходящихъ соковъ.

Грелль говоритъ: „дайте нѣжному сорту такой дичекъ, чтобы онъ развивалъ плотную, а не рыхлую древесину, чтобы онъ въ время оканчивалъ ростъ, т. е., чтобы его лѣтній побѣгъ вырѣзалъ, и это дерево у васъ не вымерзнетъ“.

Вотъ почему при акклиматизаціи все дѣло въ удачномъ подборѣ дичковъ и привоевъ (облагороженной прививки). Нѣжный сортъ дастъ лучшую древесину, будучи привитъ къ старому 10—12 лѣтнему дереву, чѣмъ къ сильному молодому дичку. Акклиматизовать поэтому только можно на туго растущихъ дичкахъ.

Второй законъ: „густота растворовъ въ сосудахъ дерева зависитъ отъ его корневой системы и суммы тепла, при которой работали корни. Лучшими дичками поэтому будутъ не тѣ садовые сорта, которые стремятся рѣдкой уйти въ землю, но тѣ, которые даютъ большія мочковья развѣтвленія. Наилучшій дичокъ, который мы знаемъ, это байкальская яблонька, живущая въ дикомъ состоянii въ Сибири и дающая плодъ величиною не болѣе горошины. Корневая система этого дичка, даетъ возможность яблонѣ воспользоваться короткимъ и жаркимъ сибирскимъ лѣтомъ и вынести каторжную тамошнюю зиму. Ея соки сильно концентрированы и потому не такъ легко замерзаютъ, какъ водянистые, ея древесина прочная, сухая. Нѣжный сортъ, привитой на такомъ дичкѣ, приобретаетъ тѣ-же свойства древесины и потому тоже не мерзнетъ. Поэтому же для груши лучшіе дички, — наша обыкновенная рябина и боярышникъ“.

Третій законъ: „выносливость дерева обратно пропорціональна влажности климата, въ которомъ оно развивалось. Молодые деревца западной Европы, посаженные у насъ, непременно погибнуть. Но умѣючи и работая надъ измѣненіемъ древесины и покрововъ, ихъ можно приучить къ самому суровому климату“.

Четвертый законъ: „развитіе корневой системы дерева обратно пропорціонально влажности воздуха. Чѣмъ воздухъ суше и испареніе листьями больше, тѣмъ лучше и развѣтвленнѣе будетъ корневая система, тѣмъ суше и крѣпче, а, слѣдовательно, и прочнѣе къ морозу будутъ годовые побѣги“.

Наконецъ, пятый и послѣдній, даваемый Греллемъ, законъ акклиматизаціи гласитъ:

„Чѣмъ больше въ данномъ климатѣ ясныхъ безоблачныхъ лѣтнихъ дней, тѣмъ больше въ немъ средняя температура лѣта и тѣмъ больше данная мѣстность способна производить въ кратчайшій промежутокъ времени вполне зрѣлыхъ хлѣбовъ и фруктовъ. Самагская и Елецкая пшеницы во Франціи напр. не вызрѣваютъ. Нужное число тепловыхъ единицъ у насъ есть для ячменя въ Архангельскѣ и Иркутскѣ, для пшеницы въ Вяткѣ и Казани, для антоповки, боровинки и груши

безсѣмянки въ Петербургѣ и даже на Валаамѣ, для грушъ Фондантъ де-Буа, Верре-Клержд и Жозефинъ де-Молинъ въ Кіевѣ.

„Вотъ почему“, говоритъ Грелль, „я не могу не осуждать садоводовъ, разводящихъ боровинку, бѣлый наливъ и другіе сѣверные сорта на югѣ. Эти сорта тамъ хороши быть не могутъ, они поспѣваютъ уже въ іюнѣ“.

Если-бы мы какъ Американцы, добивались *выносливости древесины*, мы имѣли бы на воздухѣ гораздо болѣе цѣнные сорта, чѣмъ сейчасъ. Вотъ почему Грелль рекомендуетъ американскую прививку въ корень, въ Европѣ отвергнутую за то, что она не даетъ столь буйно растущихъ молодыхъ деревцовъ. Но за то на ней побѣги дозрѣваютъ, успѣваютъ окрѣпнуть къ зимѣ и не замерзаютъ.“

Вотъ подлинныя слова Грелля: „Задаваясь акклиматизаціонными цѣлями, не желайте съ первыхъ лѣтъ имѣть въ вашемъ питомникѣ красавцевъ, они убыточны!“

„Довольствуйтесь первые два, даже три года тощенькими кронами, но такихъ сортовъ фруктовыхъ деревьевъ, пудъ фруктовъ которыхъ стоятъ не 40 — 60 коп., а 4 и 6 руб.“.

Практически эта теорія выражается въ слѣдующей программѣ промышленнаго плодоводства для Россіи: на югѣ акклиматизація самыхъ высокихъ сортовъ яблонь и грушъ съ постепеннымъ ихъ передвиженіемъ къ востоку, по тѣмъ же градусамъ широты. Въ средней Россіи, т. е. въ губерніяхъ съ развитымъ и сейчасъ доходнымъ садоводствомъ—постепенный переходъ къ высшимъ сортамъ, доступнымъ по климату: перепрививка старыхъ деревьевъ, посадка новыхъ, привитыхъ по американскому способу.

Въ болѣе сѣверныхъ частяхъ до климатической границы: разведеніе простыхъ русскихъ сортовъ, антоновки, боровинки, титовки, коробковки и т. п.

Такая программа поможетъ высокой доходности садовъ потому, что южныя яблоки и груши не будутъ сбивать цѣнъ на рынкѣ и каждый раіонъ будетъ производить то, что ему наиболѣе свойственно.

Не вдаваясь пока въ критическій разборъ этой заманчивой программы, я опишу здѣсь самое главное въ садовомъ

дѣлѣ: прививку, какъ обыкновенную, такъ и американскую, въ увѣренности, что если благосклонный читатель съ садовымъ ножомъ въ рукахъ пожелаетъ продѣлать и изучить ее на практикѣ такъ-же, какъ и я, то моего описанія будетъ достаточно.

Прививка вообще преслѣдуетъ такую идею: замѣнить въ растущемъ деревцѣ его верхушку другимъ, болѣе благороднымъ сортомъ посредствомъ части, взятой съ этого благороднаго дерева и приживленной (привитой) къ дичку.

Изучалъ я прививку не болѣе двухъ часовъ и затѣмъ могъ вполне удовлетворительно, хотя и медленно опытнаго садовника, продѣлать эту операцію самъ.

Въ сущности это также легко, какъ очинить карандашъ. Нуженъ лишь острый, какъ бритва, ножъ съ маленькой костяной лопаточкой на заднемъ концѣ (стоитъ 75 коп.—1 руб.). Дичекъ, прутникъ, срѣзанный съ культурнаго дерева и непременно съ почками или глазами, и мочалочка длиной отъ  $\frac{1}{2}$  до  $\frac{3}{4}$  арш. Время прививки разное: для *окулировки*, или прививки глазкомъ необходима или ранняя весна, и тогда глазокъ дастъ побѣгъ въ томъ же году (прививка растущимъ глазкомъ), или середина іюля, и тогда глазокъ дастъ ростъ только въ слѣдующемъ году (прививка спящимъ глазкомъ). Послѣдній способъ считается самымъ лучшимъ и вѣрнымъ.

Дѣлать прививку нужно быстро. Тотъ, кто сдѣлаетъ 500 прививокъ въ день, получитъ глазки почти всѣ привившіеся. Кто сдѣлаетъ только 50, погубитъ половину глазковъ.

Сначала надо срѣзать *глазокъ*. Берите молодой побѣгъ отъ культурнаго сорта и сдѣлайте два неглубокихъ надрѣза, поперекъ коры, держа ножъ чуть-чуть сверху внизъ: одинъ на  $\frac{1}{4}$  вершка выше, другой настолько же ниже глазка. Затѣмъ подложите указательный палецъ лѣвой руки подъ самый глазокъ и срѣжьте насквозь отъ верхняго надрѣза подъ глазокъ и до нижняго. Срѣзъ нужно сдѣлать такъ, чтобы кроиѣ кожицы и почки, отдѣлать сплошную, но очень узенькую и тоненькую, а главное, совершенно ровную полоску древесины. Вы замѣтите, какъ ножикъ туше пойдетъ подъ глазкомъ. Тутъ вся штука удержать его ровно, чтобы нижняя поверхность срѣза получалась безусловно гладкая

Почка-глазокъ лежитъ обыкновенно у основанія стараго листа. Отрѣжьте листъ, но оставьте его черенокъ; это будетъ ручка для держанія глазка, которую, сръзавъ глазокъ, возьмите въ губы.

На дичкѣ сдѣлайте два надрѣза; первый поперекъ ствола и второй отъ середины первого внизъ и вдоль ствола такъ, чтобы получилась буква Т.

Костяной лопаточкой, имѣющейея при ножѣ, отверните кору вправо и влево и въ образовавшуюся щель запустите осторожно глазокъ, разумѣется, почкой къ верху. Продвиньте его лопаточкой внизъ такъ, чтобы почка легла какъ разъ въ продольномъ разрѣзѣ, а верхній конецъ сръза легъ вплотную къ поперечному надрѣзу. Затѣмъ обвяжите мочалочкой не слабо, но и не очень туго, обматывая ее снизу и перепуская черезъ глазокъ. Наверху закрѣпите ее простой петлей.

Оставьте это деревцо и переходите къ слѣдующему. Не забывайте, что нужно сдѣлать не менѣе 500 прививокъ въ день.

Черезъ нѣсколько дней перевязку можно ослабить, для чего ее довольно стронуть слегка *противъ* направленія обматыванія. Затѣмъ смотрите: если глазокъ принялся, ранка живо затянется и черешокъ листа самъ собою обвалится. Если же не принялся, то и глазокъ и черешекъ засохнутъ вмѣстѣ и ихъ можно будетъ свободно вынуть. Этотъ дичекъ прививается другой разъ и въ другомъ мѣстѣ.

Когда спящіе глазаи тронутся въ ростъ и выгонять побѣги, дичекъ сръзывается выше мѣста прививки и дѣло кончено.

Разумѣется, нужно долго практиковаться надъ свѣжими ивовыми, осиновыми и рябиновыми прутьями, прежде чѣмъ начать работать серьезно надъ живыми дичками.

Американская прививка основана на двухъ принципахъ. Во-первыхъ, вы пользуетесь только корнями дичка и прививаете почти у самой поверхности земли; во-вторыхъ вы работаете зимой въ свободное время, и не въ землѣ на колѣнахъ, а въ комнатѣ за столомъ. Важно это потому, что середина іюля у насъ покосъ, т. е. самая страдная пора.

Осенью выкапываются дички и складываются въ короба, перекладывая корни сырмъ мхомъ; короба эти ставятъ на погребъ. Другіе короба наполняютъ срѣзанными черенками по возможности равной толщины съ дичками и тоже переложивъ мокрымъ мхомъ, хранятъ въ погребѣ.

Затѣмъ, необходимъ особый пластырь такого рецепта: расплавляютъ четыре части по вѣсу канифоли, одну часть воска и двѣ части свиного сала. Смѣсь выливаютъ въ холодную воду, затѣмъ скатываютъ въ комки и берегутъ.

Передъ самой прививкой разогрѣваютъ кусокъ этого вара и намазываютъ его кистью тонкимъ слоемъ по тонкой, но крѣпкой бумагѣ; бумагу эту рѣжутъ на узенькія полоски.

Поставьте короба, разложите полоски пластыря и начинайте работу,

Срѣжьте наискось совершенно ровнымъ и прямымъ рѣзомъ дичокъ. Срѣжьте точно также черенокъ, оставя на немъ пять или шесть почекъ. Наблюдайте, чтобы разрѣзы совершенно сходились и кора хорошо примыкала къ корѣ по крайней мѣрѣ въ половинѣ срѣза.

Сдѣлайте по одному надколу ножемъ и въ дичкѣ и въ черенкѣ и сложите такъ, чтобы надколъ зацѣпился за надколъ. Затѣмъ, плотно обвейте весь срѣзъ наискось бумажной полоской пластыря и владите до весны въ сырой мохъ и подвалѣ.

Я не упоминаю о другихъ способахъ, которые употребляются въ разныхъ случаяхъ и подробно описаны въ курсахъ садоводства. Скажу лишь о такъ называемомъ акклиматизационномъ способѣ, который показывалъ мнѣ Грелль, и который онъ очень рекомендуетъ для полученія нѣжныхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ стойкихъ противъ вымерзанія сортовъ.

Для этого способа берутся дички уже имѣющіе крону. Ниже кроны дѣлается поперечный надрѣзъ пилою, черенокъ прививается за кору: затѣмъ, когда въ данномъ году образовался небольшой и не жирный побѣгъ (въ этомъ все дѣло), а онъ и не можетъ быть жирнымъ, потому что крона тянетъ большую часть соковъ, — крона срѣзывается.

Какъ ни заманчивы теоріи Грелля, но въ мое дальнѣйшее путешествіе по русскимъ садамъ мнѣ пришлось натолкнуться

на факты и соображенія, заставляющіе отнести къ этимъ теоріямъ болѣе, чѣмъ скептически. Вотъ что говорятъ садоводы, представители противоположнаго теченія.

— Да, очень можетъ быть, что акклиматизаціонныя теоріи Грелля вѣрны. Но эти задачи рѣшать не частнымъ садоводамъ, которые тратятъ, можетъ быть, послѣднія деньги на разведеніе и ждутъ хоть скромной, но вѣрной доходности, а правительству, земству, акклиматизаціоннымъ садамъ, питомникамъ. Пусть выводятъ что угодно: дюшессы на рябинѣ, персиковыя деревья, акклиматизованныя для открытаго воздуха въ Москвѣ, самые нѣжные яблоки для Сибири. Пусть мы узнаемъ *настырно* изъ десятка лѣтъ наблюденій, что эти акклиматизованныя деревья не мерзнутъ и плодоносятъ, и мы съ благодарностію станемъ ихъ покупать и садить въ своихъ садахъ и выращивать въ питомникахъ по *впрному* способу, который будетъ найденъ и опубликованъ.

Но пока для чего я буду мучиться, выращивать карликовое поганенькое деревцо съ тощенькой кроной, которое все же слишкомъ мало застраховано отъ гибели, когда я могу посадить *настырно* превосходное, полное жизни дерево болѣе скромнаго сѣвернаго сорта, которое вознаградитъ меня по крайней мѣрѣ количествомъ продукта?

Лучшее возраженіе противъ Грелля, не теоретическое, а живое, на дѣлѣ, я встрѣтилъ въ замѣчательномъ во всѣхъ отношеніяхъ саду покойнаго И. А. Гангардта (въ селѣ Дмитріевскомъ, Корочанскаго уѣзда, Курской губ.). Кстати: этотъ садъ и питомникъ необходимо посмотрѣть каждому, желающему заняться на практикѣ садоводствомъ. Осмотрѣвъ его, другихъ садовъ осматривать будетъ не нужно.

Вотъ мнѣ что показалъ М. А. Перротте, одинъ изъ образованнѣйшихъ и дѣльнѣйшихъ садоводовъ Россіи, смѣнившій покойнаго Гангардта. Въ такъ называемомъ образцовомъ саду у нихъ имѣются порядочно уже старыя деревья всѣхъ возможныхъ сортовъ, вырощенныя и лично привитыя Гангардтомъ. Деревья роскошно сформированы и развиты, но *правильно* плодоносятъ лишь немногіе мѣстные сорта. Нѣжные заграничныя сорта хотя и акклиматизировались, хотя и

выдерживаютъ, не вымерзая суровую корочанскую зиму, но плодоносятъ лишь *въ видѣ исключенія* черезъ три, черезъ пять, черезъ восемь лѣтъ. Спрашивается: если даже задача акклиматизаціи и разрѣшена здѣсь, то на кой чортъ мнѣ подобный садъ?

Тоже самое и груша на рябинѣ. Комбинація до того искусственная, что деревцо, плодонося нѣсколько лѣтъ, неминуемо погибаетъ *отъ истощенія*, отъ несоответствія требованій верхушки съ силою и дѣятельностью корней.

Въ питомникѣ М. А. Перротте я могъ посмотреть на коллекцію тѣхъ самыхъ *красавицъ*, отъ которыхъ такъ настойчиво предостерегаетъ Грелль.

Идеаль садовника—вывести правильное, близкое къ нормальному деревцо прочнаго мѣтнаго сорта. Деревцо это не только не нужно уродовать акклиматизаціей, но наоборотъ, слѣдуетъ дать ему полный просторъ къ могучему и быстрому развитію.

Вотъ *нормальный* ходъ воспитанія деревца до высадки его на постоянное мѣсто жительства.

Приготавливаются гряды и дѣлается посѣвъ, сѣменами отъ сибирской, или отъ обыкновенной дикой яблони. Если посѣвъ осенній, грядки нужно тщательно предохранять отъ мышей и пр.; для весенняго посѣва, сѣмяна необходимо *страшифицировать*.

Для этого берутся ящики, въ которыхъ сѣмяна пересыпаются сырымъ пескомъ и ставятся въ погребъ мѣсяца по два, выдерживая температуру около 2° тепла. Затѣмъ ящики зарываютъ въ снѣгъ и ранней весной сѣютъ. Весенній посѣвъ предпочтительнѣе. Растеньица догонять высѣянные осенью и къ пикировкѣ поспѣютъ одновременно.

Пикировка имѣетъ огромное значеніе. Безъ нея невозможно получить хорошей корневой системы у дерева.

Яблоневый корень имѣетъ стремленіе идти рѣдкой внизъ. Изъ питомника, гдѣ пикировки не дѣлаютъ (а ее почти не дѣлаютъ нигдѣ въ Россіи), получаютъ деревца съ хорошими кропами и свѣрными корнями, которые приживаются очень плохо.

Наоборотъ, нѣсколько годовалыхъ пикированныхъ дичковъ, выдернутыхъ мною изъ земли въ питомникѣ М. А. Перротте, представляли растеньица, у которыхъ на вершокъ ниже поверхности земли шли въ разныя стороны по четыре и по пяти отростковъ, каждый со множествомъ мочекъ. Такое растеніе, разумѣется, не можетъ не приняться.

Пикировка производится слѣдующимъ образомъ:

Когда всходъ будетъ имѣть, кромѣ сѣмянодолей, два или самое большое, четыре листка, растеньица выкапываются изъ земли. Къ этому времени мѣсто для посадки должно быть готово, перекопано и хорошо разрыхлено.

Берется растеніе, отщипывается конецъ его главнаго корня, на разстояніи приблизительно половины, и затѣмъ сажается строгими рядами по размѣченному шнуру.

Самая посадка дѣлается слѣдующимъ образомъ: узкой лопаточкой дѣлается ямка глубиною вершка въ три; въ нее опускается растеніе до того уровня, какъ сидѣло раньше въ грядѣ, затѣмъ рядомъ тою же лопаточкой дѣлается вторая ямка; при этомъ, если лопаточку слегка тряхнуть, то рыхлыя стѣнки первой ямки обвалятся и растеніе будетъ засыпано.

Эта пикировка называется *зеленой*.

Идетъ она замѣчательно быстро, и опытный садовникъ пересадить въ день нѣсколько тысячъ растеній.

Пересаженное такимъ образомъ деревцо къ осени отлично укореняется и вырастаетъ на четверть и до полу-аршина отъ земли. На слѣдующій годъ, начиная съ десятаго іюля, его прививаютъ спящимъ глазкомъ и на третій отъ посѣва годъ глазокъ даетъ длинный побѣгъ. Тогда дичекъ срѣзаютъ, а деревцо прикрываютъ.

Эта операція имѣетъ тоже очень большую важность. Производится она слѣдующимъ образомъ.

Нормальной развитой побѣгъ покрытъ почками совершенно равномерно. Чтобы получить крону совершенно ровную и красивую, нужно не меньше пяти вѣтвей, расходящихся въ разныя стороны.

Отъ мѣста прививки отсчитывается аршинъ съ четвертью, — это будетъ штампъ. Выше штампа оставляется семь почекъ:

пять на вѣтви, одну на ростъ кверху, седьмую въ запасъ. Остальная часть побѣга обрѣзается.

На слѣдующій годъ каждая почка даетъ побѣгъ и получится правильная крона. Осенью дерево можетъ уже идти въ продажу или посадку на мѣсто; это будетъ двухлѣтка съ кроной. Выведена она можетъ быть только при хорошемъ грунтѣ и правильной пикировкѣ и прививкѣ.

На возраженіе Грелля о томъ, что молодые жирные побѣги не успѣютъ окрѣпнуть и вымерзнуть, практики садоводы отвѣчаютъ очень просто, что нѣзачѣмъ прививать не по климату нѣжными сортами, сорта же мѣстные отъ вымерзанія застрахованы.

Двухлѣтка съ кроной, — торжество садовода. Обыкновенно крону заканчиваютъ на третій или на четвертый годъ, но эти кроны никогда не будутъ правильны.

Не упоминаю здѣсь о множествѣ другихъ садовыхъ операцій, прекрасное и обстоятельное описаніе которыхъ читатель найдетъ въ курсахъ садоводства; упомяну лишь о *составѣ* сада.

Въ промышленномъ саду первое условіе, — не гнаться за разнообразіемъ сортовъ, а стараться давать массу однороднаго товара и притомъ имѣющаго вѣрный сбытъ.

Такимъ товаромъ въ нашихъ среднерусскихъ садахъ является по преимуществу антоновка. Это яблоко почти исключительно закупается въ огромныхъ количествахъ кондитерами и конфектными фабрикантами. Оно идетъ на мармеладъ, во всевозможныя бушанья и печенья

Остальные сорта, а также почти все сорта грушъ составляютъ товаръ столовый, почти не выдерживающій конкуренціи съ южнымъ привозомъ. Кстати же, груша въ средней Россіи по плодоношенію чрезвычайно капризна. Поэтому при большомъ садѣ, сплошь посвященномъ антоновкѣ, достаточно имѣть десятка два деревьевъ разныхъ сортовъ для собственнаго употребленія. Любители, живущіе постоянно въ деревнѣ, могутъ кромѣ того, для собственнаго удовольствія выращивать шпалерами и въ кадкахъ самыя нѣжныя и дорогіе сорта яблокъ и грушъ. Но это уже не серьезное дѣло.

Другое драгоценное торговое дерево для всякаго средне-русскаго сада — вишня.

Оно великолѣпно выдерживаетъ даже суровый климатъ Владимірской и Костромской губерніи и даетъ продуктъ очень равномерно изъ года въ годъ и въ большихъ количествахъ, итѣлющій всегда хорошу цѣнность.

Описаніе довольно примитивнаго, но очень выгоднаго хозяйства въ вишневыхъ садахъ Вязниковскаго уѣзда читатель найдетъ въ моей книгѣ „По русскимъ хозяйствамъ“. Истинно культурное хозяйство, и при томъ на большомъ пространствѣ, я встрѣтилъ въ томъ же с. Дмитріевскомъ у М. А. Перротте; тамъ вишня, въ противоположность Вязниковскимъ садамъ, сѣется въ питомники, пикируется, прививается и высаживается въ видѣ деревьевъ съ превосходными кронами. Сорта вишни тоже другіе, болѣе благородные, что впрочемъ зависитъ отъ значительной климатической разницы.

Чтобы закончить эту краткую бесѣду о садоводствѣ, я долженъ напомнить хозяину о самомъ главномъ:

Садъ безусловно невозможенъ безъ хорошей высокой и плотной древесной защиты по крайней мѣрѣ съ сѣвера и востока. Поэтому еще за нѣсколько лѣтъ до основанія вами сада, вы обязаны засадить по сѣверной и восточной границамъ назначеннаго подъ садъ участка, тройной рядъ деревьевъ, которыя впоследствии образовали бы уступчатую стѣну. Для этого годятся почти все наши древесныя породы. Лучшая комбинація будетъ: волючій боярышникъ снаружи, береза, липа, кленъ или тополь по срединѣ, отступя отъ первой линіи аршинъ на шесть, и въ третьемъ ряду, на томъ же разстояніи, ель или сосна. Въ три-четыре года, если ваши деревья не были особенно малы и если сосна и ель посажены по свѣже посыпанному валу канавы, защитная стѣнка достаточно разрастется, чтобы хоть немного разбивать зимніе вѣтры. Тогда, но *отнюдь не раньше*, можете приступать и къ засаженію сада. Къ этому же времени могутъ подоспѣть и собственные, а не покупныя деревца изъ заложеннаго вами питомника.

---

## VIII.

## О зимних работахъ, администраціи имѣнія, постройкахъ, и прочемъ. Заключение.

Въ заключеніе этой книжки мнѣ хочется высказать нѣсколько отрывочныхъ мыслей, составляющихъ результатъ перелюбимаго и передуманнаго въ деревнѣ.

Если принять изложенную мною въ началѣ этого труда систему хозяйства, руки хозяина развязываются настолько, что возникаетъ серьезный вопросъ о дополнительныхъ промышленныхъ и не только земледѣльческаго, но прямо технического характера.

Въ самомъ дѣлѣ, почти во всей огромной средней полосѣ нечерноземной Россіи является наличность такихъ условий: заговѣны (14 ноября), всѣ работы кончены. До Пасхи свободенъ самъ хозяинъ, свободно поголовно все населеніе. Отъ Пасхи до начала покоса каждый дворъ можетъ выдѣлать половину своей рабочей силы. И вотъ, обыкновенно съ окончаніемъ обработки льна и мелотьбы хлѣбовъ трогаются на фабрики, или въ столицы, всѣ молодые члены семействъ, оставляя въ деревнѣ лишь стариковъ и старухъ ходить за скотомъ. Огромные поѣзда уносятъ цвѣтъ сельскаго населенія вонъ изъ деревни. Часть уѣхавшихъ возвращается къ Пасхѣ, всѣ же собираются только къ Петрову дню, къ покосу.

Можетъ ли столица дать заработокъ всему этому люду? Могутъ ли фабрики работать пришлымъ людомъ только 6 мѣсяцевъ въ году? Очевидно нѣтъ. И въ столицѣ, и на фабрикахъ цѣнять не поденщика, особенно зимняго, а годового постоянного рабочаго. Являющіеся зимой могутъ рассчитывать лишь на самую черную, на самую неблагоприятную работу. Но и такая работа считается выгоднѣе, чѣмъ праздное поѣданіе готоваго хлѣба дома. Не прислалъ малый къ Пасхѣ ни рубля, — пусть себѣ, по крайней мѣрѣ прокормился на сторонѣ.

Тоскливо смотрѣть на эти странствія, на эти шатанья по трактирамъ и разнымъ вертепамъ, на сифились, поражающій прекрасныя, мужественныя, здоровыя лица. И никто ничего

не дѣласть, никто не пользуется этимъ почти даровымъ трудомъ.

Предложите любую работу зимой въ деревнѣ, начните любое дѣло—у васъ отъ заговѣнъ до Петрова дня обезпечено рукъ сколько угодно и за баснословно низкую цѣну. Если молодежь извѣстнаго ремесла или промысла не знаетъ, ей достаточно только поглядѣть, попробовать, чтобы быстро научиться.

Я видѣлъ на примѣрѣ моей мастерской, что настоящимъ порядочнымъ слесаремъ становится 25-лѣтній крестьянинъ *черзъ два мѣсяца* ученья, но ученья настоящего, а не такого, когда цѣлые годы ученья бѣгаетъ лишь въ лавочку за пивомъ. Довольно мнѣ было пустить въ ходъ мастерскую, чтобы половина моей деревни осталась дома, довольствуясь даже такимъ заработкомъ, какъ обвертываніе плуговъ соломой по 2 коп. отъ штуки. И за эту работу чуть не дрался.

При этихъ условіяхъ что ни заведите, что ни начните, доходъ будетъ большой и вѣрный. И тотъ, кто придумаетъ какое угодно, хотя бы самое пустое дѣло, но способное дать населенію заработокъ зимою, будетъ не только въ барышахъ, но сослужить великую службу своей мѣстности.

Считаю этотъ предметъ тѣснѣйшимъ образомъ связаннымъ съ организаціею хозяйства по моему типу, удвоеніемъ и утроеніемъ годового дохода хозяина.

Но что же можно дѣлать зимой? Почему сами крестьяне не дошли до этого, а бѣгутъ изъ деревни?

Отвѣчаю: по недостатку знаній, средствъ и неумѣнью организовать. Именно организаторомъ, съ маленькими средствами и хорошими знаніями, можетъ *и долженъ* явиться молодой хозяинъ, зимою тоже свободный.

Пусть съѣздитъ—присмотрится, поучится и передъ нимъ откроется огромное поле. Онъ найдетъ работу тамъ, гдѣ и не подозрѣвалъ ее.

Взгляните, сколько побочныхъ промышленностей кормятъ народъ въ центрахъ страны и около нихъ. Вяжите соломенные колпаки на бутылки и, заплативъ христіанскую цѣну за работу, вы получите рубль на рубль за соломѣ. Заведите плантацію хорошей лозы (въ три года вы будете имѣть на всѣхъ низ-

менныхъ мѣстахъ цѣлые воза очень хорошихъ и дорогихъ прутьевъ) и плетите корзины, хотя бы простыя клетчатая для перевозки пива—и здѣсь барышъ огромный. Я уже не говорю про изящное *бѣлое* плетенье, изучить которое равно ничего не стоитъ. Заводите ручное ткачество, но узнайте раньше, гдѣ достать хорошій станокъ для образца и что ткать. Устраивайте позументную и тесемочную фабричку, возстановите наше старое упраздненное ковровое дѣло,—помните великолѣпныя старинныя помѣщичьи ковры?—любая баба постигнетъ въ нѣсколько дней эту премудрость подъ руководствомъ вами же обученнаго хорошаго мастера и будетъ рада, сидя въ теплѣ, заработать даже 15 коп. въ день. А вы вѣдь можете предложить ей больше, по выгоды дѣла. Теперь она довольствуется заработкомъ въ 3 коп. на домашнемъ прядени и тканьи, и эти 3 коп. не покрываютъ и половины харчей. А между тѣмъ остающаяся зиму въ деревнѣ баба сидитъ 12 часовъ не разгибаясь. А кружева? А плетенье, или валянье шляпъ?

Весь вопросъ въ томъ, что для введенія зимнихъ работъ необходимо самому твердо изучить намѣченное производство, чтобы быть въ состояніи образцово сдѣлать вещь во всѣхъ подробностяхъ и умѣть, все что нужно объяснить и *показать*. А для этого единственное средство поѣхать и поучиться. Разумѣется, что только то производство пойдетъ хорошо, которое будетъ имѣть экономическія основанія, но вѣдь эти экономическія основанія, т. е. цѣны матеріала, провозъ, условія сбыта изучить совсѣмъ не трудно.

Техническое производство въ имѣніи,—маленькая фабричка или мастерская,—имѣетъ такое огромное значеніе, что часто одолеваетъ, или вѣрнѣе перевѣшиваетъ собою земледѣліе на томъ основаніи, что здѣсь деньги обращаются быстрѣе, товаръ дѣлаетъ короткіе обороты и доходъ, хотя можетъ быть абсолютно и небольшой, является постоянно и непрерывно, когда въ полевомъ хозяйствѣ, саду и огородѣ, оборотъ совершается всего разъ въ годъ.

Лучшее доказательство—все та-же моя мастерская. Она оборачиваетъ въ годъ до 30 т. р., въ то время когда годово

оборотъ въ хозяйствѣ не достигаетъ и 8 т. А между тѣмъ возникла она почти что изъ ничего.

\* \* \*

Очень важный вопросъ объ администраціи имѣнія. Обыкновенно администрація въ видѣ управляющихъ, приказчиковъ, конторщиковъ и старостъ пожираетъ чуть не весь доходъ съ хозяйства. Нужно очень большое имѣніе съ хорошими доходными статьями, чтобы эта статья расхода не была очень тяжела.

Является вопросъ: какова должна быть администрація при моей системѣ?

Я убѣжденъ, что расходъ по этой статьѣ и здѣсь сокращается по крайней мѣрѣ на половину. Что дѣлаютъ обыкновенно приказчики и старосты? Чуть не безотлучно стоятъ надъ рабочими, вѣчно скачутъ ловить скотъ на потравахъ и т. д.—работа хлопотливая и совсѣмъ непроизводительная. При обыкновенномъ порядкѣ имѣніе въ 300 дес. подъ культурой въ средней полосѣ не можетъ обойтись безъ приказчика, иначе хозяину невозможно будетъ даже въ городъ съѣздить; здѣсь хозяинъ занятъ, т. е. его присутствіе обязательно всего дней 20 въ лѣто, когда идутъ ответственныя работы, напр. разсыпка фосфорита, посѣвъ клевера, покосъ его участковъ, вывозка навоза, пахота подъ рожь, молотба на посѣвъ и самый посѣвъ ржи и т. д. Въ остальное время ни хозяину, ни старостѣ не зачѣмъ наблюдать за крестьянами. Пашутъ и боронуютъ они педъ овесъ—сами для себя, мѣ принадлежитъ лишь солома, убираютъ овесъ или рожь—тоже для себя; выбираютъ ленъ, молотятъ его, стелютъ,—тоже. Въ общемъ худо могутъ быть исполнены только *сдаточныя* работы, т. е. тѣ, которыхъ результатъ *сдается* мнѣ подъ будущей годъ, хотя и здѣсь крестьяне все таки работаютъ на себя, ибо увѣрены, что и на будущій годъ полеводство поступитъ въ ихъ аренду.

Такимъ образомъ даже при культурѣ въ 400—600 десятинъ при этой системѣ я безъ всякаго утомленія могу одинъ вести дѣло, обходясь безъ всякой администраціи, даже безъ старосты, а имѣя лишь одного старшаго работника. И при

этомъ у меня съ избыткомъ хватить времени и для сада, и для огорода, и для скота.

Если же при этомъ держать дѣльнаго, толковаго старосту, котораго можно въ поле, амбаръ и нодъ ригу посылать вмѣсто себя, то жить въ деревнѣ и вести хозяйство будетъ почти тоже, что жить на дачѣ. Разумѣется, если идетъ много дополнительныхъ отраслей, приказчикъ необходимъ, но этотъ приказчикъ и будетъ оплачиваться самими этими предпріятіями. При нашей же обыкновенной системѣ хозяйства, когда дополнительныхъ отраслей или нѣтъ вовсе, или онѣ ведутся кое-какъ, вся тяжесть содержанія управляющихъ, приказчиковъ и старостъ ложится исключительно на полеводство.

Если хозяинъ живетъ безвыѣздно лѣто въ деревнѣ и работаетъ, т. е. управляетъ дѣломъ самъ, можно принять за норму слѣдующее:

При культурной поверхности въ 300 — 400 десятинъ въ одномъ участкѣ и крестьянской краткосрочной арендѣ хозяинъ можетъ свободно обходиться даже безъ старосты съ однимъ хорошимъ старшимъ работникомъ.

При двухъ такихъ имѣніяхъ не особенно далеко одно отъ другого, во второмъ, гдѣ хозяинъ не живетъ, достаточно недорогого старосты.

Свыше двухъ имѣній придется образовать въ центрѣ управленія т. наз. контору съ приказчикомъ и счетоводствомъ, ибо одному хозяину будетъ уже не подъ силу вести необходимыя записи.

Во всякомъ случаѣ я хочу только сказать, что указанная система въ огромной степени сокращаетъ расходъ на администрацію и облегчаетъ личный трудъ самого хозяина.

\* \* \*

Особенное и настойчивое предупрежденіе молодымъ хозяйкамъ—по поводу построекъ. Сколько хозяйствъ разорилось на этомъ, какое бѣдствіе наступаетъ въ имѣніи, когда раздается фатальное слово: „застроился баринъ“!

Нечего и говорить—предестный видъ представляетъ усадьба хорошо распланированная, съ новенькими, изящными постройками,

украшенными балкончиками, коныками, рѣзьбой. Но дѣло въ томъ, что наши хозяйства, если къ хозяйству ни откуда не приходитъ кораблей съ деньгами, *рѣшительно не выдерживаютъ мало мальски дорожизъ построекъ.*

Хорошо и даже необходимо имѣть въ нашемъ климатѣ хлѣбный сарай. Еще лучше, если этотъ сарай съ приподнятымъ деревяннымъ поломъ. Но если у васъ въ децѣяхъ тѣснота, если деньги взяты изъ Дворянскаго или иного банка, крѣпко подумайте, прежде чѣмъ начнете строить даже такую необходимую постройку.

Если даже есть свой лѣсъ, вы должны положить его въ цѣну, за которую можно продать. Прибавьте работу плотниковъ, крышу, полъ, отдѣлку. Выйдетъ, скажемъ, 800 руб. Сарай простоятъ 20 лѣтъ. Въ годъ погашенія 40 руб., съ процентами около 60 р. Сарай сбережетъ вамъ отъ дождя и мышей сравнительно со сквердами не больше чѣмъ на 200 р., или дастъ чистаго дохода 140 руб. Но представьте, что, благодаря этому сараю, у васъ не хватило денегъ на выписку фосфорита. 800 руб.—это стоимость почти трехъ вагоновъ. Фосфоритъ, правильно положенный въ землю, окупается черезъ годъ и даетъ даже при низкихъ цѣнахъ на хлѣбъ огромный доходъ. 24 пуда на десятину, стоящіе всего 6—7 рублей, обеспечиваютъ вамъ *только* въ первый годъ добавку къ урожаю цѣлыхъ 5 четвертей ржи. Пусть эта рожь всего 5 руб. четверть,—вы уже на затраченные 7 руб. имѣете 25 руб., или чистаго дохода не меньше 20 руб. Этотъ доходъ вы промѣняли на красивый сарай.

Да лучше же уложить въ скирды 2000 копѣ, чѣмъ въ самый лучший сарай 1000. Если мыши съѣдятъ у васъ даже 10% хлѣба, вамъ все же останется 1800 копѣ.

У васъ старый и плохой скотный дворъ. Вы его не можете видѣть. Вы составляете расчетъ на 400—600—1000 руб., чтобы выстроить новый со всеми удобствами, свѣтлый, просторный. Деньги истрачены, коровы красиво размѣщены по прекраснымъ стойламъ, но когда вамъ нужно купить партію жмыха, у васъ не оказывается денегъ. Въ результатѣ—недочетъ въ молоко на 500—600 рублей.

Поэтому, вмѣсто того, чтобы строить новый и шпкарный скотный дворъ, оставьте лучше и держите до послѣдней крайности старый. Подоприте его чѣмъ можно, овьюшите на зиму соломой, почините крышу, только чтобы не текла, и расходуйте деньги на дѣло, пускайте ихъ въ оборотъ, а уже изъ доходовъ отъ этого оборота, изъ *свободныхъ сбережений* отчисляйте и притомъ самымъ скряжническимъ образомъ на постройки. Говорю это на основаніи самаго горькаго и тяжелаго опыта. Первые пять лѣтъ моего хозяйства я *застраивался* и не могу даже вычислить, какіе убытки и какую задержку въ развитіи хозяйства этимъ причинилъ.

Если нужна неизбежно постройка, вся задача хозяина — выстроить ее дешево, цѣлесобразно, но главное — прочно, иначе скоро она замучаетъ ремонтомъ.

Матеріалъ для нашихъ среднерусскихъ построекъ, конечно, лѣсъ, гдѣ есть, и глина. Въ лучшихъ имѣніяхъ, находящихся вблизи желѣзныхъ дорогъ, лѣсъ уже настолько дорогъ, что есть прямой расчетъ избѣгать его, насколько можно, и замѣнять глиной. Я не могу здѣсь входить въ подробности этого чрезвычайно важнаго предмета, но мнѣ хотѣлось бы помочь хозяину, хотя голословно и кратко, чтобы онъ могъ разобраться во множествѣ специальныхъ руководствъ, выхваляющихъ тотъ или другой изъ безчисленныхъ способовъ глиняныхъ построекъ.

На основаніи собственнаго опыта рѣшаюсь утверждать, что наилучшею глиняною постройкою изъ всѣхъ существующихъ будетъ постройка изъ „воздушнаго“ или сырцоваго кирпича большого размѣра (8 × 4 × 4 вершковъ) на подмазкѣ изъ глины при каменномъ фундаментѣ, обмазанная и *непрерѣзана*, хотя бы только въ нижней половинѣ, *обшита тесомъ или щепой*.

Стоимость такого кирпича *издѣльно* не дороже 60 коп. за сотню высушеннаго и складеннаго въ штабеля, если вы сами обучите простого крестьянина, какъ его дѣлать. Мастеръ, подрядчикъ возьметъ, конечно, дороже. Кладку тоже необходимо будетъ показать самому.

Самое дорогое въ такой постройкѣ — фундаментъ изъ обожженнаго кирпича. Я долго пытался достичь хорошей и

дѣйствительно дешевой постройки безъ этого фундамента и могу рекомендовать слѣдующій способъ.

Если у васъ грунтъ земли твердый и материкъ не далеко, кладите фундаментъ изъ того же сырцоваго кирпича, плотно закладывая до стѣнокъ вырытой канавы и выводя примѣрно на  $\frac{3}{4}$  аршина выше уровня земли и на  $\frac{1}{4}$  аршина въ каждую сторону шире стѣны. Если ваша стѣна будетъ въ  $\frac{3}{4}$  аршина, то фундаментъ будетъ  $1\frac{1}{4}$  аршинъ.

Выведя фундаментъ, обсыпьте его снаружи подъ самые края землею откосомъ, утрамбуйте и хорошенько обложите откосъ дерномъ. Самый же фундаментъ на всемъ его протяженіи застелите аршиннымъ толемъ, хорошимъ и толстымъ, такъ чтобы съ внутренней стороны зданія край толя совпадалъ съ краемъ стѣны, а съ наружной ложился по краю фундамента. Этотъ наружный край толя въ  $\frac{1}{4}$  аршина долженъ имѣть паденіе въ наружу для отвода дождя со стѣны и какъ разъ упираться въ дернъ, даже на вершокъ подходить подъ него.

Затѣмъ выводите стѣну и одновременно обшивайте ее. Все дѣло въ томъ, чтобы *фундаментъ былъ совершенно изолированъ отъ стѣны*. Пусть этотъ фундаментъ имѣетъ нѣкоторую сырость—онъ все же будетъ проченъ, какъ *продолженіе материка*. Стѣна же всегда будетъ суха. Задѣланный въ глину толь сырости не пропуститъ.

Деревянные постройки, привычныя нашимъ плотникамъ, имѣютъ два неудобства: потребляютъ по крайней мѣрѣ вътрое больше дерева, чѣмъ нужно, и разрушаются очень быстро въ нижнихъ соприкасающихся съ землею частяхъ. Какъ ни обжигайте, какъ ни осмаливайте врываемые въ землю столбы, какъ ни предохраняйте *кокоры*, или *лапы* (столбъ съ частью пня и корней), они непремѣнно сгниютъ.

Оба эти неудобства могутъ быть устранены такимъ образомъ:

Во-первыхъ, количество лѣса. Если вмѣсто обычныхъ массивныхъ обвязокъ, переводъ и стропиль, вы возьмете легенькіе столбики съ системою раскосовъ и распорокъ (посмотрите желѣзнодорожныя сооруженія на ближайшей станціи, посмотрите спеціальныя чертежи), то вы увидите, что нѣсколько желѣзныхъ болтовъ съ гайками, очень недорого стоющихъ

замѣнять вамъ чуть не штука за штуку толстыя и длинныя бревна. Разумѣется, плотнику, особенно сѣрому (а на подрядчика у васъ денегъ нѣтъ!) нужно все это не только растолковать, но *собственноручно размѣтитъ на деревѣ по заранѣ сдѣланному вами чертежу* (хотя бы одну первую пару строилъ съ распорками, стрѣлками и столбами). Дальше онъ самъ будетъ отлично работать.

Что же касается до гниющихъ въ землѣ частей, могу указать слѣдующій, совершенно непытанный и вѣрный способъ:

Основывайте вашу деревянную постройку *на пняхъ*, конечно, свѣжихъ и по возможности массивныхъ, еловыхъ или сосновыхъ, безразлично.

Пень долженъ стоять на гладко вычищенной площадкѣ земли такъ, чтобы прикасаяся къ ней *только* одной нижней смолистой поверхностью, которая не гниетъ десятки лѣтъ. Все остальное должно быть выше земли.

Установивъ пни по ватерпасу какъ фундаментъ для зданія (на разстояніи одинъ отъ другого отъ 3 до 5 аршинъ), положите на нихъ на хорошихъ шипахъ одинъ вѣнецъ изъ хорошаго по возможности лѣса, окантованнаго, хотите со всѣхъ четырехъ сторонъ, хотите только съ двухъ, верхней и нижней, но уже во всякомъ случаѣ съ верхней.

На этотъ вѣнецъ ставьте гдѣ угодно и какіе угодно столбы, раскосы, забирайте чѣмъ угодно. Если верхняя часть постройки сдѣлана правильно и крыша хорошо поддерживается—это будетъ почти вѣчная постройка. Нижній брусъ, не прикасающійся къ землѣ, будетъ лежать безконечно долго, пни можно свободно перемѣнить по одиночкѣ черезъ 15—20 лѣтъ (или замѣнить ихъ каменными столбиками, когда явятся свободныя средства). Не забудьте лишь примѣрно черезъ годъ, когда дерево сохнетъ и постройка оседетъ, наглухо подвинуть всѣ скрѣпляющіе болты.

Если ваша постройка не нуждается въ заборахъ, какъ напр. сѣнной сарай, или имѣетъ полъ, настилаемый прямо на этомъ нижнемъ вѣнцѣ, заботиться о соединеніи нижняго бруса съ землей нечего. Но если нужно соединить, то это можно сдѣлать очень дешево, забравъ пространство между землею и брусомъ *стоймя* разными старыми сбѣсками и

засыпавъ эту стѣну на  $\frac{1}{4}$  аршина землей (еще лучше съ обкладкой снаружки дерномъ, пропуская, конечно, *гни*). Заборъ этотъ, разумѣется, придется мѣнять черезъ каждыя 7—8 лѣтъ, но вѣдь и стоимость его грошъ.

Последнее слово — о крышахъ. Крыши желѣзныя — для богатей и любителей, да ихъ кромѣ того нужно періодически красить. Крыши тесовыя, гонтовыя, щепныя и т. д. для хозяйствъ богатыхъ. Да и эти крыши при всей своей дороговизнѣ никогда не сравняются съ хорошей соломенной *несгораемой* крышей.

Обыкновенныя соломенныя крыши „подъ гребенку“ выступающія иногда по 30 и болѣе лѣтъ, нехороши въ двухъ отношеніяхъ: горять и раздергиваются голоднымъ вороньемъ, особенно прилетающими весной грачами.

Стада этой птицы, прилетѣвшей рано и заставшей всѣ поля подъ свѣгомъ, умирають съ голоду. Единственное для нихъ спасеніе — облѣпить соломенную крышу и начать ее потрошить. Грачъ носомъ вытаскиваетъ соломинку, оглядываетъ ея колосъ, выклепываетъ, если есть невымоленное зерно, и тотчасъ же тащитъ слѣдующую, конечно, *подъ рядъ*, такъ какъ такъ вытащить легче. Я стоялъ разъ съ часами и сосчиталъ, что въ минуту грачъ вытащилъ 40 соломинъ. Послѣ двухъ часовъ подобной работы стадомъ въ 300—400 птицъ, крыша представляетъ огромный безобразный ометъ соломы, а когда этотъ ометъ сбросить, оказывается вся въ дырахъ. Починить нѣтъ возможности, надо перекрывать.

Время этого бѣдствія всего дней 10 — 12, и въ это время стрѣляютъ и сгоняють птицу, протягиваютъ веревки, вѣшаютъ за ноги убитыхъ грачей на крыши и большею частію все понапрасну.

У крестьянъ постройки небольшія и близко отъ дому, а потому тамъ крыши не такъ страдаютъ. Разрываются только крыши на овнахъ, но помѣщичьи усадьбы, особенно разбросанныя, бѣдствуютъ ужасно.

Глиносоломенная крыша этого зла совѣтъ не знаетъ; изъ нея и клещами не вытащишь ничего, да это было бы и бесполезно. Такія крыши кроются колосомъ наружу и этотъ колосъ очень быстро сгниваетъ.

Я перепробовалъ чуть не все образцы глиносоломенныхъ крышъ, но остановился на одномъ, который я опишу сейчасъ. Молодыхъ же хозяевъ усердно предостерегаю, какъ противъ красноуфимскаго способа (ковры), такъ и противъ способа новгородскаго земства (крыша буквально давить постройку).

Наилучшій способъ — черниговскій. Называю такъ потому, что видѣлъ эту работу въ Черниговской губерніи.

Рѣшется крыша на четверть разстоянія, не особенно гонясь за чистотою рѣшетника, ибо гдѣ у насъ достать тонкихъ и ровныхъ жердей? Вяжется солома двойными пучками, каждый въ обхватѣ  $1\frac{1}{2}$  четверти (вяжется пучекъ одиночный, затѣмъ раздѣляется пополамъ и выворачивается). Роется неглубокая (въ аршинъ) квадратная или продолговатая яма съ горизонтальнымъ и ровнымъ дномъ. Въ другой такой же ямѣ растворяется и разминается ногами, доливая водой, глина, жидкая какъ сметана (ни гуще, ни жиже). Въ первую яму правильными рядами укладываются пучки и изъ второй черпакомъ заливаются глиной. Въ этой ямѣ ходить босикомъ рабочій и топчетъ пучки, чтобы изъ соломы выходилъ воздухъ и она равномерно пропитывалась глиной. На первый рядъ накладывается второй, третій и т. д., пока не наполнится яма. Затѣмъ она придавливается бревномъ и хорошо заливается, ровень съ краями и закладывается другая. Черезъ нѣсколько часовъ солома готова.

Для перваго ряда крыши вяжутся простые одиночные пучки въ  $\frac{2}{4}$ , такъ называемые *заструшныя*. Эти пучки тоже хорошо пропитываются глиной.

Тѣже самые крышники, заготовивъ ямы, подвозятъ на ручной платформѣ пуки изъ ямы къ стѣнѣ. Одинъ садится на крышу, другой подаетъ. Когда крыша высока, перекидываетъ по срединѣ еще третій.

Сначала укладывается заструшный рядъ *комлемъ внизъ*, упирая его раздвинутой серединой въ тоненькую слежку. Затѣмъ кладется второй рядъ, колосьями внизъ, свѣпывая половину пука съ обрѣза стрѣхи. Крышникъ руками разглаживаетъ и плотно примазываетъ солому. Второй рядъ кладется на 4 или 5 вер. выше перваго, точно также прихлопывая и примазывая. Работа идетъ очень быстро. Дойдя до конька крыши, владутъ одинъ

рядъ усѣченныхъ въ комлѣ снопиковъ, *стыкая* ихъ комлями съ верхнимъ рядомъ другой стороны крыши. Затѣмъ на гребень или наколачиваются вдоль двѣ тесины, или укладывается рядъ пучковъ комлями вверхъ и колосьями по обѣ стороны крыши.

Въ моментъ кладки крыши очень тяжела и потому класть ее слѣдуетъ постепенно и равномерно съ обѣихъ сторонъ стропиль. Но она скоро высыхаетъ и становится легкою. Тогда берутъ топоръ и деревянную колотушку и обесѣкаютъ отвисшіе съ застрѣхи концы. Топоръ при этомъ плотно подставляется къ застрѣнному пучку, а колотушкой бьютъ сверху по соломѣ. Получается очень чистый и красивый обрѣзъ.

Такая крыша стоитъ лѣтъ 15; снѣгъ и дождь смываютъ съ нея постепенно слой за слоемъ, не проникая, однако, въ толщу, и она становится все тоньше. Но нестараемость ея во все время безусловная. Я для пропаганды между крестьянами дѣлалъ слѣдующее: въ жаркій, но тихій день сжигалъ на крышѣ снопъ соломы, облитой керосиномъ. Оставалось черное пятно, но крыша не загоралась. Да это невозможно уже потому, что если свѣшать высушенный пучекъ, то глины окажется втрое больше, чѣмъ соломы. Такой пучекъ брошенный въ печь, останется невредимымъ, а въ самомъ жаркомъ огнѣ накалится и разсыплется, но не вспыхнетъ и не затлѣетъ.

\* \* \*

Кончаю настоящій трудъ однимъ изъ самыхъ насущныхъ совѣтовъ начинающему хозяину: *никогда не судитъ*, не обращаться за административнымъ воздѣйствіемъ ни къ какимъ властямъ, не подавать никакихъ жалобъ. Трудно себя представить, какихъ неприятностей въ хозяйствѣ можетъ надѣлать маленькая „бумага“. Вы подали самую справедливую жалобу. Независимо отъ того, что вы сразу приобретете репутацію кляузника, и этимъ подорвете къ себѣ всякое довѣріе населенія, вы рискуете, что васъ вызовутъ къ суду въ одинъ изъ тѣхъ двадцати дней, когда ваше отсутствіе совершенно невозможно и надѣлаетъ страшныхъ убытковъ. Вы являетесь, ждете съ 10 до 3 часовъ. Двое-трое нужныхъ свидѣтелей не явились и вотъ, потерявъ цѣлый день, вы ѣдете домой,

чтобы ждать повѣстки еще разъ. Но вотъ судъ кончился, вы выиграли дѣло. Теперь ждите повѣстки отъ второй инстанціи съ перспективой поѣздки уже не за 10 — 15 вер. къ земскому начальнику, а за 25 — 50 верстѣ въ городъ. Наконецъ вамъ выдали исполнительный листъ, или по уголовному дѣлу присудили обвиняемаго къ наказанію. Знайте же: по этому исполнительному листу съ крестьянина, допустившаго дѣло до суда вы ничего не получите, ибо для экзекуціи необходимо разсмотрѣніе и разрѣшеніе продажи его имущества административной властью, посаженный же вами въ рабочее время крестьянинъ вамъ неизбѣжно отомститъ.

Есть, и не мало ихъ, превосходные, строгіе сельскіе хозяева, которые никогда не судились и тѣмъ не менѣе ведутъ свое дѣло въ отличномъ порядкѣ. Секретъ весь въ томъ, чтобъ быть безусловно точнымъ и справедливымъ самому, и тогда можете судить всѣхъ своихъ кліентовъ своимъ собственнымъ судомъ.

Иванъ васъ надулъ, Петръ не исполнилъ работы, Сидоръ нахально отбилъ лошадь, пойманную вами на огородѣ. Оставьте, выдержите хладнокровно, не бросайтесь жаловаться. Они не уйдутъ, они останутся около васъ и съ вами еще встрѣтятся. Спокойно и главное, справедливо давайте свой судъ тогда.

Иванъ надулъ и ему нѣтъ больше вѣры. Петръ не исполнилъ уговоренной работы и не получитъ новой, пока не удовлетворитъ васъ за старую. Сидоръ поступилъ нахально и въ слѣдующій разъ лошади безъ залога не получитъ. Это гораздо дѣйствительнѣе всякихъ судовъ.

Не гонитесь за пустяками. Не преслѣдуйте за грибы и ягоды, не вводите никакихъ билетовъ на входъ въ лѣсъ и т. п. глухостей. Рыба въ рѣкѣ другое дѣло, но и здѣсь не разводите кляузъ, никого ни къ чему не привлекайте, а попросту перерубите верши и отберите разъ или два снасти и сами собой перестанутъ ходить за рыбой.

Прочтите объ этомъ прелестныя страницы въ „Письмахъ изъ деревни“ Энгельгардта.

Филантропію всякаго вида и фасона безусловно вонъ. Филантропія претитъ мужику, человѣку дѣла и труда. Дали кастороваго масла — оно вамъ стоить гривенникъ. Съ каной

стать, задасть себѣ вопросъ мужикѣ, баринъ подарилъ мнѣ этотъ гривенникъ? А вы скажите ему, чтобы онъ прислалъ бабу хоть на одну вечернюю поливку на огородъ и запишите ее въ очередь въ книжку и мужикъ уйдетъ съ глубокимъ къ вамъ уваженіемъ. Это не кулачество, это *дѣло*, разумѣется если работа строго соответствуетъ лѣкарству.

Такой обмѣнъ услугъ — дѣло великой мудрости и опытности. Мужикъ свои услуги считаетъ и считаетъ твердо, считайте и вы свои, но *мягче, чуть-чуть великодушнѣе*, и васъ будутъ носить на рукахъ.

Напримѣръ: пришелъ къ вамъ человекъ справиться съ законами и написать несложное прошеніе. Отказать — это не по сосѣдски. Взять рубль — грязно (а дорожке не стоитъ). Дѣлайте такъ:

— Хорошо, братецъ, я тебѣ напишу, а ты поди ка *помоги* нашимъ мостъ починить, или изгороду докончить, да кстати съ ними и позавтракаешь.

Онъ приметъ это за явное одолженіе, хотя его работа въ дѣйствительности по страдному времени пожалуй и близка къ рублю, а завтракъ не стоитъ въ артели ничего.

И къ вамъ набѣдетъ дорогу вся округъ, какъ къ умному и хозяйственному человекъ. Если вамъ понадобится чтонибудь, только кликните: всё будутъ у васъ, потому что вы всёмъ нужны. Тотъ кто все дѣлаетъ и даетъ даромъ, ничего подобнаго не дождется. Надъ нимъ будутъ смѣяться и ему же пожалуй сдѣлаютъ какуюнибудь пакость, ибо всякая филантропія прежде всего *оскорбительна*.

Вступая въ такія отношенія, вы станете настоящимъ старшимъ братомъ цѣлыхъ тысячъ кругомъ васъ и тогда смѣло можете считать себя настоящимъ хозяиномъ.

*Примѣчаніе.* Всѣ подробности относительно огорода, вязниковскихъ садовъ, верещагинскаго скота, маслосѣлія и сыроваренія, а также технической обработки льна, консервовъ и проч. читатель найдетъ въ моей книгѣ «По русскимъ хозяйствамъ», которая къ настоящему изданію составляетъ естественное *д*полненіе.



*Приложение.*

# ПИСЬМА

А. Н. Энгельгардта къ А. Н. Куломзину

# СОСНОВСКАЯ МАСТЕРСКАЯ

## С. О. Ш А Р А П О В А.

Мещерское почтовое отдѣленіе Смоленской губ., ст. Мещерская Моск.-  
Брест. ж. д.

Мастерская существуетъ съ 1878 года, производитъ исключительно плуги и бороны для всевозможныхъ почвъ и полосъ Россіи; всѣ орудія собственной оригинальной конструкціи. Плуги Сосновской Мастерской получили на выставкахъ и конкурсахъ съ 1882 по 1889 годъ тринадцать наградъ, въ томъ числѣ семь первыхъ, между прочимъ первую награду, золотую медаль на международномъ конкурсѣ плуговъ въ Румыніи.

### МАСТЕРСКАЯ РЕКОМЕНДУЕТЪ МЕЖДУ ПРОЧИМЪ:

Цѣна.

Крестьянскій желѣзный одноконный плугъ марки Л, съ короткимъ отваломъ сакковскаго типа (дробящимъ) . . . . . 8 р.

Тотъ-же плугъ съ длиннымъ винтовымъ отваломъ . . . . . 9 »

**Плуговъ этихъ находится въ работѣ 28 тысячъ штукъ.**

Владѣльческій желѣзный пароконный плугъ марки А, отваль длинный англійскаго типа на глубину до 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> при ширинѣ до 5 вер. съ двухколеснымъ передкомъ . . . . . 21 »

Тотъ же другаго типа для земель менѣ плотныхъ на глубину до 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> и ширину до 6 вершковъ, отваль винтовой, или плоскій, крошащій по желанію, марка З . . . . . 22 »

съ обоими отвалами . . . . . 25 »

Двухкорпусный плугъ для пары лошадей съ винтовыми или крошащими отвалами и подъемнымъ рычагомъ на глубину 3 при ширинѣ 10 вершковъ, марка ЛЛ . . . . . 30 »

съ четырьмя отвалами (два запасныхъ) . . . . . 35 »

Двухкорпусный большаго размѣра на глубину до 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> при ширинѣ 10 вершковъ, на легкихъ земляхъ на пару, на тяжелыхъ на тройку лошадей, марка ЗЗ съ отвалами винтовыми Говарда . . . . . 36 »

съ отвалами плоскими Сакка . . . . . 34 »

съ переѣзными двумя парами отваловъ . . . . . 40 »

Всѣ эти плуги построены для средней нечерноземной и черноземной Россіи. Плуги трехкорпусные, лѣсные, степные и культурные (глубокіе), а также бороны, описаны и разцѣнены въ преисъ-курантѣ высылаемомъ по востребованію.



## 1.

Батищево, 4 сентября 1887 года.

Спѣшу увѣдомить Васъ, что ваша фосфоритная мука изъ костромскихъ фосфоритовъ, присланная мнѣ для испытанія и употребленная мною подъ рожь пшѣншнаго года, *одна, безъ навоза, произвела уже свое дѣйствіе.*

Эффектъ поразительный! Рожь была посеяна 5 августа и сегодня, 1 сентября, дѣйствіе вашей фосфоритной муки видно на зеленяхъ совершенно *ясно, точно, отчетливо.*

Опытъ былъ произведенъ сравнительно: 2 полосы удобрены вашей фосфоритной мукой въ разныхъ пропорціяхъ, 1 полоса удобрена рославльскою мукою К. В. Мясоѣдова, 1 полоса удобрена мукою изъ рязанскихъ глаукониковыхъ фосфоритовъ, приготовленную мною самимъ на простой деревенской мельницѣ изъ фосфорита, присланнаго мнѣ Рязанскимъ Обществомъ Сельскаго Хозяйства. Затѣмъ, 1 полоса оставлена не-удобренной и 1 полоса удобрена чистою углекислою известью—толченымъ мѣломъ. Ваша фосфоритная мука, какъ содержащая *болѣе фосфорной кислоты, была употреблена мною въ соотвѣтственно меньшемъ количествѣ.*

Въ настоящее время зелень по удобренію фосфоритной мукой рѣзко отличается и густотой, и ростомъ, и цвѣтомъ отъ зелени на полосахъ, ничѣмъ неудобренной и удобренной однимъ только мѣломъ (доказательство, что фосфоритная мука дѣйствуетъ именно *своей фосфорной кислотой* и притомъ *пропорціонально содержанію фосфорной кислоты!*). Зелень по фосфоритному удобренію нисколько не уступаетъ зеленымъ на десятинахъ, сильно удобренныхъ навозомъ.

Подробная статья объ этомъ опытѣ будетъ мною напечатана впоследствии, когда профессоръ П. А. Костычевъ сдѣлаетъ анализы различныхъ сортовъ фосфорит. муки, переданной мною ему.

Сегодня же сообщаю объ моихъ нынѣшнихъ опытахъ письмомъ Федору Александровичу Баталлану, который, вѣроятно, напечатаетъ мое письмо къ нему въ „Земл. Газ.“

Опытъ этотъ еще разъ показываетъ, какое превосходное удобрение для сѣверныхъ почвъ представляетъ фосфоритная мука, приготовленная *простымъ* размолотъ фосфоритовъ. Я увѣренъ, что вездѣ, гдѣ оказалъ полезное дѣйствіе суперфосфатъ (въ Новоторжскомъ уѣздѣ, смотр. № 33 „Земл. Газ.“ 1887 г., въ Калужской губ., № 35 „Земл. Газ.“) такое же полезное дѣйствіе окажетъ и фосфоритная мука.

Фактъ поразительнаго дѣйствія *простой* фосфоритной муки каждый можетъ провѣрить собственными глазами въ Батищевѣ. Было бы весьма полезно для дѣла, если бы Департаментъ Земледѣлія или Императорское Вольное Экономическое Общество прислали кого нибудь въ сентябрѣ нынѣшняго года посмотреть мои поля, удобренныя фосфоритной мукой. Думаю, было бы важно, въ виду ходячихъ мнѣній о бездѣйствіи простой фосфоритной муки, чтобы официальное лицо или комиссія засвидѣтельствовали фактъ необыкновенно поразительнаго быстрого дѣйствія фосфоритной муки, какъ удобрения подъ рожь.

Недавно я препроводилъ къ вамъ отпечатокъ моего сообщенія въ № 32 „Земл. Газ.“ Изъ этой замѣтки вы усмотрите, что фосфоритная мука увеличила урожай ржи на 4—5 четвертей съ десятины. Судя по ужину, въ нѣкоторыхъ случаяхъ увеличеніе урожая еще болѣе, но я еще не обмолотилъ всю рожь.

Позвольте сообщить вамъ еще одинъ интересный фактъ, Въ нынѣшнемъ году мы сдѣлали опытъ удобрения фосфоритной мукой крестьянскихъ пустыхъ, выболтанныхъ, безнавозныхъ нивъ въ сосѣдней деревнѣ. Деревня чрезвычайно бѣдная, земля плохая, луговъ очень мало, да и то пустошки да овражки, скота мало, навозу недостаточно и значительная часть

полей не унавоживается. Урожаи хлѣба ничтожныя. Опытъ произведенъ на нѣсколькихъ нивахъ выболтаной безнавозной земли. На каждую ниву, по мѣшани, за нѣсколько дней до посѣва, разсыпано по 1 пуду фосфоритной муки (рославльскаго) полосами въ 35 саж. длины и  $1\frac{1}{2}$  саж. ширины на каждой нивѣ. Остальная же часть нивы оставлена неудобренною. Въ настоящее время всѣ полосы, удобренныя фосфоритной мукой, рѣзко отличаются превосходнымъ состояніемъ зеленой, которыя не уступаютъ зеленымъ на нивахъ, удобренныхъ навозомъ.

Примите и проч.

А. Энгельгардтъ.

2.

Батицево, 9 декабря 1887 года.

Согласно выраженнаго Вами желанія, увѣдомляю васъ что въ средней пробѣ вашей фосфоритной муки, употребленной мною для опыта удобренія, профессоръ П. А. Костычевъ нашелъ:

нерастворимыхъ въ соляной кислотѣ веществъ 7,83%  
фосфорной кислоты 25,17%.

Фосфоритную муку, полученную мною изъ Вашей экономіи нынѣшнимъ лѣтомъ—1 мѣшокъ въ 4 пуда—я рассыпалъ одну, безъ навоза, на участкѣ въ 440 квадратныхъ сажень (что составитъ 21 пудъ 32 фунт. на казенную десятину въ 2400 квадр. сажень) и она произвела превосходнѣйшее дѣйствіе, такое же, даже лучшее, чѣмъ 46 пуд. (на 1 казенную десятину) рославльскаго фосфоритной муки на соседнемъ участкѣ. Въ томъ и другомъ случаѣ на десятину внесено почти одинаковое количество фосфорной кислоты.

50—60 пуд. Вашей муки, въ среднемъ, замѣняютъ 100 пуд. рославльскаго фосфоритной муки. Если желѣзныя дороги возьмутъ за перевозку по  $\frac{1}{50}$  коп. съ пудо-вереты, то Ваша можетъ идти въ Смоленскую губернію, гдѣ пудъ фосфорной кислоты въ Вашей мукѣ будетъ тогда стоить тоже самое, что и въ рославльскаго мукѣ.

Недавно я послалъ Ф. А. Баталину для помѣщенія въ „Земл. Газетѣ“ часть моей статьи о результатахъ урожая по ф сфоритному удобренію. На дняхъ пошлю и остальную часть, въ которой описаны сравнительные опыты съ различнымъ сортами фосфоритной муки.

Вотъ какіе у меня получились результаты: на отдѣльномъ полѣ, недавно разработанномъ изъ пустоши (взять лень и два яровыхъ хлѣба), съ *подзолистою* почвою, *никогда неудобрявшеюся навозомъ* половина поля удобрена фосф. мукою, половина ничѣмъ неудобрена.

Средній урожай съ 1 казен. дес.  $13\frac{1}{2}$  четвертей ржи.

Средній урожай съ 1 казен. дес., неудобренной, 11 чет.

Средній урожай съ 1 казен. дес., удобренной фосф. м.,  $15\frac{1}{2}$  четвертей.

Высшій урожай съ 1 каз. дес., удобренной фосф. мукой, 18 четвертей.

48 пуд. рославльской фосфорит. муки = 27 пуд. Вашей (по содержанію фосфорной кислоты) увеличили урожай на  $4^1$ , четверти съ десятины.

На главномъ полѣ, съ *хорошей* суглинистой почвою, *постоянно удобрявшеюся навозомъ*. Все поле было удобрено въ прошломъ году навозомъ.

Средній урожай съ 1 казен. десят. 12 чет. 7 мѣръ.

Высшій урожай съ 1 казен. десят. 18 чет.  $4\frac{1}{2}$  мѣръ.

Средній урожай съ 1 казен. дес., *удобренной навозомъ съ прибавкой фосф. муки*, 11 чет. 7 мѣръ.

Здѣсь прибавка къ навозу фосфоритной муки не довела урожай даже до средняго!

На томъ же полѣ, но на десятинѣ съ *подзолистой* почвой, давно не удобрявшеюся навозомъ.

съ 1 казен. дес., ничѣмъ неудобренной, 8 четвертей,

съ 1 казен. дес., удобренной *одною* фосф. м., 13 чет.

На основаніи своихъ трехлѣтнихъ опытовъ, я считаю возможнымъ высказать слѣдующія положенія:

1) Фосфоритная мука, полученная простымъ размоломъ фосфоритовъ, одна, безъ навоза, можетъ дѣйствовать, какъ

отличное удобреніе. Дѣйствуетъ фосфоритная мука своюю фосфорнокислою известью.

2) *Свойства* почвы имѣеть огромное значеніе при примѣненіи фосфоритной муки. Наилучшее дѣйствіе фосфоритная мука оказала на *тощихъ, подзолистыхъ, припадливыхъ, сырыхъ* почвахъ, *неудобрявшихся навозомъ*.

Въ запискѣ, недавно посланной мною Г. Директору Департамента Земледѣлія и Сельской Промышленности, я высказалъ, что необходимо, чтобы въ тѣхъ имѣніяхъ, гдѣ были произведены опыты съ суперфосфатами, давшіе такіе блестящіе результаты въ нечерноземной полосѣ, были также сдѣланы опыты съ фосфоритной мукой. Кромѣ того, въ Смоленской губерніи, гдѣ въ нынѣшнемъ году сдѣлано много опытовъ примѣненія фосфоритной муки (въ окрестностяхъ моего имѣнія мнѣ извѣстно 7 хозяйствъ, въ которыхъ въ нынѣшнемъ году сдѣланы опыты примѣненія фосфоритной муки), необходимо произвести химико-геологическое изслѣдованіе почвы.

Прошу Васъ принять и проч.

А. Энгельгардтъ.

### 3.

Батишево, 17 марта 1888 года.

Вагонъ фосфоритной муки изъ Кинешмы я получилъ 5 марта. Приплатить за провозъ мнѣ пришлось немного — всего 1 руб. 6 коп. и это, я думаю, вѣрно взято, такъ какъ на станціи отправленія взято 76 р. 94 к. Кромѣ того, съ меня взяли 1 р. 70 к. станціонныхъ расходовъ и 2 р. 40 к. за храненіе на станціи полученія — тоже правильно, потому что я не сейчасъ послалъ извозчиковъ на станцію. Такимъ образомъ, цѣнность вагона муки на станціи Дорогобужъ будетъ 229 р. 70 к. безъ мѣшковъ, на которые я скидываю 10 коп. за мѣшокъ (у Мясоѣдова мѣшокъ дороже — 20 к. на пудъ). Слѣдовательно, 100 пуд. муки на станціи Дорогобужъ стоятъ 38 р. 28 к. или по  $38\frac{1}{4}$  к. за пудъ. 1 пудъ фосфорной вкслоты въ Вашей мукѣ на станціи Дорогобужъ

стоитъ 1 р. 55 к. Между тѣмъ, 1 пудъ фосфорной кислоты въ фосфоритной мукѣ Мясоѣдова стоитъ 1 р. 66 к. на станціи Ивановской, съ доставкою же на Дорогобужъ 2 р. 11 к. Слѣдовательно, 1 пудъ фосфорной кислоты будетъ стоить въ Мясоѣдовской мукѣ на 56 к. дорожке, а удобреніе 1-й десятины (считая 6 пуд. фосфорной кислоты на десятину) на 3 р. 36 к. дорожке. Я уже писалъ объ этомъ Мясоѣдову и предлагалъ ему доставить мнѣ вагонъ фосфорит. муки по такой цѣнѣ, чтобы пудъ фосфорной кислоты обошелся на станціи Дорогобужъ за 1 р. 55 к. Еще не получилъ отвѣта.

Вслѣдствіе большаго требованія на муку, Мясоѣдовъ въ купленномъ имъ имѣніи Бѣльскаго устроилъ паровую мельницу, которая, какъ я слышалъ, можетъ молоть 2000 пудовъ въ день.

\* Благодарю Васъ за присылку проспекта въ заклеенныхъ конвертахъ. Это мнѣ очень удобно для отвѣтовъ на разные запросы. Уже послалъ одинъ такой пакетъ въ г. Вельскъ Вологодской губерніи одному священнику, интересующемуся этимъ дѣломъ. Если будутъ отъ Васъ требованія на муку въ Смоленскую губернію, то я попрошу бы Васъ приказать Вашей конторѣ прислать мнѣ потомъ *списокъ мизъ*, вынсаившихъ муку, съ указаніемъ названія имѣнія и уѣзда. Мнѣ это необходимо для того, чтобы узнать потомъ, какое гдѣ дѣйствіе произвела фосфоритная мука. Сами хозяева, по большей части, ничего не напишутъ.

Въ нынѣшнемъ году, кромѣ своего имѣнія, я организую опыты въ разныхъ уѣздахъ. Уже далъ нѣсколько муки одному хозяину для опыта подъ овесъ въ Бѣльскомъ уѣздѣ.

Примите и проч.

А. Энгельгардтъ.

ѣ.

Батищево, 10 июля 1888 года.

Нынче я задумалъ большое дѣло: разрабатываю 40 десят. пустоши и хочется все сдѣлать обстоятельно, при себѣ; помо-

щика же настоящего у меня нѣтъ. Засѣялъ по пласту 40 дес. льна, затѣмъ будетъ рожь съ фосфоритнымъ удобрѣнiемъ.

Полученная мною изъ Вашей экономіи мука хороша, тонкаго размола; много хлопотъ было съ разсыпкой, потому что всю весну дули сильные вѣтры и приходилось ловить моменты. Однако, все удалось хорошо. Сдѣлалъ опытъ удобренія подъ яровое и, главное, подъ рожь при разнообразныхъ условіяхъ.

Мясоедовъ понизилъ цѣну до 20 к. за пудъ. Пишетъ мнѣ, что пустилъ въ ходъ свою паровую мельницу и можетъ готовить 1000 пуд. муки въ день. Онъ устроилъ свлады по линіи желѣзной дороги. Около Рязани устроили заводъ для приготовленія фосфоритной муки изъ глауконитовыхъ фосфоритовъ гг. Илиничъ и Анземировъ, бывшіе студенты Петровской Академіи.

Получилъ извѣстіе, что Ваша мука въ Нижегородской губерніи у г. Тархова, на плохихъ почвахъ употребленная подъ рожь, произвела поразительное дѣйствіе.

Примите и проч.

А. Энгельгардтъ.

### 5.

Батищево, 18 іюля 1889 года.

Письмо Ваше отъ 14 іюля я получилъ вчера. Въ нынѣшнемъ году, я и двое моихъ сосѣдей примѣняемъ фосфоритную муку въ значительномъ количествѣ. Я выписалъ часть муки отъ Анземирова изъ Рязани, который готовитъ муку изъ отертыхъ Григорьевымъ глауконитовыхъ фосфоритовъ. Хочу испытать, какое дѣйствіе окажетъ глауконитъ. Часть муки выписалъ изъ Корниловской экономіи, и такъ какъ выписаннаго количества нехватило, то выписалъ еще Вашей муки отъ Проліуса. Всѣ опыты производятся на цѣлыхъ десятинахъ—на десяткахъ десятинъ. У моего сосѣда и ученика, А. П. Мертваго (можетъ быть вамъ попадался въ „Нов. Врем.“ его статья: „Не по торному пути“?), будетъ сдѣланъ на 10 десят. сравнительный опытъ удобренія мукою

изъ Подольскихъ фосфоритовъ, мукою Рязанскою и Вашею, если успѣемъ получить заказанную Проліусу. Кромѣ того, у меня нынче производится опытъ не на подзолистой только землѣ, а и на красномъ суглинкѣ. Если посѣвъ ржи будетъ благоприятный, то къ сентябрю дѣйствіе фосфоритной муки уже будетъ видно на зеленяхъ и лица, которыя посѣтятъ Смоленскую выставку, открывающуюся 8 сентября, могутъ видѣть дѣйствіе фосфоритной муки въ Ватищевѣ. Будетъ ли выставлена Ваша фосфоритная мука на Смоленской выставкѣ (это выставка всероссийская)? Вамъ слѣдовало бы выставить. Заявленія нужно посылать въ Смоленское общество сельскаго хозяйства. Меня официально *не пригласили* на выставку, но я, вѣроятно, поѣду на выставку и выставлю объявленіе: „желающіе могутъ видѣть дѣйствіе фосфоритной муки въ Ватищевѣ“, если къ тому времени видно будетъ уже дѣйствіе на зеленяхъ.

Какъ вамъ извѣстно изъ моихъ статей, Ваша фосфоритная мука оказала у меня превосходное дѣйствіе на рожь. Рожь по одному фосфоритному удобренію такъ же хороша, какъ и рожь по навозу. Но еще болѣе поразительное дѣйствіе Ваша фосфоритная мука оказала у моего соеѣда А. П. Мертваго. Онъ арендуетъ небольшое имѣніе, въ которомъ земля совершенно выпажана и истощена. Удобривъ десятины подъ рожь Вашей мукой въ прошломъ году, онъ оставилъ контрольные полосы, ничѣмъ неудобренные. Теперь на этихъ контрольныхъ полосахъ ничего нѣтъ—нельзя собрать и сѣмена; на удобренныхъ же десятинахъ рожь хороша. Контрастъ поразительный. Такой же результатъ дала Ваша мука и у другого моего соеѣда, В. Е. Корсакова, и еще у одной соеѣдки, такъ что оттуда явились крестьяне съ просьбою продать имъ фосфоритной муки. Обо всемъ этомъ будетъ напечатано нынѣшней зимой и Мертваго вѣроятно напечатаетъ въ „Новомъ Времени“. Я очень благодаренъ Корниловской экономіи за быструю и аккуратную доставку муки. Размоль Вашей муки превосходный, — лучшаго желать нельзя. Разсыпать ее нужно въ совершенно тихую погоду (смѣшивать съ сырою

землею или пескомъ не удобно, когда нужно удобрить десятокъ десятинъ—слишкомъ мѣшкотное дѣло), но въ нынѣшнемъ году мнѣ пришлось дѣлать это въ вѣтряную погоду, за недостаткомъ времени, и потому я увеличивалъ количество муки на десятину. Впрочемъ, фосфоритная мука такое дешевое удобреніе, что его не жалко. Вѣдь удобреніе Вашей фосфоритной мукой обходится дешевле, чѣмъ стоитъ одна вывозка навоза. Примѣненіе фосфоритной муки дѣлаетъ цѣлый переворотъ въ хозяйствѣ Сѣверной Россіи и я несколько не сомнѣваюсь, что она войдетъ во всеобщее употребленіе. Я слышалъ, что у Мясоѣдова продажа фосфоритной муки идетъ очень бойко. Большинство хозяевъ, конечно, не понимаетъ, что количество муки, потребное на десятину, обратно пропорціонально процентному содержанию фосфорной кислоты въ мукѣ и что Вашей нужно вѣсть на десятину вдвое меньше, чѣмъ мясоѣдовской.

Примите и проч.

А. Энгельгардтъ.

### 6.

Батищево, 29 ноября 1889 года.

Кромѣ напечатаннаго въ „Земл. Газ.“, Вы встрѣтите въ моей статьѣ далѣе очень интересные результаты о дѣйствіи Вашей муки. Кромѣ того, мой сосѣдъ, А. П. Мертваго, послалъ Баталину статью о результатахъ удобрения Вашей фосфорит. мукой въ 1888 г. подъ рожь, съ интересными цифровыми данными. Сегодня я послалъ Баталину замѣтку объ интересномъ опытѣ, сдѣланномъ однимъ изъ моихъ племянниковъ въ Вѣльскомъ уѣздѣ, Смоленской губерніи, съ Вашею мукою, посланною мною ему въ прошломъ году. На землѣ, совершенно истощенной, которая послѣ „Положенія“ никогда не удобрялась навозомъ и постоянно пахалась въ трехпольи, а потомъ сдавалась на выпашку крестьянамъ подъ ленъ, 24 пуд. Вашей муки увеличили урожай ржи на десятинѣ почти на 5 четвертей (4 четв. 7 м. 3 г.) Предоставляю Вамъ пользоваться этими статьями, какъ вамъ угодно.

Примите и проч.

А. Энгельгардтъ.

2.

Батицево, 22 декабря 1889 года.

Ваша фосфоритная мука, употребленная мною для удобрения подъ рожь въ 1888 г., произвела превосходное дѣйствіе, о чемъ я сообщилъ въ „Земл. Газ.“ осенью прошлаго года и весною нынѣшняго. Въ нынѣшнемъ году я не молотилъ отдѣльно фосфоритную рожь. Для этого необходимо было бы сжать фосфоритную рожь отдѣльно, снопы свезти и сложить въ отдѣльный сарай, смолотить отдѣльно и пр. Все это *стоитъ дорого*, такъ какъ требуетъ спеціальной работы и усиленнаго надзора въ самое горячее время уборки. Кромѣ того, это потребовало бы много труда личнаго съ моей стороны. Департаментъ Земледѣлія и Сельской Промышленности дастъ мнѣ деньги *только на покупку* фосфоритной муки, въ чемъ и требуетъ отчета. Расходы же по опытамъ я произвожу на свой счетъ. Впрочемъ, въ „Земл. Газ.“ будутъ помѣщены и цифровыя данныя относительно примѣненія Вашей муки въ 1888 г. Эти данныя сообщать лица, которымъ я далъ Вашу фосфоритную муку въ прошломъ году, для испытанія. Одинъ *очень важный* опытъ (такъ какъ земля была сильно выпажана и *не удобрялась* съ „Положенія“ \*), сдѣланный моимъ племянникомъ, я сообщилъ въ № 50 „Земл. Газ.“ Затѣмъ, А. П. Мертваго (рядомъ съ Батицевымъ) сдѣлалъ опытъ на 16 дес. и результаты уже посланы въ „Земл. Газ.“ Еще опытъ сдѣланъ В. Е. Корсаковымъ, и тоже сообщено въ „Земл. Газ.“ Вѣроятно, Баталинъ теперь напечатаетъ статьи Мертваго и Корсакова.

Вопросъ о примѣненіи фосфоритной муки въ нашихъ сѣверныхъ хозяйствахъ я считаю теперь рѣшеннымъ. Теперь это дѣло уже не загложнетъ.

Примите и проч.

А. Энгельгардтъ.

---

\*) 24 пуда Вашей муки увеличили урожай ржи безъ малаго на 5 четв.

8.

Батищево, 4 января 1890 года.

Благодарю Васъ за присылку Вашей брошюры „Фосфоритная мука и пр.“ Очень жалко, что Вы не дождались статей о примѣненіи Вашей фосфоритной муки моимъ племянникомъ (напечатана въ № 50 „Земл. Газ.“ 1889 г.) и еще гг. Мертваго и Корсаковымъ (посланы въ „Земл. Газ.“). Во всѣхъ этихъ статьяхъ будутъ цифровыя данныя, которыя можно было бы привести въ статью. Ну, да теперь уже поздно.

Существеннѣйшіе вопросы относительно примѣненія фосфоритной муки уже разрѣшены — ларчикъ просто отерывался, — и хозяева, которые понимаютъ дѣло, мало-по-малу начинаютъ примѣнять фосфоритную муку.

Мясоѣдовъ не успѣваетъ готовить муку, какъ онъ мнѣ говорить. Онъ уже и публикацій не дѣлаетъ.

Нефедъ Михайловъ, отставной солдатъ, имѣющій мельницу собственную, самаго простого устройства, для размолы хлѣба, недалеко отъ Мясоѣдова, тоже сталъ готовить фосфоритную муку и въ нынѣшнемъ (1889) г. распродалъ 12000 пуд., а въ 1890 г. уже теперь заготовилъ 13000 пуд. Продаетъ муку по 18 к. пудъ. Отъ насъ фосфоритная мука идетъ въ Могилевскую, Витебскую, Псковскую, Смоленскую, Калужскую губерніи. Для сбыта Вашей муки самое важное, чтобы она пошла въ сосѣднія съ Вашей губерніи. Перевозка сильно удорожаетъ муку, да и не многіе хозяева принимаютъ въ расчетъ  $\frac{0}{100}$  фосфорной кислоты.

Въ настоящее время вопросъ о примѣненіи фосфоритной муки, главнымъ образомъ, сводится къ изученію почвъ, — въ почвеннымъ изслѣдованіямъ по методу профессора Докучаева. Только такія почвенныя изслѣдованія, результатомъ которыхъ являются почвенныя карты, какъ изслѣдованія Докучаева и учениковъ его школы, могутъ вполне уяснить, на какихъ почвахъ фосфоритная мука можетъ быть съ выгодною примѣняема. Я не отрицаю полезности производимыхъ при содѣйствіи Департамента Земледѣлія и Сельской Промышленности разными хозяевами опытовъ съ суперфосфатами и фосфо-

ритною мукою, но опыты эти имѣли бы гораздо болѣе значенія, если бы въ то же время изслѣдованы были и почвы, на которыхъ производятся опыты удобренія.

Мои опыты тоже были бы неполны, если бы не Императорское Вольное Экономическое Общество, которое, оцѣнивъ всю важность почвенныхъ изслѣдованій, командировало нынѣшнимъ лѣтомъ для изслѣдованія Батищева А. Р. Ферхмина, опытнаго почвовѣда изъ Докучаевской школы. Примѣръ Тархова показываетъ, какъ важно было бы сдѣлать опыты удобренія фосфоритною мукою на различныхъ классахъ почвъ Нижегородской губерніи, установленныхъ Докучаевымъ. Всѣ мои представленія по этому предмету остаются гласомъ вопіющаго въ пустынь.

Примите и проч.

А. Энгельгардтъ.

9.

Батищево, 14 августа 1890 года.

Письмо Ваше отъ 7/VIII я получилъ. Очень Вамъ благодаренъ за сообщеніе интересныхъ свѣдѣній о дѣйствиіи фосфоритной муки на Вашихъ поляхъ. Неужели же Вы не сообщите объ этомъ въ „Земл. Газету“?

Фосфоритное дѣло идетъ и теперь уже *не заложнетъ*, какъ въ 70-хъ годахъ. Превосходные результаты съ фосфоритною мукой получилъ мой племянникъ Вадимъ Платоновичъ Энгельгардтъ. У племянника здѣсь, въ Смоленской губерніи, большое хозяйство: въ прошломъ году онъ имѣлъ 1700 четв. ржи (впрочемъ, и я нынче рассчитываю имѣть 800 четвертей ржи, хотя у меня всей земли только 600 дес., а у племянника 6000 дес.). Племянникъ тоже началъ распахивать пустоши и облоги, примѣняя при этомъ фосфоритъ. Но вотъ никакъ не могу добиться, чтобы онъ публиковалъ о результатахъ своихъ опытовъ — нѣкогда, говорить, написать.

Думаю, что *пока на нашихъ почвахъ* фосфоритная мука дѣйствуетъ такъ отлично, что увеличиваетъ урожай ржи на

4 — 5 четвертей съ десятины, *нечего и хлопотать о химической обработкѣ фосфоритовъ.* Въ фосфоритномъ дѣлѣ намъ прежде всего *слѣдуетъ забыть* прежнія представленія о дѣйствіи фосфорнокислыхъ солей, — о суперфосфатахъ и проч.; *единственное, что слѣдуетъ испытать* въ широкихъ размѣрахъ — это *обжиганіе* фосфоритовъ. Обожженная фосфоритная мука *будетъ легче растворяться*, потому что при обжиганіи *будетъ получаться соединеніе* фосфорнокислой извести съ известью, какъ въ Томасовой мукѣ. Это *совсѣмъ не то, что прокаленная* чистая фосфорнокислая известь.

Видѣли ли вы книгу Огю: „Le phosphate de chaux?“ Очень интересно устроено фосфоритное дѣло во Франціи.

У меня въ нынѣшнемъ году былъ интересный опытъ, изъ котораго видно, что *фосфоритная мука, употребленная для удобренія* *подъ рожь 1887 г. оказала еще отличное дѣйствіе на рожь 1890 г.,* *подъ которую не было положено никакого удобренія.*

Я теперь занятъ вопросомъ о *залуженіи* выпаханыхъ земель. Взявъ съ распаханной пустоши нѣсколько хлѣбовъ, при удобреніи фосфоритомъ, слѣдуетъ продержатъ потомъ землю нѣсколько лѣтъ *подъ травами*, для того, чтобы въ почвѣ накопился *азотъ*. Но какъ производить залуженіе? какими травами? Это важный вопросъ, который требуетъ опытовъ и опытовъ.

Примите и проч.

А. Энгельгардтъ.

## 10.

Батищево, 12 мая 1891 года.

Фосфоритная мука нынче произвела чудеса изъ чудесъ. Осими у насъ въ нынѣшнемъ году вообще плохи — и у крестьянъ, и у помѣщиковъ. Всѣ жалуются. У меня осими хотя и хороши, но хуже того, какъ были послѣдніе годы; фосфоритныя же *превосходны*. Не говоря о поразительномъ сра-

внѣтельномъ опытѣ удобренія углекислою известью (мѣломъ) и фосфоритною мукою, гдѣ на участкахъ неудобренномъ и удобренномъ однимъ мѣломъ рожь совершенно плоха—ничего почти нѣтъ—тогда какъ на участкѣ, удобренномъ фосфоритной мукой, рожь превосходна, — фосфоритная мука всюду оказала отличное дѣйствіе, и не только тамъ, гдѣ фосфорит. мукою удобрялось въ прошломъ 1891 г., но и тамъ, гдѣ фосфорит. мукою удобрялось въ 1887 г. На одномъ рядѣ въ  $6\frac{1}{2}$  дес. съ плохой тощею подзолистою почвою въ, 1887 г. удобрено  $2\frac{1}{2}$  дес. фосфоритной мукой и 4 дес. навозомъ. Въ 1888 г. рожь была хороша, какъ по навозу, такъ и по фосфориту. Въ 1889 г. былъ овесъ. Въ 1890 г. всѣ  $6\frac{1}{2}$  дес. сильно удобрены навозомъ. И вотъ теперь въ 1891 г. рожь на десятинахъ, которыя въ 1887 г. были удобрены фосфоритною мукою, прекрасная, рѣзко отличается отъ другихъ десятинъ, которыя въ 1887 и 1890 гг. были удобрены навозомъ. Фосфоритныя десятины превосходны, рѣзко выдѣляются. На нашихъ тощихъ подзолистыхъ почвахъ фосфоритная мука оказываетъ удивительное дѣйствіе потому именно, что почвы требуютъ *фосфорнокислой извести*. Въ навозѣ тоже есть фосфорнокислыя соли и фосфорныя соединенія, но они, очевидно, не скоро освобождаются отъ органическихъ веществъ навоза и, можетъ быть, даже переходятъ въ неусвояемыя фосфорноорганическія соединенія. Поэтому то на нашихъ подзолистыхъ почвахъ, требующихъ фосфорнокислой извести, навозъ дѣйствуетъ такъ плохо и нескоро, тогда какъ фосфорить тотчасъ оказываетъ отличное дѣйствіе.

Въ особенности поразительно хорошо видно нынче дѣйствіе фосфоритной муки у моего сосѣда, А. П. Мертваго, который ведетъ хозяйство *на одной* фосфоритной мукѣ, почти безъ навоза. Мертваго арендуетъ небольшой хуторъ въ 100 дес. очень плохой земли. Скота у него всего 2 коровы для домашняго обихода и 8 рабочихъ лошадей. Навозу накапливается десятины на двѣ. Между тѣмъ, ржи у Мертваго нынче 32 дес. — все по фосфориту, только 2 дес. съ навозомъ. И рожь хороша, а по нынѣшнему году и очень хороша, гораздо лучше, чѣмъ въ другихъ хозяйствахъ по навозу.

Я уже приступилъ къ опытамъ. Выписалъ отъ Васъ вагонъ фосфоритной муки и просилъ Вашу контору прислать мнѣ муку по возможности однородную по размолу и составу (мнѣ болѣе 25%  $\text{P}_2\text{O}_5$  не нужно), такъ какъ я Вашу муку беру за основу и съ нею буду сравнивать другіе туки. Выписалъ еще изъ Риги Томасову муку, костяную муку, суперфосфатъ, каинитъ. Изъ Рязани выписалъ вагонъ глауконитоваго песку, по 9 коп. пудъ, для изученія дѣйствія глауконита. Опыты я буду производить на цѣлыхъ десятинахъ одинаковаго качества. Напримѣръ, 1-я дес.—Куломзинская мука, 2-я дес.—Томасова мука, 3-я дес.—костяная мука, 4-я дес.—суперфосфатъ. Затѣмъ, опытъ на второмъ рядѣ десятины такой: 1-я дес.—Куломзинская фосф. мука + каинитъ, 2-я дес.—Томасова мука + каинитъ, 3-я дес.—костяная мука + каинитъ, 4-я дес.—суперфосфатъ + каинитъ, 5-я дес.—зеленый глауконитовый песокъ (гдѣ глауконитъ замѣняетъ каинитъ). И т. д. разные туки при разныхъ комбинаціяхъ на разныхъ (хозяйственно) почвахъ. Нынешній годъ я буду удобрять максимальными количествами туковъ. Слѣдующіе года, *когда выяснится разница въ дѣйствіи*, стану уменьшать количество и приводить къ одной денежной единицѣ количество разныхъ туковъ на десятину. Почвы мои уже были изслѣдованы. Теперь я самъ произвожу болѣе детальное изслѣдованіе почвъ на каждой десятинѣ на глубину  $1\frac{1}{2}$  аршина. Пользуюсь для этого случаемъ, что роютъ ямы такой глубины для установки столбовъ, означающихъ десятину. Въ хозяйственномъ отношеніи, почвы, на которыхъ я буду производить опыты, раздѣляются такъ: 1) Дѣйственные пустошные почвы, которыя *никогда* не пахались и не удобрялись; были то подъ лѣсомъ, то подъ лугомъ, слѣдовательно, только истощались. 2) Почвы, которыя пахались въ концѣ прошедшаго столѣтія, затѣмъ брошены (деревья выселена), заросли лѣсомъ. Мною лѣсъ срубанъ въ 70-хъ годахъ, и теперь вновь распаханы. 3) Почвы, которыя пахались до 40-хъ годовъ, брошены, заросли лѣсомъ, теперь вновь разработаны. 4) Почвы, которыя брошены послѣ „Положенія“, заросли березнякомъ,

вновь распаханн въ 80-хъ годахъ. 5) Почвы, которыя съ 1878 г. постоянно пахались и удобрялись. Опыты будутъ производиться на всѣхъ пяти разновидностяхъ почвъ. Планъ, какъ видите, широкій. Какъ то Богъ дастъ совершить. Мнѣ съ 1 юня пойдетъ 60-й годъ. Я въ своемъ предложеніи просилъ Департаментъ дать мнѣ 1000 р. въ годъ на помощника и анализы. Въ помощникѣ отказали, а анализы будутъ производиться, не знаю гдѣ, за счетъ Департамента. Всего мнѣ ассигновано по 3000 р. въ годъ: 1500 р. вознагражденія и 1500 р. на опыты. Сумма на опыты не велика, хотя нѣкоторые члены Ученаго Комитета М. Г. И. находили, что и эта сумма велика! Изъ суммы въ 1500 р. мнѣ предложено нанимать надсмотрщика за работами. Посчастливилось мнѣ нанять отличнаго надсмотрщика-помощника, изъ своихъ здѣшнихъ учениковъ—интеллигентенъ, умѣетъ работать и заинтересованъ дѣломъ.

Рижскія удобренія очень дороги. Костяная мука, напр., стоитъ 5 р. 50 к. за 6 пудовой мѣшокъ, въ Ригѣ. *Надѣюсь, что наши фосфориты одержатъ верхъ.*

Цѣны на хлѣбъ у насъ сильно поднялись.

Примите и проч.

А. Энгельгардтъ.

## 11.

Батицево, 16 Августа 1891 года.

Спѣшу сообщить Вамъ о результатѣ сравнительнаго опыта примѣненія для удобренія ржи фосфоритной муки и мѣла. 27½ пудовъ Вашей фосфоритной муки, на казенной десятинѣ (2400 □ саж.), увеличили урожаемъ зерна на 41 пуд. 34 фун., соломы и мякны на 77 пуд. При нынѣшней (у насъ здѣсь) цѣнѣ ржи 1 рубль за пудъ и соломы 5 коп. за пудъ, это даетъ 45 р. 70 к. 27½ пуд. муки фосфорит. по 40 коп. за пудъ въ Батицевѣ стоятъ 11 руб. Разсыпка муки, жнитво

и молотба лишней ржи (всѣ остальные расходы одинаковы какъ для удобренной, такъ и для неудобренной десятины) стоятъ 4 руб. 70 коп. Слѣдовательно, всего 15 руб. 70 коп. За покрытiемъ расхода остается отъ примѣненiя фосфоритной муки чистой пользы 30 р. или 200% на затраченный капиталъ.

Рожь на всѣхъ десятинахъ, удобренныхъ Вашей фосфоритной мукою (всего 15 дес.), вышла превосходная; въ среднемъ съ казенной десятины получено по 24 копы. Если умолоть будетъ даже только 4 мѣры съ копы, то это составитъ ко 12 четвертей съ десятины.

На опытной десятинѣ получено  $4\frac{1}{2}$  мѣры съ копы.

Объ этомъ опытѣ скоро пошлю статейку въ „Земл. Газ.“ Интересно, что съ десятины, удобренной однимъ мѣломъ, на которой рожь весною была до крайности плоха и набралась позднѣе, всетаки получился порядочный урожай: 9 четвертей.

Рожь я уже посеялъ и съ нетерпѣнiемъ жду, что окажется на зеленяхъ Ваша мука, Томасова мука, костяная мука, суперфосфатъ, рязанская мука, Ваша съ каинитомъ.

Сдѣлалъ опыты удобренiя каинитомъ клевера. Результатъ превосходнѣйшiй. Каинить дѣйствуетъ на клеверъ поразительно, такъ какъ фосфоритъ дѣйствуетъ на рожь. Черезъ 3 — 4 недѣли послѣ разсыпки каинита, дѣйствiе на клеверъ уже видно, и специфически на клеверъ дѣйствуетъ. Каждый сейчасъ различитъ накаинитованную полосу отъ неудобренной. И на распаханыхъ изъ подъ лѣсу тощихъ, подзолистыхъ земляхъ, гдѣ клеверъ родится плохо, каинить тотчасъ же оказываетъ дѣйствiе. Примѣняя для удобренiя фосфоритъ и каинить, мы будемъ и съ хлѣбомъ, и съ кормомъ.

Примите и проч.

А. Энгельгардтъ.

---

12.

Батицево, 4 февраля 1892 года.

Письмо Ваше отъ  $26/1$  я получилъ. Говорятъ, что жиръ препятствуетъ растворенію костей и что потому его нужно удалять изъ нихъ. Сырмя, т. е. нераспаренныя, только высушенныя, кости очень трудно молотъ, да и опасно, что съ мукою изъ сырыхъ костей можетъ быть занесена зараза.

Если кости *поджарить*, такъ чтобы онѣ *побурьли*, то молотъ ихъ легче.

Въ нынѣшнемъ году я сдѣлалъ сравнительный опытъ съ фосфоритной мукой, Томасовой мукой, костяной мукой, суперфосфатомъ („Земл. Газета“ 1891 г. № 47). Судя по зеленымъ, ни костяная мука, ни суперфосфатъ *ничѣмъ* не отличились отъ фосфоритной муки, но Томасова мука оказала лучшее дѣйствіе. Не дѣлаю однако, чтобы у насъ было выгоднѣе употреблять Томасову муку, чѣмъ фосфоритную.

Книжечку написать — не знаю. На навозъ есть много поговорокъ: „Вози навозъ, не дѣнись, хоть Богу не молисе;“ „Навозъ и у Бога крадетъ,“ да къ фосфориту это еще нельзя пока примѣнить.

Крестьяне уже испытываютъ фосфоритъ. У меня есть *очень интересное* письмо одного крестьянина изъ Гжатскаго уѣзда, который прекрасно сдѣлалъ опытъ съ Вашей мукой \*). Только ему кто-то наговорилъ, что на первый разъ урожай будетъ хорошъ, а потомъ фосфоритъ испортитъ землю. Ну, я, конечно, ему объяснилъ, что это вздоръ. У меня есть десятина, гдѣ рожь 3-й разъ идетъ по фосфоритной мукѣ безъ навоза. Въ концѣ прошлаго года я представилъ Департаменту отчетъ объ опытахъ 1891 г. съ планами полей, описаніемъ почвъ и пр. Кажется, рѣшено отпечатать отчетъ въ журналѣ „Сельск. Хоз. и Лѣсов.“

Въ нынѣшнемъ году съ 10 казенныхъ (2400  саж.) десятианъ недавно разработанной пустоши, удобренныхъ 168 пуд. Вашей муки, у меня получено 120 *четвертей ржи*. По 12 четвертей съ десятины.

\*) Полоса съ навозомъ, полоса съ фосфорит. мукой, полоса неудобренная. Лучшая зелень, пишетъ онъ мнѣ, на фосфорит. мукѣ.

Статейка объ этомъ послана Баталину. Наше Смоленское Земство рѣшило произвести почвенное изслѣдованіе губерніи и приглашаетъ профессора Докучаева.

Примите и проч.

А. Энгельгардтъ.

### 13.

Батищево, 25 февраля 1892 года

Можетъ быть, оно и полезно было бы, если бы издавалась дешевенькая сельскохозяйственная народная газета. Собственно говоря, „Земледѣльческая Газета“ и учреждена была первоначально для государственныхъ крестьянъ и разсылалась по волостнымъ правленіямъ, равно и Департ. Земл. былъ учрежденъ для распространенія сельскаго хозяйства между государственными крестьянами. Въ послѣдствіи, по освобожденіи крестьянъ, все это измѣнилось. Мнѣ кажется, что лучше всего было бы завести сельскохозяйственный отдѣлъ въ „Сельскомъ Вѣстникѣ“. Въ этотъ отдѣлъ статейки могли бы доставляться изъ Департамента Земледѣлія, гдѣ для этого могъ бы существовать отдѣльный редакторъ. Неужели въ Департаментѣ не найдется для этого человѣка? Можетъ быть, Костычевъ согласился бы; мнѣ кажется, что дѣло это слѣдовало бы устроить какъ можно проще. Вовсе не нужно, чтобы редакторъ сочинялъ статьи. Достаточно, чтобы онъ дѣлалъ простыя, удобопонятныя для мужика (ненужно поддѣлывать языкъ) серьезныя, толковыя извлеченія изъ „Земл. Газ.“ и другихъ русскихъ земл. журналовъ. Разумѣется, все это должно дѣлать въ известномъ объѣмѣ. Составляемый такимъ образомъ с. х. отдѣлъ для „Сельскаго Вѣстника“ Департаментъ могъ бы посылать, отъ времени до времени, въ редакцію этого журнала.

Въ моемъ отчетѣ за 1891 г. нѣтъ данныхъ объ урожаѣ, такъ какъ таковыя данныя будутъ лишь въ будущемъ году, но полагаю, отчетъ будетъ представлять интересъ, какъ программа опытовъ, указаніе, какъ можно производить опыты.

Наконецъ, въ отчетѣ 1892 г. я буду ссылаться на отчетъ 1891 г.

Какъ бы то ни было, но производство муки у Васъ все возрастаетъ, и я думаю, что потребление ея все будетъ увеличиваться. Разумѣется, фосфорит. муку Вы продаете дешевле и *кто понимаетъ дѣло* всегда, предпочтетъ Вашу муку. Я всегда рекомендую Вашу муку.

Въ прошломъ году я употреблялъ дешевый рязанскій зелен. песокъ, какъ *фосфорно-калийное* удобрение, но дѣло еще не выяснилось. Легко ли будетъ усваиваться кали глаубовита — неизвѣстно. У меня опыты ведутся сравнительно:

Ваша мука + калинить.

Ваша мука + древесная зола.

Рязанскій зеленый песокъ.

Къ сожалѣнію, въ нынѣшнемъ году нельзя было приобрести въ поволжьи *золы отъ соломы* хлѣбной (содержитъ кремнекисл. кали), а то важно было бы испытать и эту золу. Говорятъ, ее тамъ скупаютъ для чего-то. Посылаю Вамъ письмо крестьянина и покорнѣйше прошу приказать снять съ него копію, а оригиналь мнѣ возвратите. Я собираю такія письма. Для напечатанія слѣдовало бы только исправить орфографію, недописки и не измѣнять слогъ. Письмо прелестное. Простота, наивность и толковитость! Я отвѣчалъ крестьянину приблизительно такъ, какъ написано въ статьѣ, помѣщенной въ № 7 „С. В.“

Покорнѣйше прошу и проч.

А. Энгельгардтъ.

#### 14.

Батищево, 24 іюня 1892 года.

Здоровье мое значительно поправилось, какъ вы это можете видѣть по почерку. Три недѣли тому назадъ я вовсе не могъ писать. Теперь я только не могу ходить. Разбитыя когда то, при паденіи изъ экипажа, ноги стали подъ старость шалить. Но это не мѣшаетъ мнѣ ѣздить по полямъ въ легенькой

колясочкѣ на рессорахъ. Недавно у меня былъ Алексѣй Сергѣевичъ Ермоловъ и мы съ нимъ объѣхали всё поля. Онъ удивлялся чудесамъ, которыя производитъ фосфоритъ и каинитъ. Особенно поразительна десятина, которая тридцать лѣтъ не удобрялась, была запущена съ „Положенія“ и заросла березнякомъ. Въ 70-хъ годахъ березнякъ былъ выкорчеванъ и затѣмъ десятина косилась, пока трава была порядочная, поднята, по пластамъ былъ ленъ и затѣмъ три раза рожь (паръ  $\frac{\text{рожь}}{1886 \text{ г.}}$  овесъ, паръ  $\frac{\text{рожь}}{1889 \text{ г.}}$  овесъ, паръ  $\frac{\text{рожь}}{1892 \text{ г.}}$  овесъ). Ни разу рожь не удобрялась навозомъ, а только фосфоритомъ. Въ 1885 г. подъ рожь часть десятины была удобрена Мясоѣдовскимъ. Это былъ 1-й опытъ, который все рѣшилъ. Въ 1888 г. подъ рожь, удобренной Вашей мукой, въ 1891 г. опять Вашей мукой и каинитомъ. Нынче рожь *превосходная* и по ней посѣянъ клеверъ (поэтому и удобрено было, кромѣ фосфоритной муки каинитомъ). Значить, довольно азота въ нашихъ сѣверныхъ подзолистыхъ почвахъ и достаточно его выпадаетъ изъ атмосферы, не хватало только фосфора. Очень поразило Алексѣя Сергѣевича дѣйствіе каинита на клеверъ, и Вы представьте себѣ, что на одной изъ десятинъ второгдняго клевера (посѣва 1890 г.) по пробному заосу сѣрнокишлого кали (одна изъ составныхъ частей каинита) увеличило урожай *травы* противъ неудобренной части на 627 пуд. на десятину. Еще интереснѣе, что послѣ клевера, который былъ удобренъ каинитомъ, ленъ вышелъ *отмѣнный*. Ленъ у меня нынче очень хорошъ. Ермоловъ былъ въ восхищеніи. Но ленъ послѣ каинита отличается отъ всего поля. Опыты удобренія клевера (каинитомъ, гипсомъ, золою, составными частями каинита), въ разныхъ комбинаціяхъ, я сдѣлалъ на 26 экономическихъ (3200  $\square$  саж.) десятинахъ. Глауконитъ рязанскій, какъ поверх. калийное удобреніе, на клеверъ не оказалъ никакого дѣйствія.

Искренно и проч.

А. Энгельгардтъ.

15.

Батигево, 24 июля 1892 года.

Отрадно смотрѣть на фосфоритныя чудеса, а также и на *чудеса каинитныя*. Одно тянетъ другое. Фосфоритъ потянетъ каинитъ, а каинитъ потребуетъ фосфорита. *Рязанскій фосфоритно-глауконитовый песокъ* не оказалъ никакого дѣйствія на клеверъ при поверхностномъ удобреніи.

1) Съ 1 казен. дес. 6 лѣтяго клевера, удобренной осенью прошлаго года смѣсью Куломзинской муки съ каинитомъ, получено 187 пуд. сѣна.

2) Съ 1 казен. десят. удобренной рязанск. глауконито-фосфорит. пескомъ (количество фосфорной кислоты и кали такое же, какъ на 1-мъ) получено всего 61 пудъ сѣна.

Съ неудобренной десятины получено 78 п. сѣна. Рожь по фосфориту очень хороша; особенно хороша рожь, судя по ужину, по удобренію смѣсью *Куломзинской муки съ каинитомъ*.

Интересно также *послѣдующее* дѣйствіе фосфорита: Въ 1888 г. десят. № 11 и № 26 (планъ отчета № 1) были удобрены одною Вашей фосф. мукою подъ рожь. На каждой десятинѣ были оставлены *контрольныя полосы не удобренныя*. Въ 1889 г. была рожь, въ 1890 г. овесъ, въ 1891 г. паръ, и хорошо удобрены навозомъ сплошь каждая десятина, т. е. удобрены навозомъ и десятины бывшія подъ фосфорит. удобреніемъ, и на контрольныя полосы, остававшіяся неудобренными фосфоритною мукою, посѣяна рожь. Въ нынѣшнемъ году контрольныя полосы, неполучившія въ 1889 г. фосфорит. удобреній, но удобренныя навозомъ, явно были замѣтны — рожь на нихъ была много хуже. Теперь сдѣланы пробныя заливки на участкахъ въ 24 квадр. саж. и снопы, когда просохли, взвѣшены:

дес. № 11. (съ части, которая, была въ 1888 г. удобрена фосфоритною мукою, въ 1891 г. навозомъ, нажато съ 24 кв. саж. 21 снопъ, вѣсомъ 3 п. 5 ф.

” ” ” съ части, которая не была въ 1888 г. удобрена фосфорит. мукою, но въ 1881 г. удобрена навозомъ, нажато съ 24 кв. саж. 11 сноповъ, вѣсомъ 1 пуд. 30 фун.

дес. № 26. съ фосфоритованной съ 1888 г. части нажато на 24 кв. саж. 23 снопа, вѣс. 3 пуд. 20 фун.

” ” ” съ нефосфоритованной въ 1888 г. части, удобренной однако навозомъ въ 1891 г., нажато на 24 кв. саж. 13 сноп., вѣс. 2 пуд. 5 фун.

Вотъ какое дѣйствіе оказываетъ фосфоритъ на нашихъ подзолистыхъ почвахъ! И навозъ того не дѣлаетъ. Еще могу Васъ порадовать. Нынче я сдѣлалъ опытъ удобренія на *огородахъ*; одна *фосфоритная мука* оказала *дѣйствіе*: на брюкву, капусту, морковь, горохъ, конекіе бобы, чечевичу, клеверъ красный и швед., ленъ, ячмень, гречиху. Конечно, опыты сдѣланы не на старомъ огородѣ, который изъ году въ годъ постоянно удобряется навозомъ. Я отвелъ для этого новое мѣсто на усадьбѣ, гдѣ прежде лежалъ лѣсъ. Весною было вспахано и разработано. Навозъ не клали — удобряли непосредственно подъ сѣмена и высаживали растенія (капуста).

Сдѣланы такіе же опыты съ *каинитомъ* и *каинитомъ* съ фосфорит. мукой, но тутъ *все погибло*. *Каинитомъ* нельзя удобрять непосредственно *подъ сѣмена* или *пересаживаемыя растенія* (капуста). *Каинитъ* ихъ губитъ. Поэтому *каинитомъ* нужно удобрять *заблаговременно* въ разбросъ.

Фосфоритное дѣло все будетъ разрастаться, потребленіе фосфоритной муки увеличиваться. Ваша мука выше вѣхъ и только дороговизна перевозки въ западныя провинціи, да еще *незнаніе* хозяевъ, что важень  $\%$  фосфорн. кислоты, дѣлаетъ возможнымъ сбытъ другихъ фабрикатовъ.

Здоровье мое такъ себѣ: голова совершенно свѣжа, аппетитъ хорошій, только не могу ѣсть мяса, яицъ, молока и питаюсь овощами. Ызжу по полямъ въ колясочкѣ. Но ходить не могу. Ноги еще ничего, но одышка страшная. Достаточно пройти 100 шаговъ, чтобы задохнуться. Тогдашъ необходимо сѣсть и выкурить папирску, послѣ чего одышка проходитъ. Счастье мое, что я нашелъ такого отличнаго по-

мощника, какъ мой А. Д. Страховъ. Энергиченъ, неутомимъ, добросовѣстенъ, точенъ, наблюдателенъ—дѣльный день на работѣ. Вы подумайте только—опыты удобренія клевера были сдѣланы на 28 десят. и все нужно было перевѣсить. Теперь 8 дес. ржи нужно перемолотить отдѣльно, потомъ ленъ. Сдѣланы еще опыты на 20 десятинахъ разныхъ луговъ. Теперь косимъ пустошные луга. Кажется, наилучшее дѣйствіе оказываетъ удобреніе изъ 100 пуд. извести, 24 пуд. Куломзинской муки и 24 пуд. каиниту. Нынче я произвелъ въ большомъ размѣрѣ опыты съ известью—пренепріятное удобреніе, даже лошади кашляютъ, а про людей и говорить нечего.

Получилъ недавно замѣчаніе Ученаго Комитета на мой отчетъ за 1891 г. Раскритиковали, а чтобы похвалить—нѣтъ. Мы имъ выдвинемъ отчетъ за 1892 г.! Пусть разжуютъ формулу: „Для ржи фосфоритъ, для азота клеверъ, для клевера каинитъ“.

Примите и проч.

А. Энгельгардтъ.

## 16.

Батищево, 27 ноября 1892 года.

При семъ препровождаю вамъ копію съ поданной мною Департаменту Земледѣлія записки о результатахъ опытовъ примѣненія *различныхъ* фосфорныхъ и фосфорно-калійныхъ туковъ для удобренія подъ рожь. Болѣе подробную статью послалъ въ редакцію „Земл. Газ.“, а полный и подробный отчетъ объ опытахъ 1892 г. представляю, по окончаніи всѣхъ работъ, въ началѣ будущаго года.

Результаты получились въ высшей степени интересные. Фосфоритная мука Вашего завода превзошла всѣ другія — и Томасову, и костяную, уступила только суперфосфату, да и то крайне незначительно. Она же дала наибольшій доходъ съ десятины, тогда какъ рязанская, напр., дала убытокъ. Но что всего важнѣе, это—что представилась возможность сравнить урожай по фосфориту съ урожаями по навозу за 27 *последнихъ лѣтъ* (съ 1865) въ томъ же полѣ.

Я засталъ въ Батишевѣ старое хозяйство, когда въ 1865—68—71 год. средній урожай ржи, при удобреніи половины поля навозомъ, былъ 5 четвертей съ казенной десятины (2400 кв. саж.).

Я ввелъ травосѣяніе, сталъ раздѣлывать свѣжія земли, прикупалъ интенсивные корма — конопляные жмыхи и проч., удобрялъ навозомъ все поле за 15 лѣтъ и къ 1883 г. я достигъ того, что средній урожай повысился до 8 четвертей съ каз. дес., а въ 1890 г. достигъ 10  $\frac{1}{2}$  четвертей. Въ 1892 г. въ томъ же полѣ средній урожай по одному фосфоритному удобренію безъ навоза былъ 14  $\frac{1}{2}$  четвертей. Успѣхъ колоссальный!

Въ высшей степени интересные результаты дали опыты для опредѣленія того, *какъ долго можно ограничиваться удобреніемъ подъ рожь одними фосфоритами?* Опытъ производится на 2-хъ вновь разработанныхъ, пустошныхъ десятинахъ, никогда не удобрявшихся навозомъ. На одной десятинѣ рожь идетъ 2-й разъ, на другой 3-й разъ. Въ 1892 г. съ 1-й десятины получено 10 четвертей 2 мѣры ржи, со 2-й — 10 четвертей 3 мѣры. Такого урожая я достигъ, постоянно удобряя навозомъ, только послѣ 20 лѣтъ своего хозяйства. Разумѣется, опытъ будетъ продолжаться при удобреніи одними фосфоритами на одной десятинѣ, фосфоритами и другими минеральными туками—каинитомъ, известью—на другой. Сдѣланы еще и другіе интересные опыты, но еще работа не кончена и результаты опытовъ будутъ опубликованы въ новомъ отчетѣ. Я составилъ эту краткую записку для того, чтобы, не ожидая подробнаго отчета, Д-ть могъ представить о результатахъ заранѣе г. Министру. Превосходное дѣйствіе оказалъ на клеверъ *каинитъ*. Наконецъ мнѣ удалось напасть на превосходное средство для удобренія подъ ленъ: это тоже каинитъ съ небольшою примѣсью фосфорит. муки.

Вотъ результатъ:

Съ десят., удобренной только фосфорит., получено льяного сѣмени. . . 29 п. 16 ф. Сѣмя продано по 1 р. 26 к. за пудъ.

льна сырца . 42 „ 4 „ Ленъ сырецъ проданъ 1 р. 80 к.  
за пудъ.

Съ дес., удобренной сверхъ  
того каинитомъ получено льня-  
наго сѣмени . 32 п. 7 ф. Сѣмя продано по той же цѣнѣ  
1 р. 26 к.

льна сырца . 58 „ 34 „ а ленъ сырецъ проданъ по 2 р.  
45 к. за пудъ, слѣд. на 85 к.  
за пуд. дороже чѣмъ, съ не-  
удобренной.

Слѣдовательно, каинить не только увеличилъ урожай сѣмени  
на 8 п. 31 ф., волокна на 16 п. 30 ф., но, улучшивъ во-  
локно, возвысилъ цѣну льна сырца на 65 к. съ пуда. Ре-  
зультатъ громадный.

Покорнѣйше прошу и проч.

А. Энгельгардтъ.

*Примѣчаніе.* То что изложено въ этихъ письмахъ сжато, разработано  
А. Н. Энгельгардтомъ систематически въ его книгѣ «Фосфориты и Си-  
дѣрація», кромѣ послѣднихъ опытовъ съ каинитомъ.

С. Шарановъ

---

ОПЕЧАТКА:

Во введеніи, стр. III строка сверху 9-я, вмѣсто «вычисленнымъ»  
слѣдуетъ читать: «исчисленнымъ».

---

**Гг. иногороднымъ заказчикамъ мука отправляется изъ гор. Кинешмы по цѣнѣ:**

При требованіи менѣ вагона—по 1 р. 20 к. за четырехпудовой мѣшокъ (30 к. за пудъ). При требованіи цѣлаго вагона (вагонъ 152 мѣшка—608 пудовъ)—по 1 р. 10 к. за четырехпудовой мѣшокъ (по 27½ коп. за пудъ).

Менѣ четырехъ пудовъ, т. е. цѣлаго мѣшна, и вообще не цѣльными мѣшнами мука не высылается и не отпускается на мѣстѣ. Мѣшки, въ которыхъ насыпана мука, поступаютъ въ пользу покупателя.

Провозъ фосфоритной муки отъ гор. Кинешмы по жел. дорогамъ и водою по р. Волгѣ (на пароходахъ М. П. Зарубина) и главнымъ ея притокамъ (на пароходахъ, совершающихъ рейсы по онымъ) за счетъ покупателя, при чемъ провозная плата обыкновенно переводится на мѣсто назначенія товара, т. е. при требованіяхъ муки деньги за провозъ ея не высылаются.

Стоимость провоза фосфоритной муки отъ г. Кинешмы до всѣхъ станцій Россійскихъ жел. дорогъ и главныхъ Волжскихъ пристаней желающимъ сообщается Конторою на точномъ основаніи нынѣ дѣйствующихъ желѣзнодорожныхъ тарифовъ и пароходныхъ фрахтовъ, устанавливаемыхъ на срокъ каждой навигаціи. При этомъ Контора считаетъ нужнымъ обратить вниманіе Гг. покупателей, что съ 13 Іюля 1894 г. повзгонный тарифъ на провозъ фосфоритной муки для разстояній, превышающихъ 525 верстъ значительно пониженъ.

Съ наложенными платежами мука отправляется по желѣзнымъ дорогамъ тѣмъ изъ гг. покупателей, которые при требованіи муки вышлютъ въ задатокъ (наличными деньгами) не менѣ одной трети стоимости требуемого ими товара; въ такомъ случаѣ остальные двѣ трети дополняются наложеннымъ платежемъ, стоимость перевода котораго относится на счетъ покупателя.

Для земскихъ управъ, сельско-хозяйственныхъ обществъ и шноль дѣлаются исключенія изъ вышеизложенныхъ общихъ условій покупки фосфоритной муки, по особымъ соглашеніямъ этихъ учрежденій съ Корвиловскою Конторою Гг. Куломзинныхъ.

Заказы на Куломзинскую фосфоритную муку принимаются: 1) въ Корниловской Конторѣ Гг. Куломзинныхъ (адресъ: г. Кинешма, по Шуйско-Иванов. жел. дор.); 2) въ С.-Петербур. и Москвѣ въ конторахъ сельско-хозяйственнаго комиссіонерства «Работникъ»; 3) въ конторѣ Гг. Проліуса и Вирнау, въ Москвѣ (Милютинъ переул., д. Бардина); 4) въ сельско-хозяйственномъ складѣ Костромской Губернской Земской Управы; 5) въ г. Рыбинскѣ у Н. И. Величико; 6) въ правленіи Тверскаго Отдѣла Императорскаго Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства, въ Твери (правленіе отдѣла состоитъ представителемъ заводовъ гг. Куломзинныхъ для всей Тверской губ. и имѣетъ склады фосфоритной муки въ Твери, Бѣжецкѣ, Весьегонскѣ, Вышнемъ-Волоцкѣ, Торжкѣ, Кашикѣ, Калазинѣ, Корчевѣ, Осташковѣ и Ржевѣ); 7) въ Псковскомъ Обществѣ Сельскихъ Хозяевъ, въ Псковѣ; 8) въ Нижнемъ-Новгородѣ у Евстафія Ивановича Богданова (Большая Солдатская улица, собствен. домъ, и на Сибирской пристани), и 9) въ Новгородѣ, въ сельско-хозяйственномъ комиссіонерствѣ при Новгородской Губернской Земской Управѣ; 10) въ Енгерико-славѣ у Ричарда Андреевича Вериго (противъ дворца Потемкина, собствен. домъ); 11) въ Θεодосіи у Эраста Іосифовича Цалканамидзе; 12) въ Юрьевѣ (Дерптѣ) для Прибалтійскихъ губ. въ Управленіи имѣнія Настеръ и 13) въ Кіевѣ (для Кіевской, Подольской, Волинской, Харьковской, Полтавской, Черниговской и Курской губ.) у Стефана Заблоцкаго (Институтская, № 6).

Заказы Гг. иногородныхъ покупателей исполняются по очереди поступленія ихъ и не позже какъ на 10-ый день по поступленіи въ Контору.



28

Того же автора:

---

**Деревенскія мысли о нашемъ государственномъ хозяйствѣ.** Съ примѣчаніями И. С. Аксакова. Ц. 75 к.

**По русскимъ хозяйствамъ.** Путевыя письма въ „Новое Время“. Ц. 2 р.

**А. Н. Энгельгардтъ и его значеніе для русской культуры и науки** (съ 2 портретами). Публичная лекція. Ц. 75 к.

**Франція и Славянство.** Рѣчь въ торжественномъ засѣданіи СПБ. Славянскаго Общества. 30 к.

**Собраніе сочиненій:** Т. I. Церковные вопросы. Публичныя рѣчи. Путевыя письма. Т. II. Путевыя письма. Цѣна каждаго тома 1 р. 50 к., съ пересылкою 1 р. 75 к.

ЦѢНА 1 РУБ.