

A

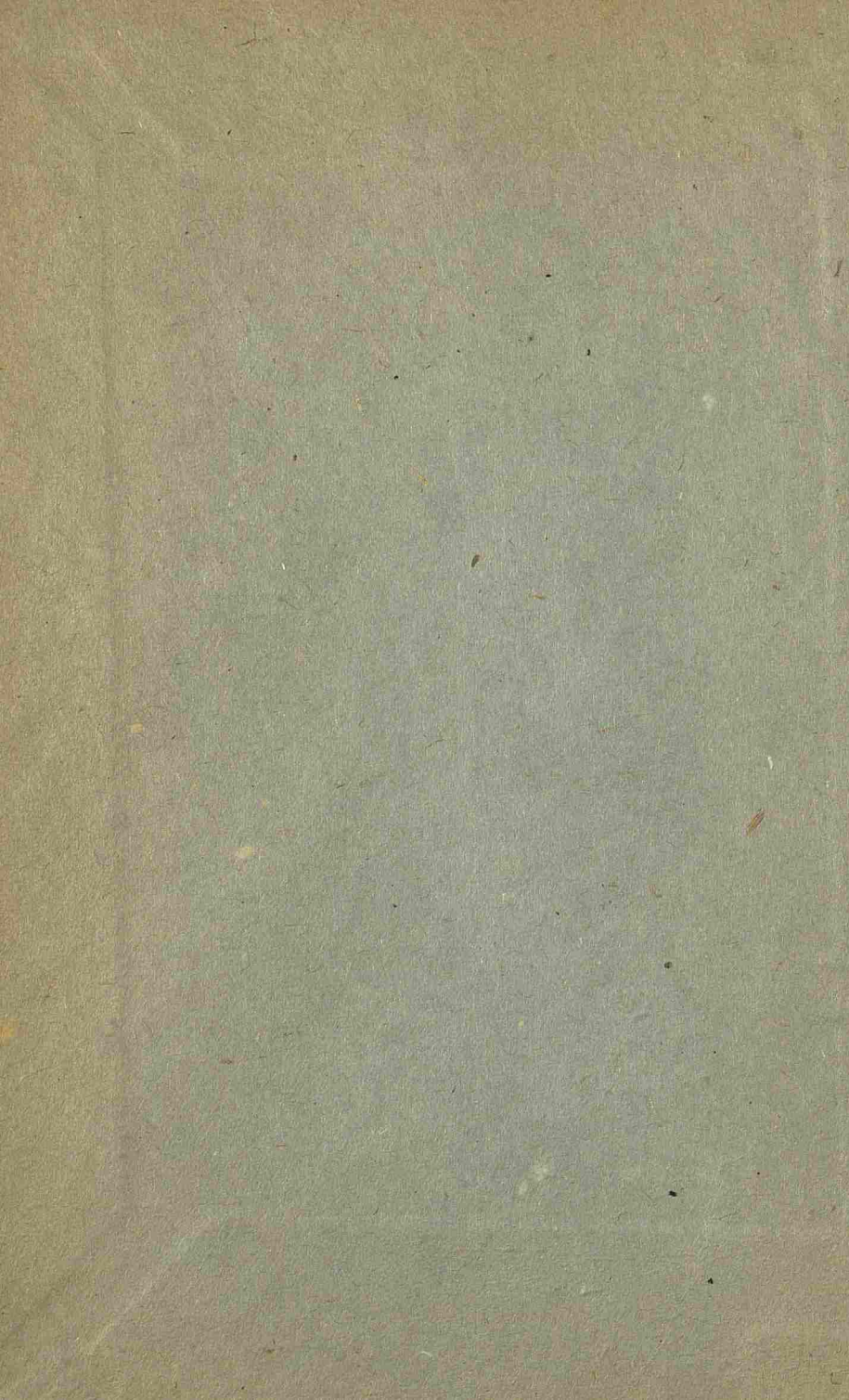
47

28

1843

r.

3





Библиотека
ИЗДАНИЕ
1843

47
28

ТРУДЫ
ИМПЕРАТОРСКАГО
ВОЛЬНАГО
ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

1843.



ТРЕТЬ ПОСЛѢДНЯЯ.

5266

3

A $\frac{47}{28}$

р $\frac{2-68}{3346}$

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ЗА 1843 ГОДЪ.

3



САНКТ-ПЕТЕРБУРГЪ.

Въ типографіи Императорской Академіи Наукъ.

1844.

ТРАДЫ

ИМПЕРАТОРСКАТО

ВОПРОСАТО О ПОНЯТІЯТО О ПОНЯТІЯТО

ВЪ 1844 ГОДУ



С-XXXV-75

ПЕЧАТАТЬ П О З В О Л Я Е Т С Я ,
съ тѣмъ, чтобы по напечатаніи представлено было въ Ценсурный
Комитетъ узаконенное число экземпляровъ.
С. Петербургъ. Февраля 23 дня 1844 года.

4481

Ценсоръ А. Никитенко.

ТРЕТЬ ПОСЛѢДНЯЯ.

THEY HONOR THEM

ОПЫТЪ
ПРАКТИЧЕСКИХЪ ЗАМѢЧАНІЙ
КИНЕШЕМСКАГО ЗЕМЛЕДѢЛЬЦА
О СЕЛЬСКОМЪ ХОЗЯЙСТВѢ
КОСТРОМСКОЙ ГУБЕРНИИ.

«И рече Богъ: да прорастиѣ земля быліе трав-
ное, сѣющее сѣмя по роду и по подобію.»

КН. БЫТ. ГЛ. I. СТ. XI.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

ЛУГОВОДСТВО.

Для успѣшнаго полеводства въ сѣверной полость Россіи, животное удобреніе необходимо. Для полученія же въ достаточномъ количествѣ удобренія, нужно имѣть болѣе рогатаго скота и лошадей, которымъ кромѣ соломеннаго корма, необходимо и хорошее луговое сѣно; а чѣмъ сѣна изобильнѣе и достоинство

его лучше, тѣмъ и скота имѣть можно болѣе и содержать его въ лучшемъ видѣ, слѣдовательно и удобренія получать достаточнѣе и лучшаго качества. При такихъ условіяхъ, конечно можно имѣть вѣрную надежду на изобильный урожай хлѣба, въ чемъ и состоитъ главная цѣль нашего сельскаго хозяйства. И такъ луговое хозяйство, есть корень или основаніе всякаго хлѣбопашества, требующаго удобренія.

Роскошное произрастаніе травъ, кромѣ хорошаго свойства земли, какъ извѣстно, зависитъ много и отъ влажности, доставляемой лугамъ близостію къ нимъ воды, то есть рѣкъ, озеръ и другихъ водныхъ источниковъ. Костромская губернія въ этомъ отношеніи имѣетъ довольно счастливое положеніе. Она омывается множествомъ большихъ и малыхъ рѣкъ. Для цѣли моего предмета, довольно будетъ означить здѣсь главныя рѣки, протекающія по губерніи; они суть: Волга, Кострома, Унжа, Ветлуга, Кусь, Корега, Сухона, Ида, Вига, Студенецъ. Нола, Письма, Шача, Язовка, Святица, Тѣбза, Суздаль, Вѣкса, Эдомша, Шокша, Челема, Корба, Меза, Мера, Сендега, Кукша, Кистега, Логша, Шохна, Колдома, Покша, Возополь, Лухъ, Кинешемка, Казоха, Каменка, Нерехта. Всѣ онѣ принимаютъ въ себя еще много маленькихъ рѣчекъ и ручейковъ.

Кромѣ рѣкъ, въ Костромской губерніи есть два большихъ озера: Галичское и Чухломское, со впадаю-

щими въ нихъ небольшими рѣчками, и нѣсколько малыхъ озеръ, какъ напримѣръ: Святое, Вольское, Поганое, Славянское, Криво-озеро и другія.

При всѣхъ этихъ рѣчкахъ и озерахъ есть множество огромныхъ болотъ, не приносящихъ никакой пользы, и ожидающихъ трудолюбивыхъ и дѣятельныхъ дѣлателей. Объ этихъ болотахъ, я буду говорить въ своемъ мѣстѣ.

Казалось бы, что при такомъ множествѣ значительныхъ рѣкъ и обширныхъ при нихъ лугахъ, въ Костромской губерніи, должно бы быть большое изобиліе сѣна; но къ сожалѣнію выходитъ напротивъ. Большая часть помѣщиковъ и крестьянъ иногда крайне въ немъ нуждаются; по этому цѣны на сѣно всегда почти бываютъ высокія, часто выше 80 копѣекъ асс. за пудъ, и рѣдко ниже 50 копѣекъ. Только въ губернскомъ городѣ оно бываетъ большею частію дешево, по причинѣ близости огромныхъ поемныхъ луговъ по правому берегу рѣки Костромы, вдоль береговъ коей Волга весною разливать свои воды, иногда слишкомъ на 50 верстъ; а вдоль своего лѣваго берега до самой границы Ярославской губерніи, то есть верстъ на 20. Изъ этого можно съ достовѣрностію заключить, что весенній разливъ воды занимаетъ пространство земли до 1000 квадратныхъ верстъ; а вычтя изъ эаго хотя половину на мѣста, находящіяся подъ поселеніями и

хлѣбными полями *, все таки останется 500 квадратных верстъ чистыхъ поемныхъ луговъ.

При такихъ огромныхъ сосѣдственныхъ съ городомъ Костромою лугахъ, ничего нѣтъ удивительнаго, что сѣно бываетъ здѣсь дешево; его еще гораздо избыльнѣе было бы, ежели бы прилагалось должное стараніе объ улучшеніи и расчисткѣ мѣстъ, удобныхъ для сѣнокосовъ; но извѣстно, что травы хорошо произрастаютъ отъ натурального наводненія луговъ разливомъ рѣки Волги, безъ всякаго особеннаго объ нихъ попеченія; вообще же по всей губерніи, владѣльцы весьма мало или, справедливѣе сказать, никакого не имѣютъ старанія о поправленіи и удобреніи своихъ луговъ; отъ этого луководство въ Костромской губерніи находится въ весьма посредственномъ состояніи.

Причины, отъ коихъ луководство у насъ находится въ упадкѣ, будутъ изложены ниже. Но не излишне будетъ объяснить здѣсь принятый мною планъ при составленіи настоящаго сочиненія о луководствѣ. Въ *первой главѣ* изложенъ будетъ поря-

* Жители этихъ мѣстъ сѣютъ на поляхъ своихъ почти одинъ яровой хлѣбъ, а ржи озимой сѣять тутъ нельзя, потому что она, находясь долго подъ водою, вымокаетъ. Еслижъ и сѣется, то на самыхъ возвышенныхъ мѣстахъ, и то въ весьма маломъ количествѣ; да и самыя избы крестьянъ, съ нѣкоторыхъ селенійхъ, построены на столбахъ, чтобы весенняя вода не могла ихъ потопить.

докъ , коему слѣдуютъ вообще хозяева въ Костромской губерніи и особенно крестьяне , при кошеніи травы и обращеніе ихъ съ лугами , съ показаніемъ происходящаго отъ того вреда и убыли для сельскаго хозяйства. Во *второй*, я постараюсь изъяснить средства, коими, по наблюденіямъ моимъ, можно бы улучшить луга ; какія невыгоды терпятъ владѣльцы луговъ при нынѣшнемъ положеніи луговодства , и какую пользу получить можно , отъ средствъ мною предлагаемыхъ. Въ *третьей главѣ* помѣстятся замѣчанія на разные предметы, относящіеся къ луговодству вообще.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

ПРИЧИНЫ СКУДНЫХЪ СѢНОКОСОВЪ.

§ 1. Не приступая еще къ описанію причинъ, по коимъ луговодство въ Костромской губерніи находится не на той степени, на какой оно могло бы быть, скажу прежде какъ раздѣляются у насъ сѣнокосы по мѣстностямъ. Они суть: 1) *Луговые поемные*. 2) *Луговые прирпчные*, но не поемные, то есть не затопляемые весеннимъ разливомъ рѣкъ. 3) *Болотные*. 4) *Пустошные или лѣсные*, и 5) *Мелочные*, т. е.

растущіе по оврагамъ и межамъ, раздѣляющимъ поля и огуменникамъ.

По всѣмъ этимъ мѣстностямъ, трава произрастаетъ, смотря по качеству земли и мѣстному удобству, безъ всякаго за ней ухода и удобренія земли; отъ чего накашивается ее не въ томъ количествѣ, какого можно бы ожидать было отъ рачительнаго и сообразнаго съ положеніемъ этихъ мѣстъ, усерднаго труда.

§ 2. Приступаю къ описанію причинъ, отъ коихъ въ упадкѣ луговодство наше вообще и главнѣйше, крестьянское; они суть слѣдующія :

1. Ежегодный дѣлежъ крестьянскихъ сѣнокосовъ на участки.

Съ сѣнокосами, крестьяне поступаютъ еще хуже, чѣмъ съ полями; въ поляхъ, они дѣлятъ на мелкія полосы землю, а сѣнокосы дѣлятъ ежегодно на участки по достоинству травы. Вотъ какъ у нихъ это водится.

При наступленіи сѣнокоса, они собираются на луга и начинаютъ дѣлить не скошенную траву веревкой или рукояткой косы, на столько участковъ, сколько въ деревнѣ имѣется наличныхъ тяголъ и означаютъ эти участки прокосами и древесными вѣточками; такимъ образомъ они раздѣляютъ нескошенную

траву на всѣхъ состоящихъ во владѣніи ихъ лугахъ, смотря по мѣсту и качеству травы, на столько отдѣленій, сколь разнокачественна можетъ быть трава.

Кончивши раздѣлъ травы на одномъ какомъ либо лугу или мѣстѣ, они мечутъ жеребьи о томъ, кому какой участокъ достанется. И тогда, одни начинаютъ косить, а другіе уходятъ домой за недосугомъ, часто, по весьма незначительнымъ домашнимъ дѣламъ. Само собою разумѣется, что участки этихъ недосужныхъ крестьянъ бываютъ измяты и потоптаны отъ переходовъ косцевъ съ участка на участокъ и переѣздовъ чрезъ нихъ телѣгъ съ травой.

Скосивши одинъ лугъ, приступаютъ къ дѣленію травы такимъ же образомъ и въ прочихъ мѣстахъ, соблюдая принятый ими порядокъ до окончанія сѣнокоса. — Обычай такого дѣлежа сѣнокосовъ существуетъ какъ у помѣщичьихъ, такъ и у государственныхъ крестьянъ.

§ 3. Если лугъ слишкомъ малъ для дѣлежа на многіе участки, то трава скашивается вообще всею вотчиною и раскладывается на столько равныхъ кучъ, сколько наличныхъ тяголъ; послѣ чего бросаютъ жеребьи о томъ, кому какая куча достанется, и всякій увозитъ свою долю травы, къ себѣ въ гумно, для сушенія.

§ 4. Легко можно видѣть какой вредъ хозяйству причиняетъ такое неопредѣленное владѣніе.

Оно во 1) пораждаеть въ крестьянахъ рѣшительную безпечность о сѣнокосахъ; 2) напрасно теряется много времени на дѣленіе луговъ участками, на соглашенія и споры при дѣлежахъ; 3) невольнымъ образомъ крестьяне опаздываютъ началомъ сѣнокоса. Кто возьмется скоро согласить сто или болѣе мужиковъ къ началію работы въ свое время? Одни изъ нихъ говорятъ, что косить еще рано; другіе, что косить пора, потому что много травы уже отцвѣло; третьи толкуютъ, что трава еще подростеть. Иногда два или три крестьянина отлучатся по своимъ дѣламъ въ городъ или дальнюю деревню и тѣмъ останавливаютъ дѣлежъ травы до ихъ возвращенія; въ такихъ соглашеніяхъ и остановкахъ, время сѣнокоса отсрочивается часто до Ильина дня, когда трава подсохнетъ уже на корнѣ и лишится питательныхъ своихъ соковъ. Бываютъ случаи, что и хорошая трава на мѣстахъ дальнихъ отъ селенія, отъ запозданія работою, остается совсѣмъ нескошенною и пропадаетъ.

II. Неочищеніе луговъ отъ сора и льса.

§ 5. Весною, отъ разлитія рѣкъ, наноситъ на луга сухія прутья и всякой хламъ; осенью же засоряются луга постилкою на нихъ льна; а иногда надобность заставляеть по первому зимнему пути возить чрезъ

луга дрова, бревна и разный хвойный лѣсъ, отъ котораго остается на лугахъ разный соръ. При наступленіи весны, крестьяне совсемъ не заботятся о томъ, чтобъ очистить свои луга отъ этой нечистоты; поводомъ къ такой безпечности, есть также общее владѣніе луговъ, безъ раздѣла на постоянные участки.

§ 6. Прутья и соръ на лугахъ, во время сѣнокоса, препятствуютъ косить траву и заставляютъ косца перебрасывать прутья съ нескошенной еще травы, на прокошенные уже мѣста; чѣмъ много теряется времени, въ самую нужную въ сельскомъ хозяйствѣ пору. Да и трава подъ хламомъ, льняными остатками и соломенными поясьями, коими были связаны льняныя снопы, прѣтеть и согниваетъ.

§ 7. Почти всюду по лугамъ растутъ красный лѣсъ, то есть сосны, ели и можжевельникъ, въ особенности этотъ послѣдній, а также огромныя кусты ракиты и ивняка. Иногда видишь большія пространства луговъ, поросшія этими вредными для произрастанія травы деревьями и кустами. Нераденіе крестьянъ объ очищеніи луговъ отъ этаго лѣса, рождается отъ тойже причины—общаго владѣнія лугами; никто изъ нихъ не хочетъ трудиться для пользы общей, а всѣхъ ихъ согласить къ этому трудно.

§ 8. Подъ сосною и елью трава никогда не родится; онѣ только засоряютъ луга своими шишками

и игольникамъ, и потому дѣлаютъ лишь вредъ лугамъ, а пользы имъ ни какой не приносятъ; большіе же кусты можжевельника, ракиты и пивняка занимаютъ напрасно мѣсто, на которыхъ могли бы расти хорошія травы.

III. Неразбрасываніе скотскаго помета осенью.

§ 9. Послѣ уборки сѣна съ луговъ, обыкновенно пускаютъ на нихъ скоть, который пасется тамъ до поздней осени, въ продолженіи почти десяти недѣль; отъ этого во многихъ мѣстахъ, и въ особенности тамъ, гдѣ скотина отдыхаетъ въ полдень, луга бываютъ покрыты скотскимъ пометомъ; этотъ пометъ можетъ принести лугамъ пользу или вредъ, смотря потому, какъ съ нимъ будетъ поступлено. Почти всѣ владельцы поступаютъ въ этомъ случаѣ ко вреду луговъ, неразбрасывая пометъ съ осени.

§ 10. Скотскій пометъ весьма полезенъ можетъ быть для луговъ тогда только, когда онъ будетъ разбрасанъ по лугу въ мелкомъ видѣ; иначе подъ большими, толстыми его кучами, корни травъ начисто сопреваютъ, и на этомъ мѣстѣ долго уже не будутъ произрастать хорошія травы.

IV. Потрава луговъ скотомъ весною.

§ 11. У насъ существуетъ обыкновеніе, лишь только весною снѣгъ стаетъ съ луговъ, тотчасъ пу-

скать скотину на обнаженные и влажные еще луга, не припимая въ расчетъ, что на лугахъ взять еще нечего; а между тѣмъ скотина, и въ особенности лошади, выравшись изъ долгаго своего заключенія и радуясь свободѣ, бѣгаютъ полугамъ.

§ 12 Само собою разумѣется, что отъ такой ранней паствы скота весною, на мокрыхъ въ то время лугахъ, дѣлаются ямы, отъ копытъ лошадей и коровъ; и такимъ образомъ луга портятся, а скотина остается голодною. Объ этомъ предметѣ я буду говорить нѣсколько подробнѣе во второй главѣ.

V. Неимьніе пастуховъ.

§ 13. Въ сѣверныхъ нашихъ уѣздахъ, есгь обычаи не имѣть при скотинѣ постоянныхъ пастуховъ; а если они и есть, то въ однѣхъ помѣщичьихъ усадьбахъ, и то не во всѣхъ; крестьяне же, въ тѣхъ мѣстахъ, съ открытіемъ весны, пускаютъ свой рогатый скотъ и лошадей на вволю, въ надеждѣ, что огороды не допустятъ скотъ ворваться въ луга и озимовыя поля. Но скотина, хотя и не имѣетъ разума, но обладаетъ безспорно памятью и разсужденіемъ, а потому хорошо знаетъ, гдѣ она можетъ сыскать лучшей для себя кормъ и какъ къ нему добраться. Есть лошади и коровы, для которыхъ огороды не преграда; онѣ тотчасъ разломаютъ огородъ, гдѣ онѣ

плохъ, и перепрыгнуть въ озимое поле, а за ними и овцы. Тутъ они топчуть и поѣдаютъ озимь какъ хотягъ, потому что пастуха нѣтъ, а крестьяне изъ деревни не скоро увидятъ; да если кто изъ нихъ и увидитъ, то по лѣности не побѣжитъ выгонять изъ поля скоть, въ особенности когда скотина отъ его полосы еще далеко. О лугахъ въ этомъ случаѣ и говорить нечего; скоть за тѣмъ и пускаютъ на волю, чтобъ онъ пасся на лугахъ, не смотря на вредъ, который онъ можетъ имъ сдѣлать.

§ 14. Мнѣ случалось спрашивать крестьянъ о томъ, какую пользу они видятъ въ томъ, что скоть ихъ пасется безъ пастуха, и получалъ отъ всѣхъ въ отвѣтъ: что скотина безъ пастуха лучше отъѣдается; она-де на волѣ выбираетъ любую травку, а пастухъ до этого ее недопуститъ. Это значитъ просто кормить скоть свой на счетъ своихъ сосѣдей; въ слѣдствіе чего рождаются между сосѣдями недовольствія, ссоры и даже судебныя дѣла, за поправу хлѣба и луговъ; да и самый скоть отъ этаго пагубнаго обычая страдаетъ. Случается, что попадающій въ поля и луга скоть, бьютъ кольями, а иногда убиваютъ и до смерти. Такіе случаи вызываютъ для розыска на мѣсто земскую полицію; тутъ пойдутъ распросы, свидѣтельства окольныхъ людей, и крестьяне отвлекаются отъ своихъ работъ иногда въ

самое нужное время. А сколько этой волей скотина сдѣлаетъ вреда лугамъ и на будущее время! Дурныя слѣдствія этого всѣ видятъ, но обычая перемѣнить не хотятъ.

VI Нерасчищеніе болотъ подъ луга.

§ 15. По всей губерніи и во всякомъ почти имѣніи есть большія кислыя болота; а какъ они большею частію состоятъ у крестьянъ въ общемъ владѣніи, то никто изъ нихъ не считаетъ себя болѣе другихъ обязаннымъ расчищать ихъ. Много есть болотъ, поросшихъ лѣсомъ и безъ лѣса, которыя можно назвать почти сухими, потому что они среди лѣта обсыхаютъ и съ нихъ снимается трава, хотя качествомъ и весьма дурная. Для обращенія этихъ болотъ въ порядочныя сѣнокосныя мѣста, не требуется большихъ усилій. Съ нихъ нужно только снять лѣсъ, если онъ есть, и провести небольшія канавы; тогда лишняя сырость исчезнетъ и трава будетъ произрастать лучшаго качества.

§ 16. Всѣ болота эти, по нынѣшнему ихъ состоянію, далеко не приносятъ той пользы, какую можно бы отъ нихъ получать по расчисткѣ. Сверхъ того, тѣ изъ нихъ, которыя находятся близъ селеній, заражаютъ воздухъ гнилостію и тѣмъ причиняютъ разныя болѣзни, въ особенности весеннія лихорадки.

VIII. Неистребленіе кочекъ на лугахъ.

§ 17. Весьма много есть луговъ въ Костромской губерніи, покрытыхъ почти сплошь большими и малыми кочками; такъ, что можно пройти по всему лугу, переступая съ кочки на кочку, не ступивши ни разу на ровный лугъ. Рѣдко кто изъ владѣльцевъ думаетъ объ истребленіи кочекъ на своихъ лугахъ; а изъ крестьянъ, никто и помышлять объ этомъ не хочетъ; во первыхъ, потому, что крестьяне не имѣютъ отдѣльныхъ на лугахъ участковъ, а во вторыхъ, потому, что не видя примѣровъ, они полагаютъ, что такая работа будетъ весьма для нихъ затруднительна.

§ 18. Съ луговъ, покрытыхъ такими сплошными кочками, разумѣется, нельзя накосить столько травы, какъ съ гладкихъ; да и самое кошеніе весьма затруднительно. Чтобъ обкосить кочку, косецъ по необходимости долженъ обходить ее кругомъ, и безпрестанно принаравливаться, чтобъ не оставить нескошенной травы. Но при всѣхъ усиліяхъ, онъ не можетъ достигнуть того, чтобъ кочку обкосить чисто. Иныя кочки находятся одна отъ другой такъ близко, что траву между ними нѣтъ никакой возможности скосить. Съ достовѣрностію сказать можно, что если гладкій лугъ, извѣстной величины, потребуетъ для снятія съ него травы одного дня, то

для такой же величины луга, покрытаго кочками, непременно понадобится три дня.

VIII. Неочищеніе луговъ отъ мха.

§ 19. Луга, къ коимъ съ полуденной стороны при-
мыкаетъ высокій, плотно растущій лѣсъ, бываютъ
большею частію покрыты мхомъ. Иногда мохъ рас-
теть и на открытыхъ лугахъ, въ особенности на
мѣстахъ излишне влажныхъ. Объ истребленіи этого
вреднаго для луговъ растенія, мало кто принимаетъ
какія либо мѣры, тогда какъ это не требуетъ слиш-
комъ усильныхъ трудовъ.

§ 20. Гдѣ на лугахъ растеть мохъ, тамъ конеч-
но трава добраго качества произрастать не можетъ;
тѣмъ менѣе еще можно ожидать травы тамъ, гдѣ
мохъ покрываетъ лугъ чрезвычайно плотно. И такъ,
луговая земля подъ мхомъ пропадаетъ бесполезно;
по истребленіи же на ней мха, она можетъ покрыть-
ся годными травами.

IX. Необсаживаніе сухихъ луговъ деревьями.

§ 21. Луга возвышенные, открытые со всѣхъ
сторонъ для дѣйствія солнечныхъ лучей, въ осо-
бенности луга песчаные, требуютъ непременно, для
отѣненія ихъ, обсаживанія листовными деревь-

ями. Но такое правило не только для крестьянъ, но даже и для помѣщиковъ кажется затруднительнымъ, а потому оно у насъ не введено еще въ употребленіе.

§ 22. Всякому сельскому хозяину извѣстно, что сухое сѣнокосное мѣсто, не получающее никакой тѣни, не приноситъ той пользы, какую бы отъ него ожидать было можно, еслибъ оно было отѣнено деревьями; да и снимаемая тутъ трава не можетъ быть такъ сочна, какъ съ мѣстъ умеренно-влажныхъ. Въ случаѣ же паствы скота, оно можетъ быть полезно для однихъ лишь овецъ и козъ.

Х. Неорошеніе сухихъ луговъ.

§ 23. Въ жаркое и сухое лѣто, лугъ, не питающійся никакою влажностію, кромѣ весенней мокроты отъ растаявшаго снѣга, весьма нуждается въ приличномъ для него искусственномъ орошеніи, въ особенности, если онъ не отѣненъ деревьями.

Есть много такихъ сѣнокосныхъ сухихъ мѣстъ, коимъ нѣтъ никакой возможности доставить искусственнаго увлажненія, по отдаленности воды, или по неимѣнію ее выше такихъ сѣнокосовъ. Для доставленія влажности такимъ лугамъ, единственное средство состоитъ въ обсаживаніи ихъ деревьями; но

сухихъ луговъ есть много и въблизи рѣкъ, ручьевъ и родниковъ, изъ коихъ провести воду иногда бываетъ весьма легко; но какъ луга у крестьянъ, состоятъ въ общемъ владѣнн, то никто изъ нихъ объ этомъ не печется. Изъ помѣщиковъ же, хотя нѣкоторые и занимаются увлажненiемъ луговъ, но къ сожалѣнiю примѣры такiе весьма рѣдки.

XI. Неосушенiе излишне мокрыхъ луговъ.

§ 24. Излишне мокрые луга находятся всегда почти въблизи рѣкъ, и потому, чтобъ спустить съ нихъ воду или осушить ихъ должнымъ образомъ, представляется иногда много средствъ, требующихъ лишь незначительнаго труда. Но для того, чтобъ осушить мокрый крестьянскiй лугъ, необходимо единодушное желанiе всѣхъ его владѣльцевъ, а къ сему опять служить преградою общее владѣнiе лугами; по этому множество луговъ остается у насъ въ первобытномъ состоянн.

§ 25. Топкiй лугъ весьма мало приноситъ пользы владѣльцу, а иногда причиняетъ еще и вредъ; кромѣ того, что корни травъ на такомъ лугу согниваютъ, отъ чего и травы растутъ на немъ рѣдко; но если трава въ иныхъ мѣстахъ и бываетъ густа, то нижняя часть ее, какъ ближайшая къ влажности,

подопреваетъ, желтѣетъ и потому дѣлается негодною для корма скота; самый же лугъ годъ отъ году все болѣе и болѣе прорастаетъ мхомъ. Сверхъ того, часто случается, что скоть, бродя по такимъ мокрымъ и топкимъ лугамъ, завязнувъ въ нихъ, погибаетъ; особенно въ раннее весеннее время, когда скоть бываетъ еще слабосильный.

XII. Неудобреніе сѣнокосныхъ мѣстъ, на коихъ худо родится трава.

§ 26. Тошія и сухія мѣста, которыя не увлажняются разливомъ весенней воды, и потому мало получаютъ удобренія отъ дѣйствія на нихъ самой природы, требуютъ, хотя по временамъ, свойственнаго почвѣ ихъ удобренія. Не говоря уже о крестьянахъ, но и изъ помѣщиковъ рѣдко кто вывозитъ навозъ или луговой черноземъ, не только на всѣ такіе луга, но даже и на часть ихъ.

§ 27. Такіе неплодныя луга, составляютъ въ хозяйствѣ одинъ лишь счетъ; травы съ нихъ накапливается весьма не много, а потому они безъ приличнаго для нихъ удобренія, почти бесполезны, какъ въ сѣнокосномъ, такъ и въ выгонномъ отношеніи; да и траву косить съ нихъ гораздо труднѣе, чѣмъ съ луговъ хорошихъ. Еще встрѣчается неудобство при сгребаніи съ нихъ сѣна, которое обыкновенно

бываетъ такъ мелко, что проскакиваетъ сквозь грабельныя зубья, особенно въ сухое лѣто.

XIII. Кошеніе травы безъ расчета.

§ 28. Послѣ долгаго промедленія, когда наконецъ крестьяне согласятся приступить къ сѣнокосу, то начинаютъ косить траву всегда съ тѣхъ луговъ, съ которыхъ начинали и въ прежніе годы, а именно съ луговъ ближайшихъ къ селенію, на которыхъ лучше трава; а въ заключеніе косятъ уже луга, на коихъ трава родится хуже; т. е. на мѣстахъ возвышенныхъ и сухихъ, если трава на нихъ къ концу сѣнокоса еще уцѣлѣетъ.

§ 29. Отъ такого порядка въ работѣ кошенія, въ бездождное и теплое лѣто трава на сухихъ лугахъ высыхаетъ на корнѣ нескошенная, а при кошеніи коса по ней скользитъ и не можетъ чисто снять ее. Это часто заставляетъ крестьянъ отказаться совсемъ отъ работы и предоставить такую сухую траву подъ паству скота; но скотъ, какъ извѣстно, на подножномъ кормѣ выбираетъ по своему произволу траву мягкую и зеленую, а потому она и пропадаетъ безъ пользы. Если же съ такихъ сухихъ мѣстъ и удастся накопить сколько нибудь травы, то сѣно изъ нее бываетъ весьма дурнаго качества, такъ что и въ зимнее время скотъ неохотно его ѣстъ.

§ 30. Въ каждомъ владѣніи, есть много небольшихъ отдѣльныхъ мѣстъ, на коихъ трава хотя и родится хорошо, но на часть крестьянина достается ее мало, или такіе мелкіе участки находятся далеко отъ селенія; крестьяне изъ расчета, что трава не стоитъ работы, или отъ общаго несогласія товарищей птти дѣлать такой сѣнокосъ, но болѣе по лѣности, оставляютъ ее нескошенною.

§ 31. Еслибъ крестьянинъ не полѣнился косить траву во всѣхъ дозволенныхъ или доставшихся на его часть мѣстахъ, то навѣрное пріобрѣлъ бы сѣна воза два или три лишнихъ. Зимую, иногда за эти два или три воза сѣна, онъ долженъ бываетъ заплатить десять или пятнадцать рублей, а такіа деньги для крестьянина составляютъ счетъ.

§ 32. Крестьяне держатся мнѣнія, что трава продолжаетъ расти до Ильина дня; а потому и сѣнокосы свои начинаютъ около этаго времени, и не многіе изъ нихъ ранѣ Ильина дня. Еще причиною такого поздняго начала сѣнокоса служитъ то, что для приступленія къ работѣ, нужно общее всѣхъ ихъ въ томъ согласіе; но изъ крестьянъ всегда бываетъ болѣе такихъ, которые охотнѣе соглашаются откладывать работу, чѣмъ предупреждать ее.

§ 33. Послѣдствіемъ поздняго кошенія травы бываетъ то, что трава на сухихъ мѣстахъ отъ долгаго времени засыхаетъ и для кошенія бываетъ неудоб-

на; на влажныхъ же мѣстахъ, перестоявши слишкомъ долго, оно лишается лучшихъ своихъ питательныхъ соковъ, истощая напрасно луговую почву; да при томъ и для корма скоту, не можетъ уже быть такъ питательна, какъ трава, скошенная во время.

Сверхъ того, опаздывая сѣнокосомъ, крестьяне не успеваютъ до наступленія жатвы скопить всю траву, которая на часть каждаго изъ нихъ достается въ разныхъ побочныхъ мѣстахъ; какъ то: въ лѣсахъ, по межамъ полей, оврагамъ и прочимъ угольямъ; отъ чего въ такихъ мѣстахъ много остается травы не-скошенной, пропадающей безъ всякой пользы.

XIV. Небреженіе при сушеніи травы.

§ 34. Часто случается, что въ то время какъ подкосятъ траву, сдѣлается ненастная погода; крестьяне въ такомъ случаѣ уходятъ домой, оставляя скошенную траву въ пластахъ, какъ и слѣдуетъ дѣлать; но иногда дурная погода до полудня, перемѣнится послѣ полудня въ ясную; тогда должно бы тотчасъ траву переверотить, а къ вечеру сгрести въ маленькія копны; но они этаго не дѣлаютъ, а дожидаются когда будетъ ясный день съ утра. Иногда на другой день опять бываетъ съ утра дождь, а послѣ полудня ясно, и такая погода часто продолжается по цѣлой

недѣль; и потому подкошенная трава по небреженію крестьянъ остается въ пластахъ по недѣль, а иногда и болѣе.

§ 35. Подкошенная трава, оставаясь въ пластахъ неперевороченной долгое время, сверху чернѣетъ; а нижняя сторона пласта отъ мокроты подопрѣваетъ и дѣлается желтою; вся же вообще такая трава дѣлается слизкою и получаетъ запахъ гнили. Само по себѣ разумѣется, что такую траву скотъ не охотно ѣстъ; да и питанія она ему не доставитъ, а можетъ еще быть причиною къ разнымъ у него болѣзнямъ.

XV. Сушеніе травы въ гумнахъ.

§ 36. У большей части крестьянъ есть обычай, въ особенности тамъ, гдѣ сѣнокосныя мѣста дѣлятся на весьма мелкіе участки, перевозить скошенную траву для просушки въ гумна. Такой порядокъ конечно приноситъ большую пользу огуменнымъ покосамъ, объеменя ихъ новыми травяными сѣменами и не отвлекаетъ между тѣмъ на цѣлый день женщинъ отъ домашнихъ занятій; но имѣетъ и свои худыя стороны.

§ 37. При сушеніи травы въ гумнахъ, сѣмена луговыхъ травъ перевозятся въ сырой еще травѣ, на гумно, и при сушеніи ее тутъ высыпаются, об-

сѣменная огуменники; отъ этаго во всѣхъ крестьянскихъ гумныхъ видны отлично растущія травы. Конечно это весьма полезно для гумнъ, но въ отношеніи луговъ, такой порядокъ сушенія очень вреденъ; ибо луга лишаются сѣменъ, свойственныхъ луговой почвѣ и приходятъ отъ того годъ отъ году въ худшее состояніе.

XVI. Дурная метка стоговъ.

§ 38. Какъ все собираемое сѣно рѣдко у кого изъ крестьянъ можетъ помѣститься въ сараѣ, то оно обыкновенно мечется на лугахъ въ стоги; но стоги эти мечутся весьма дурно, на слишкомъ низкихъ остожьяхъ или поддонкахъ, и оканчиваются не острымъ конусомъ, но въ видѣ полушара; а какъ сѣно это у крестьянъ готовится наиболѣе на продажу, то они и стараются раздѣлить его какъ можно на большее число стоговъ, весьма мало заключающихъ въ себѣ сѣна; а чтобы стогъ казался большего объема, то насыпки * дѣлаютъ длинныя, а нижніе концы ихъ разставляютъ какъ можно шире, отъ чего, когда сѣно осядется, стогъ представляетъ собою видъ сдавленнаго съ верху полушара.

* *Насынками* называются четыре кола, поддерживающіе *стога* или жердь, вертикально воткнутую въ землю, около которой укладывается сѣно.

§ 39. Отъ этого происходитъ то, что при низкомъ остожьѣ или поддонкѣ, сѣно осѣвшисъ, достаеъ до земли и тѣмъ не пропускаеъ воздухъ продувать стогъ снизу, а само отъ земли гнѣеъ. Отъ метки стоговъ полушаромъ, верхняя часть стога, представляя собою малую выпуклость, задерживаетъ дождевую воду; отъ этого сырость забирается иногда во внутрь стога и производитъ тамъ гнилость; а раздѣленіе сѣна на маленькіе стогы, увеличиваетъ лишь наружный объемъ сѣна и число овершьевъ, отчего много пропадаетъ сѣна, которое ни лошади ни овцы ѣсть не стануть; коровы и могли бы его ѣсть, но отдѣлить это почернѣвшее сѣно отъ зеленого невозможно.

XVII. Лѣсные пожары.

§ 40. Главная причина ихъ заключается въ покосахъ, производимыхъ въ лѣсахъ. По странному обыкновенію, крестьяне при всѣхъ работахъ въ лѣсу, разводятъ огонь. При этомъ, они ни сколько не разсчитываютъ какія могутъ вытти оттого послѣдствія. Стоитъ ли холодная погода или теплая, сырая или сухая, есть ли надобность въ огнѣ или нѣтъ, для нихъ все - равно, они разводятъ себѣ огонь въ лѣсу, какъ бы имѣли въ немъ крайнюю надобность.

§ 41. Начиная сѣнокосъ въ лѣсу, они непременно разводятъ сильный огонь, не смотря на то, что иногда отъ сухой и знойной погоды и безъ огня жарко. Еслибъ по крайней мѣрѣ они имѣли уважительныя на это причины, какъ на примѣръ надобность въ огнѣ для варенія пищи; но пищу они приносятъ на сѣнокосъ уже приготовленную дома; при томъ для такихъ работъ они не отлучаются отъ своихъ домовъ на продолжительное время, какъ на примѣръ бываетъ это въ губерніяхъ Новороссійскихъ, гдѣ крестьяне уходятъ на сѣнокосъ на нѣсколько дней; въ нашихъ же мѣстахъ, гдѣ побольшей части сѣнокосы находятся вблизи селеній и такъ сказать у насъ подъ руками, нѣтъ никакой надобности въ огнѣ.

§ 42 Еслибъ крестьяне, окончивши сѣнокосъ въ лѣсу, имѣли по крайней мѣрѣ осторожность тушить огонь; но они, уходя домой, оставляютъ разведенный огонь; и такимъ образомъ въ жаркое и сухое время, поднявшійся въ ночи вѣтеръ, разноситъ по сухимъ листьямъ и мху искры и производитъ лѣсной пожаръ.

§ 43. Причиною пожаровъ часто бываютъ также пастухи, которые при паствѣ скота въ лѣсу, имѣютъ во многихъ мѣстахъ лѣса шалаши, и подлѣ нихъ непременно разводятъ огонь. Конечно пастухъ, находясь цѣлое лѣто подъ открытымъ небомъ, имѣетъ иногда необходимость въ огнѣ, чтобъ вы-

сушить свое платье, обмокшее отъ продолжительнаго дождя и самому согрѣться въ холодную и ненастную погоду.—Разводя огонь въ прѣличномъ мѣстѣ, то есть безопасномъ для лѣса, и при должной осторожности, пастухи не могли бы кажется быть причиною лѣсныхъ пожаровъ; но какой осторожности и разсудительности можно ожидать отъ необразованнаго пастуха?

§ 44. Еще причиною лѣсныхъ пожаровъ бываетъ выжиганіе *огнищъ*. Если выжигаютъ огнища подь лень, что случается около половины мая, когда въ лѣсу отъ недавно растаявшаго снѣга еще сыро, тогда лѣсные пожары быть не могутъ; но они случаются отъ выжиганія огнищъ подь рѣпу, для которой жгутъ ихъ послѣ половины іюня или предъ Ивановымъ днемъ, когда земля и старый листь въ лѣсу уже просохнуть. Но и для этой цѣли, можно бы, избравъ удобный вѣтеръ, съ должною вообще осторожностію, отвратить опасность для сосѣдственнаго съ огнищемъ лѣса. Но къ сожалѣнію крестьяне не наблюдаютъ никакихъ осторожностей при выжиганіи огнищъ; а потому и бываютъ часто причиною бѣдственныхъ лѣсныхъ пожаровъ.

§ 45. Кто не видалъ лѣсныхъ пожаровъ, тому трудно себѣ представить весь ужасъ такого бѣдствія: какъ быстро и съ какою необычайною силою огонь обхватываетъ лѣсъ и по немъ разпростирается!

Селенія, скотъ, разная дичь, а часто и люди, будучи захвачены пожаромъ, не могутъ уже избѣгнуть губительнаго огня и дѣлаются его жертвами.

Лѣсные пожары 1839 и 1841 годовъ, по своимъ ужаснымъ послѣдствіямъ, надолго останутся въ памяти у жителей Костромской губерніи.

Въ первый изъ этихъ двухъ годовъ, самый ужасный пожаръ начался въ лѣсахъ Макарьевского уѣзда 29 іюля; 30 онъ такъ усилился, что воспламенилось нѣсколько селеній и заштатный городъ Кадый. При поднявшемся тогда юго-восточномъ вѣтрѣ, пламя распространилось по всемъ смежнымъ лѣсамъ на необъятное пространство; дымъ въ подвѣтренной сторонѣ до того сгустился, что въ двухъ уѣздахъ Галичскомъ и Солигаличскомъ, затмилъ собою, при безоблачномъ небѣ, солнце. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ этихъ двухъ уѣздовъ, въ тотъ день предъ полуднемъ, цвѣта предметовъ начали измѣняться, трава приняла цвѣтъ зелено-голубой, красные цвѣты превратились въ желтые, солнце видимо было какъ чрезъ законченное стекло; а въ часъ пополудни такъ сдѣлалось темно, что въ домахъ нельзя было безъ огня различать предметовъ. Пепель, перегорѣвшіе листья, мохъ, еловой и сосновый игольникъ, переносило изъ Макарьевского уѣзда по прямому направленію слишкомъ на сто верстъ, въ уѣзды Галичской и Солигаличской, гдѣ и теперь у многихъ помѣщиковъ хранятся

эти памятники лѣсныхъ пожаровъ, наведшихъ повсемѣстно ужасъ на сельскихъ жителей и истребившихъ на многіе милліоны рублей казеннаго и частнаго имущества.

Въ городѣ Галичѣ случилось что, дождевыя капли, пролетая воздухъ, наполненный пепломъ, приняли красноватый цвѣтъ; видя это народъ говорилъ: «не быть добру, идетъ кровавый дождь!» Иные приготовляли себя молитвою и покаяніемъ, полагая что насталъ конецъ міра и народъ во весь день толпился на улицахъ и боялся войти въ дома.

Лѣсной пожаръ 1841 года, продолжался съ половины іюня по 5 сентября, доколѣ вынавшій глубокой снѣгъ, не прекратилъ его; пожаръ этотъ истребилъ также множество лѣсовъ, скота, дичи, сѣна и прочаго имущества. Въ продолженіи всего этого времени, воздухъ былъ до того наполненъ дымомъ, что въ иной день трудно было дышать; глаза ѣло дымомъ, а во рту ощущалась горечь. Солнце, при безоблачномъ небѣ, казалось краснымъ кругомъ безъ всякаго блеска, а иногда и совсѣмъ закрывалось дымомъ.

§ 46. Строевые лѣса, вѣками достигшіе огромныхъ размѣровъ и годные для самыхъ важныхъ построекъ, какъ напримѣръ для кораблей, иногда истребляются отъ невѣжества одного крестьянина; а какъ эти несчастные случаи относятся прямо къ винѣ сельскихъ

жителей, то да позволено будетъ мнѣ, какъ сельскому хозяину, изложить мѣры, коими по мнѣнію моему, если не совершенно можно уничтожить лѣсные пожары, то по крайней мѣрѣ уменьшить ихъ по возможности.

§ 47. Первая мѣра противъ лѣсныхъ пожаровъ, полагаю я, должна заключаться въ неослабномъ наблюденіи со стороны ближайшаго сельскаго начальства, чтобъ въ лѣсахъ огонь никѣмъ не былъ разводимъ безъ *крайней* надобности; о чемъ должно бы дѣлать повсемѣстныя объявленія и нарушителей такого постановленія подвергать публичнымъ наказаніямъ.

§ 48. Въ случаѣ необходимости разводить огонь на сѣнокосѣ для приготовленія пищи рабочимъ, на работу съ косцами долженъ бы ходить вотчинный начальникъ или староста, или по крайней мѣрѣ десятскій или выборный, для указанія безопаснаго мѣста для разведенія огня и наблюденія, чтобы по минованіи надобности, огонь тщательно былъ бы загашенъ. При такомъ распоряженіи, всегда будетъ на виду человекъ, съ котораго, въ случаѣ лѣснаго пожара, можно взыскать или, по крайней мѣрѣ, отыскать виновнаго.

§ 49. Равнымъ образомъ старосты или другіе деревенскіе начальники должны бы указывать пастухамъ безопасныя отъ огня мѣста, для постройки

ихъ шалашей, и позволять имъ разводить въ нихъ огонь, не иначе, какъ въ дождливую и ненастную погоду, когда пожаръ произойти не можетъ; въ сухое же и теплое время, строго запретить пастухамъ имѣть въ лѣсу огонь, да въ такое время и надобности въ немъ быть не можетъ. Если же они теперь это дѣлаютъ, то изъ одной пустой прихоти.

Оставляя шалашъ, при которомъ разведенъ былъ огонь, пастухъ обязанъ потушить совершенно огонь; въ противномъ случаѣ, строго съ него взыскивать; хотя бы отъ сего и никакого не произошло несчастія. Староста по временамъ непременно долженъ навѣдываться, соблюдаетъ ли пастухъ данное ему наставленіе. Такой осмотръ не составляетъ никакого затрудненія, потому что всякій почти день и безъ того крестьяне бываютъ въ лѣсу; значить, тотчасъ могутъ замѣтить, если пастухъ поступаетъ вопреки этимъ правиламъ.

§ 50. Если крестьянину понадобится выжигать огнище, въ какое бы то время нибыло, онъ непременно долженъ бы объявлять о томъ старостѣ, который, осмотрѣвъ приготовленное мѣсто для огнища, для удостовѣренія не опасно ли оно будетъ при выжиганіи для растущаго подлѣ него лѣса, и увѣрившись въ противномъ, съ общаго той деревни согласія, долженъ бы выбрать время и вѣтеръ, удобные

для такого дѣйствія. Но никто изъ крестьянъ, ни подь какимъ видомъ, не долженъ бы выжигать огнища самопроизвольно, подь строгою отвѣтственностію предь начальствомъ. До прекращенія огня на огнищѣ, двое или трое крестьянъ, смотря по надобности, должны бы находиться тутъ безотлучно и бдительно смотрѣть, чтобъ огонь не перебрался въ растущій по сосѣдству лѣсъ. Если же это какимъ нибудь образомъ случится, то они должны немедленно извѣщать о томъ старосту, который, со всѣми наличными въ деревнѣ крестьянами, долженъ спѣшить на огнище, дабы предупредить дальнѣйшее распространение по лѣсу огня.

§ 51. Не бесполезно было бы имѣть также въ каждой деревнѣ, небольшія черныя доски, съ надписью на нихъ красными литерами: *наблюдать крайнюю осторожность отъ лѣсныхъ пожаровъ и вообще отъ огня.* Такія доски, при открытіи весны, каждый годъ должно бы вывѣшивать на имѣющихся уже во всякомъ селеніи столбахъ; а по наступленіи осени, снимать ихъ, для того, чтобъ выставкою ихъ весною всякій лучше могъ припомнить обязанность осторожности отъ огня. Если же оставить эти доски на столбахъ круглый годъ, то крестьяне къ нимъ приглядятся и скоро забудутъ ихъ значеніе.

Само собою разумѣется, что кромѣ всѣхъ такихъ мѣръ осторожности, въ тѣхъ имѣніяхъ, гдѣ проживаютъ помѣщики, они сами всѣхъ болѣе должны наблюдать за точнымъ ихъ исполненіемъ; да и по власти своей они имѣютъ къ этому всѣ средства въ своемъ распоряженіи,

Если мы въ сельскомъ нашемъ хозяйствѣ не успѣли еще достигнуть до такой степени совершенства, чтобъ могли пользоваться съ нашихъ имѣній наибольшими доходами; то кажется на каждомъ изъ насъ должна лежать обязанность о сохраненіи покрайней мѣръ того богатства, коимъ природа сама надѣлила насъ, безъ всякаго съ нашей стороны труда.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

О СПОСОБАХЪ УЛУЧШЕНІЯ СѢНОКОСОВЪ.

§ 52 Первое попеченіе всякаго благомыслящаго деревенскаго хозяина, должно быть объ улучшеніи его сѣнокосовъ, какъ корня всего нашего сельскаго хозяйства. Какого плода мы можемъ ожидать отъ дерева, коего кѣтви будемъ оберегать, а не позаботимся о корнѣ? Такъ выходитъ и въ сельскомъ хо-

зайствѣ: ни скотоводство, ни хлѣбопашество не приносятъ хорошей прибыли, безъ улучшенія напередъ луговодства.

Если сравнимъ сѣнокосы, коими владѣютъ крестьяне, съ сѣнокосами помѣщиковъ, то увидимъ, что послѣдніе весьма малы въ сравненіи съ крестьянскими; а потому мы должны болѣе ожидать изобилія въ сѣнѣ отъ улучшенія луговъ крестьянскихъ; средства же, коими можно бы достигнуть этого улучшенія какъ крестьянскихъ, такъ и помѣщичьихъ луговъ вообще, могутъ заключаться въ слѣдующемъ:

I. Раздѣленіе крестьянскихъ луговъ на постоянныя участки.

§ 53. Неоспоримо, что основная причина безпечности крестьянъ о лугахъ, какъ я уже и выше сказалъ, заключается въ общественной владѣніи лугами. Никто изъ крестьянъ не знаетъ напередъ въ какомъ мѣстѣ и сколько достанется имъ травы при дѣлежѣ; и потому не удивительно, что они обыкновенно говорятъ: «что Богъ дастъ, то и подѣлимъ, все будетъ наше.» По этимъ причинамъ, у всякаго изъ нихъ отпадаетъ охота имѣть попеченіе о своихъ лугахъ. Да какъ можно и ожидать, чтобъ луговодство наше, при общемъ владѣніи, могло совершенствоваться, тогда какъ мы видимъ, что много луговъ и

въ единственномъ владѣніи отъ нерадѣнія годъ отъ году приходятъ въ худшее состояніе: довольно было бы желать, чтобъ луга общаго владѣнія, не приходили по крайней мѣрѣ въ упадокъ. По этому, первый шагъ, который можетъ сколько нибудь приблизить насъ къ улучшенію луговодства, есть раздѣленіе крестьянскихъ луговъ на постоянные участки.

При такомъ дѣленіи, можно бы руководствоваться тѣми же правилами, какія изложены мною въ первой части моего сочиненія, въ статьѣ о раздѣленіи на постоянные участки полевой земли, а именно: если крестьяне владѣютъ однимъ лугомъ, на коемъ трава однокачественна, то должно раздѣлить ее на столько равныхъ участковъ, сколько въ этой деревнѣ наличныхъ тяголъ. И сверхъ того отдѣлить запасные участки, на прибылыя тягла. Въ этихъ послѣднихъ, дозволить крестьянамъ снимать траву всею вообще, но лишь съ условіемъ, что если понадобится для этихъ участковъ какое либо улучшеніе, какъ то очистить ихъ отъ хвойнаго лѣса или другое что для нихъ сдѣлать, то такую работу непременно исполнить въ первое удобное для этого время, а несоблюдающимъ такого условія, не дозволить и пользоваться травою.

Возьмемъ теперь для примѣра деревню, при которой есть три крестьянскіе луга, съ разнокачественною травою, какъ это случилось у меня; изъ коихъ одинъ

находится выше мельницы, съ отличною травою; другой, далѣе отъ мельницы, съ посредственною травою; а третій, на высокомъ и сухомъ мѣстѣ, съ травою низкаго качества.

При раздѣлѣ этихъ луговъ, я поступилъ такъ: прежде всего раздѣлилъ первый, то есть лучший лугъ, по вышесказанному правилу; уравнивши участки, велѣлъ бросить жребій, кому изъ крестьянъ, какой участокъ достанется. Въ числѣ крестьянъ были два брата, жившіе нераздѣльно: я дозволилъ имъ участки свои взять къ ряду, чтобъ они имѣли болѣе удобства улучшать ихъ. По раздѣлѣ третьяго или худшаго луга, не бросали уже жребія, а предоставлено было брать на немъ лучший участокъ тому, кто получилъ худшій на первомъ или лучшемъ лугу; а послѣдній бралъ тотъ, кому достался на первомъ лугу участокъ лучший. Объ участкахъ втораго или средняго луга, бросали опять жеребьи. При выдѣлкѣ запасныхъ участковъ наблюдалось^а точно такое же правило, какъ бы они доставались наличнымъ тягламъ.

Для безобиднаго уравненія луговъ я лучшаго способа придумать не могъ; впрочемъ самыя мѣстности луговъ лучше могутъ показать всякому владельцу, какъ справедливѣе должно будетъ поступать при раздѣлѣ луговъ. Главное же дѣло состоитъ въ томъ, чтобъ каждый крестьянинъ зналъ опредѣ-

лительно свою собственность, и чтобъ никто уже другой не былъ въ ней участникомъ.

§ 54. Легко убѣдиться можно, что раздѣленіе крестьянскихъ луговъ на постоянные участки, принесетъ большую пользу луговодству, по слѣдующимъ причинамъ: 1) Каждый изъ крестьянъ, будетъ знать, что только отъ рачительнаго присмотра за лугами онъ можетъ надѣяться получить хорошій укосъ травы. 2) Усердный крестьянинъ получитъ охоту и возможность употреблять всякія средства къ улучшенію своего луга, когда увѣрится, что лугъ этотъ принадлежитъ ему навсегда; а лѣнивый, видя у старательнаго своего товарища хорошую на участкахъ траву, и самъ изъ соревнованія невольнымъ образомъ начнетъ улучшать и свои участки. 3) Всякій крестьянинъ, независимо отъ своихъ товарищей, можетъ, по своему усмотрѣнію, въ надлежащее время начать сѣнокосъ, чего безъ постоянныхъ участковъ, никакъ бы не могъ сдѣлать; потому что много есть прилѣжныхъ крестьянъ, которые и рады бы иногда начать сѣнокосъ ранѣе, но безъ общаго согласія своихъ товарищей приступить къ сему не могутъ. 4) Отъ воли каждаго изъ крестьянъ будетъ зависѣть начинать покосъ съ выгоднѣйшаго для него мѣста, то есть прежде съ сухихъ, или съ влажныхъ. 5) Сѣнокосы будутъ начинаться *своевременные*, потому что навѣрное во всякой деревнѣ найдутся хотя два или

три человека, которые хорошо понимают пользу своевременнаго кошенія травы; и потому они, начавши покосъ вовремя, заставляют приступить къ нему и прочихъ своихъ товарищей; иначе трава этихъ послѣднихъ можетъ быть помята; да и никто изъ нихъ не захочетъ отъ другихъ отстать въ работѣ; и б) имѣя постоянные участки, крестьяне по необходимости должны будутъ заботиться объ улучшеніи своихъ покосовъ, и потому не стануть сушить траву въ гумнахъ, а каждый на своемъ участкѣ, стараясь обмѣнять ихъ; и такимъ образомъ они годъ отъ году будутъ приходить въ лучшее состояніе.

Въ пользѣ такого раздѣла я убѣдился уже собственнымъ моимъ опытомъ. По пріѣздѣ моемъ въ усадьбу, я увидѣлъ, что какъ господскіе, такъ и крестьянскіе луга, были въ совершенномъ упадкѣ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ они поросли даже хвойнымъ лѣсомъ, въ иныхъ покрылись мхомъ, а отъ пусканія на нихъ скота рано весною были покрыты рытвинами и выбоинами; словомъ, находились въ самомъ жалкомъ положеніи; а потому травы съ нихъ накашивалось весьма мало, не смотря на то, что они довольно обширны. Какъ въ усадьбѣ этой, съ давнихъ временъ, никто изъ помѣщиковъ не жилъ, то господскихъ лошадей всего состояло только четыре, да овецъ до пятнадцати головъ; но и для такого незна-

чительнаго числа скота своего сѣна едва доставало; а для прибавленныхъ мною на первый годъ еще четырехъ лошадей я долженъ былъ уже покупать. Крестьяне мои для своихъ лошадей и овецъ тоже прикупали сѣно.

Въ такихъ обстоятельствахъ надо было подумать объ улучшеніи луговъ. Я вопервыхъ началъ съ луговъ господскихъ; хвойный лѣсъ былъ тотчасъ съ нихъ вырубленъ. Весною луга начали огребать. Съ мокрыхъ мѣстъ свели воду въ рѣку посредствомъ канавъ; истребили мохъ; ниже сухихъ луговъ, поставили двѣ мельницы; бесплодныя мѣста, на коихъ росъ одинъ только жесткій сивунъ (или бѣлоусъ), принялись удабривать въ иныхъ мѣстахъ черноземомъ, а въ другихъ конскимъ навозомъ; словомъ, я употребилъ всевозможное стараніе для поправленія запущенныхъ луговъ.

Крестьянскіе же луга немедленно раздѣлилъ на постоянные участки. Крестьяне, видя что они, при владѣніи постоянными участками, могутъ дѣйствовать также какъ и я, принялись въ первый же годъ за улучшеніе своихъ луговъ. Убѣжденіемъ же въ этомъ служилъ имъ не одинъ мой примѣръ, но и собственное ихъ соревнованіе.

Результатомъ такихъ распоряженій было то, что вмѣсто осьми лошадей, изъ коихъ для четырехъ я долженъ былъ сѣно покупать, я теперь могу содер-

жать своимъ сѣномъ конскій заводъ, состоящій изъ семнадцати лошадей; а рабочихъ лошадей вчетверо болѣе прежняго.

Крестьяне мои также имѣютъ теперь достаточно сѣна для своихъ лошадей и овецъ, да еще въ хорошій годъ понемногу продаютъ его.

И такъ вотъ послѣдствія отъ раздѣленія крестьянскихъ луговъ на постоянные участки, въ пользу чего, и безъ примѣровъ, всякій благомыслящій хозяинъ легко убѣдиться можетъ.

II. Огребаніе луговъ весною.

§ 55. Какъ только растаетъ снѣгъ и луга подсохнутъ, слѣдуетъ ихъ очищать отъ наноснаго сору, камней и другой вредной имъ нечистоты; а съ тѣхъ мѣстъ луга, гдѣ посланъ былъ осенью ленъ, тщательно огрести остатки его, а также соломенные поясы, коими были связаны льняные снопы. Если скотскій пометъ не былъ съ осени разбросанъ, то слѣдуетъ разбросать его весною и мелко разровнять по лугу. При весеннемъ огребаніи луговъ, особенное должно обращать вниманіе на тѣ мѣста, гдѣ поставлены были стоги съ сѣномъ; тутъ всегда бываетъ много всякаго хлама, а потому собраннн его въ кучи, должно перевести на неудобныя луговые мѣста, а равно и жерди, которыми были огорожены



стоги, тутъ же покласть на подкладки, чтобъ они не гнили отъ земли.

§ 56. Польза такого огребанія луговъ очевидна: трава подъ хламомъ не будетъ пропадать бесполезно, а разбросанный пометъ доставитъ лугу удобреніе; при кошеніи же травы, хламъ и камни не будутъ затруднять косцовъ и портить косъ.

III. Очищеніе луга отъ кустарника и краснаго льса.

§ 57. Многіе луга бываютъ устьяны мелкою сосною, елью, иногда пихтою, ивнякомъ, ракиною и можжевельникомъ. Всѣ такія растенія не только безъ пользы занимаютъ на лугахъ мѣсто но еще изтощаютъ ихъ. Сосны, ели и пихты, роняя съ себя шишки и посохшія иглы, засоряютъ еще луга; отчего трава подъ этими деревьями никогда хорошо расти не можетъ; но кустарники, когда они занимаютъ большія пространства, еще вреднѣе для луговъ, чѣмъ сосны и ели; эти послѣднія, по крайней мѣрѣ, можно употребить на дрова, а кустарникъ, въ особенности можжевельникъ, ни къ чему негоденъ. Если прутья ивняка и полезны намъ для дѣланія изъ нихъ большихъ корзинъ или грохотовъ, то мѣсто для такихъ кустарниковъ найдется и кромѣ луговъ; по этому надлежитъ всячески стараться,



очищать луга отъ такихъ деревьевъ и кустарниковъ, вырубая и самыя ихъ корни; мѣста же, на коихъ они росли, тщательно заравнивать, и если можно засѣвать сѣнною трухою или смѣшанными для луговъ сѣменами; всего же лучше тимоеевою травой, которая на нашихъ лугахъ весьма хорошо укореняется и не скоро пропадаетъ.

§ 58. Пользу такого очищенія луговъ отъ хвойнаго лѣса и кустарниковъ, можно усмотрѣть изъ описанія сдѣланнаго въ предъидущемъ параграфѣ. Остается прибавить, что трава на очищенной изъ подъ ивовыхъ и ракутовыхъ кустовъ землѣ, будетъ со временемъ произрастать еще лучше, чѣмъ на прочихъ мѣстахъ луга; потому тутъ земля получала отъ перегнившихъ листьевъ, опадающихъ съ кустовъ, ежегодно удобреніе.

IV. Разбрасываніе осенью скотскаго помета.

§ 59. Скотскій пометъ, послѣ пасущагося въ продолженіи лѣта скота, лежитъ на лугахъ толстыми, непроницаемыми для воздуха кучами или слоями, отъ чего находящаяся подъ ними трава сгораетъ, а самыя корни травъ совершенно согниваютъ. Для предупрежденія такихъ потерь, и для извлеченія пользы отъ этаго помета, слѣдуетъ разбрасывать его осенью. Такою работою надо заниматься по прекра-

щеніи паствы скота на лугахъ, именно въ началѣ октября, избравъ для того день теплый и еще лучше мокрую погоду; разбрасывать же пометъ должно сколь можно мельче, не оставляя его ни сколько на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ онъ лежалъ. Чрезъ это пріобрѣтаются слѣдующія выгоды: 1) предупреждается согниваніе травъ и корней отъ слишкомъ сильнаго дѣйствія на нихъ помета; 2) соки разбросаннаго съ осени помета лучше проникнуть въ землю отъ растаявшаго весною снѣга и доставятъ собою удобреніе и прочимъ частямъ луга, и 3) такое разбрасываніе, непужно уже будетъ дѣлать весною, когда время бываетъ такъ дорого для земледѣльца.

У. Воспрещеніе пасты скотъ на лугахъ весною.

§ 60. Непонятна безпечность тѣхъ владѣльцевъ, которые позволяютъ пасты скотъ на своихъ лугахъ съ ранней весны. Неужели всякій изъ насъ не видитъ, что рано весною на нашихъ лугахъ не бываетъ никакой еще свѣжей травы, а старая отава поѣдена еще осенью безпрестанно пасущимся на лугахъ скотомъ; и такъ отъ такой ранней паствы на лугахъ никакой пользы быть не можетъ, вредъ же для луговъ очевиденъ. Обрадованный весеннею свободою скотъ, бѣгая по мокрымъ еще лугамъ, дѣлаетъ глубокія ямы ногами; съ этихъ ямъ

травы получить уже нельзя. Въ особенности портятся луга отъ ранней на нихъ паствы свиней, которыя и въ другое время такъ безпощадно роютъ луга, отыскивая въ землѣ травяные корни, весьма для нихъ лакомыя. Всѣхъ же болѣе терпятъ отъ весенней паствы луга влажныя; такъ, что становятся иногда оттого болѣе похожими на мятую грязь, чѣмъ на лугъ.

Знаменитый Тэеръ, въ сочиненіи своемъ: «раціональное сельское хозяйство,») совѣтуетъ пасти весною однихъ только овецъ и то на сухихъ лугахъ. Это можетъ быть полезно въ Пруссіи, гдѣ трава ко-сится два раза въ лѣто; но у насъ рано весною не только на сухихъ, да и на влажныхъ лугахъ не бываетъ еще никакой травы. Если же пасти овецъ на сухихъ лугахъ въ то время, какъ трава на нихъ подростетъ, что бываетъ большею частію послѣ половины мая, то овцы сдѣлаютъ сухимъ лугамъ болѣе еще вреда, чѣмъ коровы. Коровы, неимѣя въ верхней челюсти зубовъ, которыя природа замѣнила имъ терпуговатымъ языкомъ и рубцеватымъ небомъ, не могутъ такъ гладко подѣдать траву; овцы же * сощипываютъ ее до самаго корня. Когда же успѣетъ до сѣнокоса, вырости такъ низко подщипаная въ это время трава? Особенно, если въ концѣ мая и въ

* Овцы также не имѣютъ въ верхней челюсти переднихъ зубовъ. *Ред.*

началѣ іюня не будетъ благодатныхъ дождей, какъ наиболѣе и случается. Да притомъ овцы, по незначительности стада, не имѣютъ у насъ особыхъ пастуховъ, а пасутся вмѣстѣ съ коровами и лошадьми.

Еслибъ кто возразилъ: да гдѣ же пасти скотъ рано весною? то на такой вопросъ отвѣчаю: всего полезнѣе и удобнѣе пасти скотъ въ такое время въ лѣсныхъ пустошахъ, но не въ сѣнокосныхъ. Въ лѣсахъ скотъ отыскиваетъ себѣ старую отаву между кустовъ и подъ лѣснымъ валежникомъ, которая тутъ всегда остается отъ осени; сверхъ того скотъ въ лѣсу питается старымъ листомъ, бруснишникомъ, чернишникомъ и даже по нуждѣ мхомъ, да и первая весенняя трава наша, называемая по просту *растѣ* или коровьи слезы * появляется прежде въ лѣсахъ, чѣмъ на лугахъ.

Послѣ Николина дня или прежде, смотря по времени, можно перегнать скотину въ паровое поле, гдѣ трава въ это время подрастаетъ уже порядочная, особенно пестовникъ или дикая спаржа, которую такъ любятъ овцы; когда она еще молода, то ее не только охотно ѣстъ всякій скотъ, но и люди.

Спустя недѣлю, можно опять пасти скотъ въ лѣсахъ, чтобъ чрезъ это дать время травѣ подрасти въ паравомъ полѣ; а когда оно будетъ взорано, тогда

* Медунка или Вороныи глаза (*Primula veris*).

постоянно уже пасти скотъ въ лѣсахъ. Едва ли кто изъ Костромскихъ владѣльцевъ можетъ сказать, что у него вовсе нѣтъ лѣсныхъ пустошей, если же и найдутся дачи, немѣющія лѣсныхъ пустошей, то онѣ весьма незначительны въ сравненіи съ цѣлымъ пространствомъ губерніи. И такъ, вотъ мѣста на коихъ можно пасти рано весною скотъ, не причиняя вреда лугамъ и съ пользою для скота.

Само собою разумѣется, что по скошеніи съ луговъ травы, слѣдуетъ пасти скотину на нихъ, если эти луга не имѣютъ весьма топкихъ мѣстъ, коимъ скотъ можетъ причинить много вреда.

§ 61. Сколько ранняя весенняя паства вредна, столько она можетъ быть полезна для луговъ въ осеннюю сухую погоду. Отъ пусканія стада осенью на луга, они удабриваются скотскимъ пометомъ и мочей, доставляющей большую для нихъ пользу. Да при томъ скотъ, выщипывая отаву, захватываетъ вмѣстѣ съ нею и щетинистый сивунъ или острецъ и истребляетъ его. [По лугамъ, на которыхъ произрастаетъ сивунъ, осенью послѣ паствы на нихъ скота, всегда видно множество клочковъ этой травы, вырванной изъ земли съ корнями; одно это уже можетъ заставить пускать скотъ на луга осенью. Но и здѣсь надо имѣть осторожность, чтобъ въ весьма дождливую погоду не пускать на луга скотъ и осенью; особенно на луга влажные.]

VI. Содержаніе при стадахъ пастуховъ.

§ 62. Вредъ для луговъ отъ неимѣнія пастуховъ, можно сказать, неисчислимы. Нѣкоторыя послѣдствія этаго зла изложены въ § 13 первой главы; я прибавлю еще, что крестьяне, не имѣя пастуховъ, вынуждены бываютъ пускать весною на луга своихъ лошадей, дабы въ случаѣ надобности, при поимкѣ ихъ для полевыхъ работъ, скорѣе на открытомъ лугу можно было увидѣть гдѣ онѣ пасутся; но большею частію бываетъ иначе; лошади, не находя еще на лугахъ хорошей травы, или по какому либо другому побужденію, убѣгають въ лѣса, гдѣ ихъ весьма трудно бываетъ сыскать. Крестьянинъ часто день или два ищетъ въ лѣсу своей лошади. Иногда лошади переходятъ въ другія даже уѣзды; тогда бѣдный мужикъ долженъ бываетъ, отыскивая лошадь, проходить за нею цѣлую недѣлю, а иногда и болѣе. Не говоря о томъ, что лошадь можетъ пропасть, какъ это часто и бываетъ, чѣмъ вознаградится время, потерянное на ея отысканіе?

По тѣмъ же причинамъ, надолго пропадаютъ овцы и коровы. Если овца не приходитъ домой дней пять или шесть, то еще не велика бѣда; если же на такое долгое время отлучится корова, то у нее отъ недоенія молоко сохнетъ; но часто какъ овцы, такъ и коровы навсегда пропадаютъ.

Къ сожалѣнію сказать должно, что такого безпорядка въ сѣверныхъ уѣздахъ, придерживаются всѣ почти помѣщики; отъ этого, когда помѣщику днемъ понадобятся лошади, то два или три дворовыхъ чело-вѣка бѣгаютъ иногда по лѣсу, отыскивая лошадей; и проискавши до самаго вечера, возвращаются домой безъ успѣха.

Еще много причиняетъ вреда пасущійся по волѣ скотъ яровому и ржаному хлѣбамъ, даже и тогда, когда онъ уже сжатъ и стоитъ на полѣ въ копнахъ. Иногда двѣ, три лошади или коровы, ворвавшись въ поле, разбрасаютъ столько копень съ рожью или овсомъ, что одному работнику нужно употребить нѣсколько часовъ, чтобъ поставить опять копны по прежнему. Не считая уже напраснаго труда работ-ника, этимъ причиняется большая трата хлѣба; та-кіе случаи навлекаютъ между сосѣдями неудоволь-ствія, ссоры и даже, какъ я прежде сказалъ, судеб-ныя дѣла; а между тѣмъ хлѣбъ бываетъ потравленъ, и все это отъ неимѣнія пастуховъ.

Сверхъ этого, свободная паства скота подаетъ поводъ къ кражѣ лошадей и коровъ. Промышлен-ники такого рода знаютъ впередъ, гдѣ имъ можно поживиться лошадыю или коровою, и не будучи ни-къмъ замѣчены, уводятъ скотъ. При пастухѣ же и самый дерзкій воръ едва ли рѣшится увести ло-шадь изъ стада.

Кажется всё эти причины должны достаточно убедить нашихъ сельскихъ хозяевъ, что для отвращенія такихъ неприятныхъ случаевъ, необходимо имѣть при стадахъ постоянныхъ пастуховъ; начала же переменны такого порядка нельзя ожидать отъ крестьянъ; для этого нужны добрая воля и общее согласіе всѣхъ помѣщиковъ.

§ 63. Тамъ, гдѣ при стадахъ есть постоянные пастухи, какъ это введено у приволжскихъ жителей, скотъ пасется на тѣхъ мѣстахъ, которыя указаны пастуху. Тутъ уже зависить отъ воли владѣльцевъ, указать гдѣ и въ какое время пастись стаду.

У порядочныхъ хозяевъ это дѣлается такъ: накануне дня, въ который предполагается пустить скотъ на подножный кормъ, призывается пастухъ; ему приказываютъ, въ какихъ сначала мѣстахъ долженъ онъ пасти скотъ, подъ строгимъ запрещеніемъ гонять на луга. При томъ ему внушается обязанность: 1) не распускать скотищу; 2) отставшую отъ стада поджидать; 3) не подгонять ее близко къ засеяннымъ полямъ, потому что поля безъ огорожи. Если какая либо скотина отлучится отъ стада, то пастухъ, тотчасъ долженъ дать знать объ этомъ въ селеніе, откуда посылаются къ нему люди для отысканія отлучившейся скотины; въ противномъ случаѣ, если она пропадетъ, то вычитается у пастуха

изъ условленной платы столько денегъ, сколько стоила пропавшая скотина. Впрочемъ, это можетъ случаться весьма рѣдко.

Поутру того дня, въ который должно выпустить скотину на паству, на скотномъ дворѣ служатъ молебень, такъ какъ при всякомъ добромъ начинаніи, слѣдуетъ испрашивать благословенія Божьяго. По отслуженіи молебна, священникъ въ облаченіи становится у воротъ селенія, въ кои должно проходить стадо и напутствуетъ его, кропя святою водою.

При изложенныхъ наставленіяхъ пастуху и при заключенномъ съ нимъ условіи, пастухъ всемѣрно старается смотрѣть за порученнымъ ему стадомъ и не дозволяетъ скотинѣ расходиться на дальнее разстояніе; особенно сначала весны, чтобъ этимъ пріучить скоть ходить совокупно; потому что въ этомъ есть и его собственная польза.

При большихъ стадахъ, конечно должно имѣть не одного пастуха, а съ однимъ или двумя помощниками или такъ называемыми *подпасками*. Наемный пастухъ приискиваетъ ихъ самъ, по своему усмотрѣнію.

§ 64. Польза отъ постоянныхъ пастуховъ слѣдующая: 1) Скоть не будетъ ходить весною по лугамъ. 2) Когда, въ какое бы то нибыло время, понадобится крестьянину или помѣщику лошадь, то тотчасъ можно будетъ ее сыскать. 3) Въ случаѣ

пропажи скота, будетъ отвѣтствующее лицо. 4) Не нужно будетъ имѣть обширныя огорожи вокругъ полей и луговъ, коими причиняется большой вредъ, полямъ и огромная трата лѣсу, о чемъ объяснено уже мною въ § 41 первой части. 5) Въ полуденное время, стадо ежедневно можетъ быть пригоняемо въ селеніе, для отдыха на скотныхъ дворахъ, гдѣ уже ни солнечный зной, ни насѣкомыя не беспокоятъ скотину; да притомъ и удобренія приобрѣтается болѣе, нежели тогда, какъ скотъ отлучается со скотныхъ дворовъ на цѣлый день. 6) Крестьянки, имѣя возможность доить коровъ у себя на дворѣ, не будутъ терять времени и труда на отысканіе своихъ коровъ въ полѣ. 7) Крестьяне будутъ имѣть менше надобности путать своихъ лошадей, изъ коихъ нѣкоторыя все лѣто ходятъ съ веревками или желѣзами на ногахъ, обдирая себѣ ноги до костей; и наконецъ 8) чрезъ умноженіе въ губерніи пастуховъ, доставится болѣе способовъ рабочему классу народа, приобрѣтать деньги, не отлучаясь изъ губерніи.

§ 65. Плата пастухамъ въ нашихъ мѣстахъ, опредѣляется по числу *чередовъ* * въ стадѣ, считая за каждый чередъ отъ 80 до 150 копѣекъ, смотря по урожайности года. Такъ напримѣръ, въ неурожай-

* *Чередъ*, составляютъ 1 не работающая лошадь или 1 корова, или 2 телушки, а овецъ въ чередѣ 4; рабочихъ же лошадей въ чередѣ 2.

ный годъ за стадо, въ коемъ 100 чередовъ, платится не болѣе 80 рублей, а въ изобильный до 150 рублей; изъ этихъ денегъ, главный пастухъ платитъ уже подпаскамъ.

Сверхъ денежной платы, пастухи имѣютъ еще готовую для себя пищу отъ хозяевъ стадъ. Они получаютъ ее по очереди отъ каждаго крестьянина столько дней, сколько у крестьянина чередовъ; иногда пастуху дается обувь и рубашка.

Недостатка въ наемныхъ пастухахъ у насъ не можетъ быть потому, что такихъ крестьянъ въ губерніи очень много, которымъ полезнѣе было бы заняться работою вблизи своихъ домовъ, чѣмъ шататься по всему государству. А какъ плата пастухамъ довольно большая, то имъ достанетъ ее на пополненіе оброка и казенныхъ податей. Сверхъ того, у нихъ останется еще для заработка денегъ, зимнее время. Для заработковъ же внѣ губерніи, крестьянинъ долженъ знать какое либо мастерство, иначе не всякій заработаетъ деньги; а чтобъ быть хорошимъ пастухомъ, не пужно никакого особеннаго искусства, а лишь одно усердіе.

Кромѣ того, что часть оброчныхъ крестьянъ получить чрезъ это работу дома; но этимъ пріобрѣтается и общественная польза, въ пріумноженіи народонаселенія. Да при томъ и самая нравственность

крестьянъ вообще не столько портится дома, сколько въ отдаленныхъ отъ губерніи мѣстахъ.

VII. Осушеніе и разработка болотъ.

§ 66. Въ Костромской губерніи есть много весьма обширныхъ болотъ, осушеніе и расчистка коихъ, хотя и сопряжена съ большими издержками и трудами, но безъ сомнѣнія принесли бы значительную прибыль изобильными сѣнокосами. Нѣкоторые помѣщики даже уже воспользовались своими болотами, и они приносятъ имъ теперь большой сборъ сѣна.

§ 67. Не исчисляя всѣхъ находящихся въ Костромской губерніи болотъ, довольно указать на нѣкоторыя изъ нихъ, напримѣръ: въ Костромскомъ уѣздѣ, пространное болото при селѣ *Воронь*; въ Галичскомъ уѣздѣ, при рѣкѣ *Тибзль*; большія болота по обѣимъ концамъ озеръ Галичскаго и Чухломскаго; вдоль рѣкъ Унжи и Ветлуги и во многихъ другихъ мѣстахъ; всѣ они занимаютъ весьма много пространства, не принося никакой пользы; а между тѣмъ, живущіе вблизи ихъ помѣщики, часто очень нуждаются въ сѣнѣ.

Помѣщики, владѣющіе болотами обще съ другими участниками, конечно до окончанія спеціальнаго межеванія, не имѣютъ возможности разработывать ихъ,

безъ согласія всѣхъ совладѣльцевъ; а какъ большая часть болотъ состоитъ въ общемъ владѣніи крестьянъ, то отъ нихъ еще менѣе можно ожидать обработки ихъ. По этому хорошо было бы, еслибъ благомыслящіе и трудолюбивые помѣщики, составя между собою *компанію*, взяли ближайшія къ нимъ болота на откупъ. Такая компанія или общество, конечно будетъ имѣть болѣе средствъ, чѣмъ одинъ владѣлецъ и лучше придумаетъ выгоднѣйшій способъ, для производства такихъ работъ. При взятіи болотъ на откупъ, нельзя, полагаю, встрѣтить большихъ препятствій, потому что есть болота, которыя нынѣшнимъ ихъ владѣльцамъ не приносятъ рѣшительно никакой прибыли; а отдавши эти бесполезныя для нихъ мѣста на откупъ, они будутъ тотчасъ получать съ нихъ доходъ; а въ будущее время, для своихъ наследниковъ пріобрѣтутъ несомнѣнно большія выгоды.

Болотъ, удобныхъ для разработки, отъ коихъ можно ожидать большихъ выгодъ для компаніи, есть весьма много. Укажу, для примѣра, на огромныя болота, лежащія по берегамъ рѣки *Тезы*, чрезъ которыя, три или четыре года тому назадъ по большой Костромской дорогѣ, нельзя было иначе проѣзжать какъ по мосту, длиною въ 4 версты и стоившему нѣсколькихъ десятковъ тысячъ рублей для Костромскаго дворянства; а теперь, по сдѣланной вмѣсто моста насыпи съ канавами, можно проѣзжать чрезъ

болото, лучше еще, чѣмъ по другимъ частямъ большой дороги. Насыпь въ 4 версты длиною, со всѣми необходимыми для нее канавами и мостами, сдѣлана была въ продолженіи одного лѣта, и все почти крестьянамъ, принадлежащими помѣщику, взявшему подрядъ на устройство этой насыпи. Отъ проведенныхъ канавъ, мѣста подлѣ насыпи, прежде непроходимыя, обсохли, и теперь по нимъ не только пѣшему, но и на лошади проѣзжать можно; все это доказываетъ, что Тебзинскія болота весьма легко осушить. А что съ нихъ будетъ получаться хорошее сѣно, то объ этомъ можно заключить по высокой травѣ, растущей теперь между кустовъ и деревьевъ; тутъ и зимою даже можно видѣть выставившуюся изъ подъ снѣга высокую траву. Болотъ, подобныхъ Тебзинскимъ по Костромской губерніи весьма много.

Компанія, заключая контрактъ или условіе съ владѣльцами болотъ, конечно должна имѣть въ виду, чтобъ болота эти отданы ей были на продолжительное время, и на примѣръ, не менѣе какъ на 15 лѣтъ; потому что въ первые годы, они можетъ быть не возвратятъ еще употребленныхъ капиталовъ. Всѣхъ случаевъ, какіе могутъ встрѣтиться при заключеніи условія, конечно предвидѣть нельзя; они сами собою объяснятся при совершеніи контрактовъ на самомъ дѣлѣ; а здѣсь, я могу только выразить основную мысль объ учреженіи компаніи для осушенія болотъ,

и желаніе чтобъ она принесла обильную пользу моимъ землякамъ, Костромскимъ помѣщикамъ.

§ 68. Чтобъ осушить болото и привести его въ то положеніе, къ коемъ оно можетъ доставить хорошій сѣнокосъ, необходимо сдѣлать слѣдующія работы: 1) провести по всѣмъ низкимъ частямъ болота непрерывную большую или главную канаву, концы которой, должны имѣть сообщеніе съ рѣкою, если рѣчная вода стоитъ ниже болотной; если же близъ болота нѣтъ рѣки или вода рѣчная имѣетъ уровень выше болотной, то концы главной канавы, должны быть проведены, смотря по удобности, на самое низкое мѣсто; такое мѣсто, всегда почти можно отыскать въ самомъ болотѣ или подлѣ него. Для этого, если обстоятельства позволяютъ, не худо сначала вырыть на такомъ неизменномъ мѣстѣ прудъ. 2) Въ разныхъ направленіяхъ, смотря по мѣстному положенію болота, вырыть малые или второстепенные канавы, и всѣ ихъ соединить съ главной; наблюдая при томъ, чтобъ снимаемый съ канавъ годный дернъ отбирался особо, для обкладыванія имъ канавныхъ боковъ, если онѣ состоятъ изъ слишкомъ жидкой земли. Такую работу конечно производить должно въ сухую осень, или еще лучше, по наступленіи первыхъ морозовъ. 3) По обсушеніи канавами болота до такой степени, что по немъ всюду можно будетъ проходить, срубить съ него весь лѣсъ и кустарники

съ корнями, оставивъ только изрѣдка листовныя небольшія деревья, коихъ пользу или вредъ можно усмотрѣть въ послѣдствіи. 4) Срѣзать кочки и заровнять мѣста, гдѣ онѣ были, а также изъ подъ деревьевъ и кустовъ. 5) Мохъ, гдѣ онъ есть на болотѣ счистить, и сложить въ большія кучи, преимущественно на тѣ мѣста, гдѣ были деревья или по усмотрѣнію свезти съ болота, куда укажетъ надобность и 6) засѣять всѣ мѣста изъ подъ кустовъ, деревьевъ и кочекъ, травяными сѣменами, свойственными болотной почвѣ; ежели же отобрать ихъ будетъ трудно, то смѣшанными для луговъ сѣменами или тимофеевой травой, которая, какъ извѣстно изъ опытовъ, лучше всѣхъ другихъ укореняется на нашихъ лугахъ. Впрочемъ, и безъ посѣва сѣмень, трава на этихъ мѣстахъ будетъ произрастать природная.

§ 69. Обращены такимъ образомъ въ сѣнокосы болота, принесутъ весьма важное приращеніе для сельскаго хозяйства изобильнымъ укасомъ травы и другими выгодами. Примѣры этому, кромѣ извѣстныхъ изъ описанія осушенія болотъ Шушарскихъ, Парголовскихъ и другихъ подъ Петербургомъ и на островѣ Эзелѣ, мы имѣемъ и въ нашей губерніи, у насъ предъ глазами.

Мнѣ извѣстно болотное мѣсто близъ Галичскаго озера, которое состояло во владѣніи двухъ помѣщиковъ; я часто говаривалъ одному изъ нихъ, какую

пользу можетъ ему принести его болото и онъ очень согласенъ былъ съ этимъ, но главнымъ препятствіемъ было то, что сосѣдъ его не соглашался на расчистку болота; въ такомъ случаѣ, не оставалось ничего болѣе дѣлать, какъ вооружиться терпѣніемъ. Наконецъ ему удалось приобрести это болото покупкою.

Для обращенія болота въ лугъ, нужно было много рабочихъ людей; для этого наряжены были оброчные крестьяне, задѣльная плата которымъ вычиталась изъ оброка. Въ одну осень, болото было очищено отъ лѣса, кустовъ и сору, и проведены на немъ въ потребныхъ мѣстахъ канавы. Весною когда вода стекла и болото пообсохло, мѣста, на которыхъ росли кусты и деревья заровняли и застѣли сѣнною трухою. До очистки болота, нельзя было по немъ не только ходить лошади, но и человѣку; осенью же я имѣлъ уже удовольствіе, вмѣстѣ съ владѣльцемъ его, охотиться на этомъ болотѣ. Теперь съ этаго расчищеннаго болота снимается нѣсколько стоговъ прекраснаго сѣна.

VIII. Истребленіе кочекъ на лугахъ.

§ 70. Истребленіе кочекъ на лугахъ по видимому кажется работою довольно трудною, но какъ и всякое дѣло, оно оказывается при самомъ исполненіи не столь тяжелымъ, какъ казалось сначала.

У меня былъ лугъ, покрытый кочками, хотя и не слишкомъ большими, но довольно частыми. Для истребленія ихъ, я пробовалъ многія средства, но дѣло никакъ не шло на ладъ; наконецъ одинъ изъ крестьянъ моихъ намекнулъ мнѣ на топоры, и работа взяла другой оборотъ. Для этого топоры приготовлены были: одни съ обыкновенными ручками или топорщиками, для разрубанія кочекъ сверху, а другіе, съ кривыми ручками, чтобъ ловче было подрубать кочки съ боку; еще приготовлены были желѣзныя острия и тонкія лопаты или заступы, съ искривленными не много къверху ручками, чтобъ подрѣзывать подрубленный дернъ и простыя крестьянскія тачки, для возки земли изъ подъ дерна кочекъ; сзади этихъ тачекъ вставили по доскѣ, чтобъ земля при перевозкѣ не разсыпалась по лугу. Вотъ и всё для этой работы приготовленія, не требующія никакихъ особенныхъ издержекъ; потому что топоры и тачки есть у всѣхъ крестьянъ, а нужно только приготовить нѣсколько желѣзныхъ заступовъ, удобныхъ для такой работы, такъ какъ крестьянскіе заступы не годятся.

Для производства работъ, люди были раздѣлены на партіи; во всякой по два мужчины, одинъ съ обыкновеннымъ тапоромъ, а другой съ топоромъ съ кривою ручкою и у каждаго изъ нихъ по одному желѣзному заступу. Женщины съ деревянными граблями и лопа-

тами составляли особое отдѣленіе; также назначены были люди съ тачками, для возки земли изъ подъ дерну кочекъ.

Приступая къ работѣ, во первыхъ одинъ человекъ разрубалъ сверху дернъ, поперегъ кочки, топоромъ съ прямымъ топорищемъ; а на большихъ кочкахъ дернъ разрубали накрестъ. Другой работникъ подрубалъ въ тоже время дернъ съ боку, кругомъ кочки, топоромъ съ кривымъ топорищемъ; потомъ оба они подрѣзывали дернъ по боковому прорубу желѣзными лопатами, съ осторожностію, стараясь не повредить корней травы, и клали его подлѣ кочки; послѣ того лишнюю изъ кочки землю вынимали, сыпали прямо на тачку и отвозили ее (такъ какъ она была черноземная), на мѣста поросшія мхомъ, гдѣ сваливши, разравнивали самымъ тонкимъ пластомъ; это дѣло поручено было женщинамъ съ граблями и лопатами; выбравши лишнюю землю изъ кочки, дернъ укладывали на прежнее его мѣсто, въ томъ самомъ положеніи, въ какомъ онъ прежде лежалъ на кочкѣ. Послѣ сего, утаптывали легонько ногами швы дерна и выравнивали возвышенія.

Извѣстно, что кочки на нашихъ лугахъ отчасти натаскиваются земляными муравьями *; а потому

* *Муравы*, дѣлающіе на лугахъ кочки, бываютъ трехъ сортовъ: два изъ нихъ черные, небольшіе, третьи красные, также маленькіе.

онѣ состоятъ изъ земли весьма рыхлой, не представляющей никакого совершенно препятствія для заступовъ; поэтому работа идетъ очень легко и скоро. Замѣчу еще, что трава на выровненныхъ мѣстахъ растетъ гораздо лучше, чѣмъ прежде на кочкахъ; земля же, вынутая изъ подъ кочекъ, можетъ также, въ случаѣ надобности, составить превосходное удобрение для полей.

IX Очищеніе луговъ отъ мха.

§ 71. Всѣмъ извѣстно, что мохъ причиняетъ много вреда лугамъ; и потому объ очищеніи ихъ отъ мха необходимо прилагать все возможное стараніе.

Такая работа еще легче, чѣмъ очищеніе луговъ отъ кочекъ; для производства ея нужно имѣть очень простое орудіе, сдѣланное изъ молодаго сосноваго дерева. Срубя такое дерево съ корнями, надо оставить съ одного бока три или четыре отростка корней длиною вершка въ 2 или 3 и заострить ихъ; а самый стволъ дерева, будетъ служить рукою, такъ чтобъ изъ этаго вышли крѣпкія грабли, съ тремя или четырьмя зубьями изъ корневыхъ отростковъ. Такими граблями должно снабжать всѣхъ мужчинъ, назначенныхъ для этой работы; а женщины должны быть съ обыкновенными деревянными граблями.

Приступая къ работѣ, слѣдуетъ поставить по лугу, поросшему мхомъ, мужчинъ въ одинъ рядъ, а по-

зади ихъ женщины рядомъ же Мужчины, подвигаясь впередъ выдирають или выщарапываютъ мохъ корневыми граблями, а женщины сгребають позади ихъ мохъ, отдѣленный уже отъ земли въ кучи и кладутъ на телѣги, продолжая такимъ образомъ работу до совершеннаго очищенія луга.

Мохъ, если не имѣется въ немъ надобности для какого либо хозяйственнаго употребленія, свозится въ большія кучи на неудобныя мѣста луга или гдѣ по близости его

Мѣста, очищенные отъ мха, непременно должно засыпать тонкимъ слоемъ черноземной земли, чтобъ не дать оставшимся корнямъ мха, вновь усилиться; подъ землею же они сгниють и превратятся въ удобреніе; для этого весьма полезна можетъ быть земля изъ подъ кочекъ. Хорошо также эти мѣста засѣять сѣнною трухою или смѣшанными для луговъ сѣменами и укатать ихъ каткомъ.

§ 72. Польза очищенія луговъ отъ мха, состоитъ: во 1) въ томъ, что на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ былъ мохъ, вмѣсто его могутъ произрастать хорошія травы, и во 2) самый мохъ можетъ быть употребленъ съ пользою для хозяйства. Если по качеству его онъ неудобенъ или ненуженъ для мшенія строеній, то можетъ служить весьма хорошею подстилкою вмѣсто соломы на скотныхъ дворахъ. Если же по изобилію соломы, нѣтъ надобности употреблять его для под-

стилки, то лежа въ кучахъ, онъ скоро превратится въ хорошее удобреніе для полей, особенно если эти кучи по временамъ поливать навозною жижею или и просто водою.

§ 73. Въ пользѣ мха для подстилки на скотныхъ дворахъ я убѣжденъ опытомъ. Въ 1841 году, когда въ ржаной соломѣ былъ недостатокъ, а пріобрѣтать ее поукною было слишкомъ дорого, я приказалъ заготовить съ осени побольше лѣснаго мха, котораго въ моихъ лѣсахъ очень много; его заготовлено было 90 крестьянскихъ телѣгъ. Мохъ стлали на дворы вмѣсто соломы, по мѣрѣ надобности въ подстилкѣ. При вывозкѣ въ 1842 году назоза въ поле, съ трудомъ можно было отыскивать волокна мха, такъ то весь онъ сгнилъ и превратился въ отличное удобреніе; да притомъ замѣчено, что при подстилкѣ его на дворахъ, коровы выбирали изъ него часть и для своего корма.

X. Обсаживаніе сухихъ луговъ деревьями.

§ 74. Есть много луговъ возвышенныхъ, сухихъ, обнаженныхъ отъ всякой тѣни; такіе луга весьма полезно обсаживать деревьями. Для этого должно выбирать деревья лиственные, какъ напримѣръ: ольху, вербу, липу, клень, и гдѣ есть илимъ; но березъ, садить на лугахъ не должно, потому что подъ березой

никогда хорошей травы не бываетъ. Возьмемъ въ примѣръ березовую рощу: вы въ ней не увидите густой травы. Это, какъ полагать надобно, происходитъ отъ того, что береза корни свои распространяетъ близко къ поверхности земли, и потому истощаетъ верхній слой ея, отъ чего питательныхъ соковъ для хорошаго роста травъ остается тутъ уже не много.

Само собою разумѣется, что сажать деревья не надобно слишкомъ часто, а соображаться съ тѣмъ, какъ этого требуетъ положеніе луга, и ни въ какомъ случаѣ, не ближе одно отъ другаго какъ на 5 или на 6 сажень. Съ другой стороны, при вырубаніи на лугахъ хвойнаго или краснаго лѣса, должно стараться не срубить лиственные деревца, кои тѣнью и свойствомъ своимъ, могутъ принести пользу лугамъ, а лишь подчищать около нихъ молодые побѣги и низкорастущія вѣтви, чтобъ онѣ не мѣшали косить траву.

§ 75. Листья, падающія съ деревьевъ осенью, тоже благоприятствуютъ собою лугамъ, принося имъ небольшое удобреніе. Замѣчено, что древесныя листья могутъ быть вредны для произрастанія травъ тогда только, когда они ложатся подъ деревьями плотнымъ слоемъ, заглушающимъ собою ростъ травъ, какъ это обыкновенно случается въ часто растущемъ лѣсу, гдѣ вѣтеръ не можетъ свободно разносить падающіе листья; на лугахъ же, деревья растутъ одно отъ

другаго на довольно большое разстояніе, и потому вѣтеръ безпрепятственно между ними проходить, особенно на лугахъ возвышенныхъ. Еще деревья могутъ быть полезны лугамъ и тѣмъ, что на нихъ трава въ сухое лѣто косится прежде, чѣмъ на влажныхъ, и потому на нихъ первыхъ пасется скоть. Во время жаровъ деревья могутъ быть полезны своею тѣнью и для пасущагося скота, подъ коими онъ въ такое время охотно ложится.

XI. Орошеніе сухихъ луговъ.

§ 76. Сухіе луга могутъ быть оводнены посредствомъ запрудъ или плотинъ и орошены канавами и желобами.

§ 77. Сухой лугъ, отъ увлаженія котораго можно надѣяться получить хорошій сѣнокосъ, стоитъ того, чтобъ ниже его, по теченію рѣки или ручья, сдѣлать плотину, если положеніе луга и ширина рѣки позволяютъ. Конечно въ этомъ случаѣ надо рассчитывать, окупится ли устройство плотины травой, которой можно ожидать отъ орошенія луга. При этомъ надо однако взять въ расчетъ, что такая плотина, устроенная единожды, можетъ долго прослужить съ небольшими лишь поправками. Да при всемъ томъ плотины для увлажненія луговъ не требуютъ и такихъ работъ, какъ напримѣръ плотины мельничныя.

Для такихъ плотинъ, надобно сдѣлать, съ обоихъ береговъ рѣки, небольшія насыпи изъ лѣса и земли, такимъ точно образомъ, какъ дѣлаются подобныя насыпи для мельничныхъ запрудъ, что всякому мельнику извѣстно. Эти насыпи, если сдѣланы прочно, то могутъ служить для сказанной цѣли весьма долго, а воду на срединѣ рѣки можно затворять во время надобности одними щитами безъ земли, сквозь которые, хотя и пойдетъ вода, но не сдѣлаетъ никакого вреда насыпямъ, лишь бы она не пробралась подъ лежень; а потому для построения плотинъ, нужно избирать мѣсто на днѣ рѣки крѣпкое, каменистое, хрящеватое или изъ твердаго ила, а не песчаное и слабое, а части береговъ, у коихъ располагають дѣлать насыпи, избирать твердыя и положеніемъ своимъ возвышенныя противу прочихъ мѣстъ луга, долженствующаго затопляться.

Само собою разумѣется, что для удержанія щитовъ, какъ лежень на днѣ рѣки, такъ равно и вставленныя въ него съ пазами бабки необходимы, какъ это дѣлается на хорошо устроенныхъ мельничныхъ плотинахъ. По минованіи же надобности въ увлажненіи, щиты должно вынимать, дабы они не удерживали напрасно рѣчной воды.

Еслибъ оба берега рѣки не состояли въ одномъ владѣніи, то во всякомъ случаѣ со стороны владѣльцевъ другаго берега нельзя кажется встрѣтить

препятствія; потому что вода такую плотиною поднимается временно, въ самое только сухое и жаркое время, въ маѣ и въ іюнѣ мѣсяцѣхъ, и то на день или на два, а потому и не можетъ причинить вреда, даже и не совсемъ сухимъ сосѣдственнымъ лугамъ; стоворчивые же соучастники вѣроятно согласятся сдѣлать плотину и совокупными силами.

Но если нельзя сдѣлать подъемъ воды для затопленія луга безъ причиненія вреда сосѣдямъ, а предполагаемый къ увлажненію лугъ будетъ свойства песчаного, то большая польза для него будетъ, когда вода, хотя не затопляя его, поднимется вровень съ берегами; потому что сквозь песокъ, вода легко просачивается, и тѣмъ доставляетъ довольно влажности для хорошаго произрастанія травъ. Примѣры этому я вижу на нѣкоторыхъ изъ своихъ луговъ.

§ 78. Для орошенія сухихъ луговъ, какъ я выше сказалъ, необходимы мелкія канавы или деревянные желоба. Но совершенно песчаные луга орошать канавами весьма трудно, для этого надобно большое изобиліе воды, потому что на песчаномъ лугу вода изъ канавъ будетъ уходить въ грунтъ, не принося ожидаемой влажности для всего луга. Настоящаго орошенія для песчаного луга можно достигнуть въ такомъ только случаѣ, когда вода, наполнившая канаву, запертую съ одного конца, разольется по лугу, чего можно ожидать отъ изобильной только и близкой

воды къ лугу; во всякомъ же случаѣ, для лучшаго распространенія воды по лугу, должно пользоваться не столько количествомъ воды, сколько положеніемъ самаго луга.

Въ случаѣ неудобства оросить лугъ посредствомъ канавъ, можно съ пользою употребить для этого большіе деревянные желоба. Желоба эти установить по возвышеннымъ мѣстамъ луга, и чтобъ всѣ они имѣли соединеніе между собою и съ источникомъ воды; а чтобъ вода, разливалась изъ желобовъ на всѣ мѣста луга, по коимъ онѣ проведены; то на днахъ своихъ, они изрѣдка должны имѣть небольшія повернутыя дпрочки. Воду въ нихъ можно вливать изъ рѣки или пруда посредствомъ водоподъемнаго колеса, какое обыкновенно употребляется при подъемѣ и проведеніи воды въ огороды, или посредствомъ помпы или насоса.

На луга, лежащіе ниже мельницъ, воду можно пропускать изъ мельничныхъ лотковъ или изъ шлюзовъ. Еслибъ случилось, что вода выше плотины была недостаточно высока, то надо поднимать ее въ желоба колесомъ или помпою.

Такое орошеніе я устроилъ при одной изъ своихъ мельницъ. Желоба у меня сдѣланы изъ подсохшихъ на корняхъ деревьевъ. Кто не имѣетъ достаточно своего лѣса, тотъ можетъ встрѣтить препятствіе въ дѣланіи желобовъ; впрочемъ, въ Костромской губерніи,

изобильной лѣсами, такого препятствія кажется быть не можетъ, да при томъ не всѣ же луга требуютъ орошенія желобами.

§ 79. Песчаные луга, лежащіе выше мельницъ и долгое время затопляемые водою, могутъ быть обращены въ отличные сѣнокосы, если мельницу по обстоятельствамъ можно перенести выше этихъ луговъ, или на другое какое либо мѣсто. Такіе луга, находясь долго подъ водою, удабриваются отъ наносимаго на нихъ ила, который смѣшивается съ поверхностнымъ пескомъ; а корни прежнихъ травъ, согнивши, также превращаются въ удобреніе для песчаной луговой почвы. Еслибъ случился у кого такой лугъ, то весьма полезно засѣять его смѣшенными для луговъ сѣменами, когда онъ еще влаженъ и загребъ граблями, (а не боронами), по просушкѣ, укатать каткомъ.

§ 80. Въ пользу, приносимой лугамъ орошеніемъ, нельзя усумниться; она слишкомъ очевидна. Впрочемъ, чтобъ увѣриться въ томъ, стоитъ только взглянуть на луга, умеренно орошаемые рѣчками, ручьями, родниками и другими водными источниками. На такихъ лугахъ трава всегда бываетъ высокая и густая и содержитъ въ себѣ много питательности, а потому нельзя пренебрегать увлажненіемъ луговъ, какъ однимъ изъ лучшихъ средствъ для поправленія ихъ.

XII. Осушеніе луговъ, излишне мокрыхъ.

§ 81. Такіе луга не только не даютъ хорошей травы, но отъ большой мокроты все болѣе и болѣе проростають мхомъ; а потому осушать ихъ необходимо. Осушеніе мокраго луга никогда почти не можетъ встрѣтить препятствія. Если воду нельзя провести въ рѣку или въ какое либо низменное мѣсто, то для этого достаточно иногда сдѣлать на немъ, въ приличныхъ мѣстахъ, нѣсколько глубокихъ канавъ. Разумѣется, что при копаніи канавъ на лугу, землю не должно класть кучами подлѣ канавъ, но разбрасывать ее тонкимъ слоемъ, пронизываемымъ для травы; въ особенности по тѣмъ мѣстамъ, гдѣ растетъ мохъ. Если въ первый годъ трава изъ подъ разбросанной земли и будетъ не хороша, то въ слѣдующій она это вознаградитъ. Для такой работы самое удобное время есть въ сухую осеннюю погоду.

§ 82. Въ землекопахъ для канавъ въ Костромской губерніи нѣтъ недостатка; кромѣ своихъ, сюда приходятъ крестьяне изъ Вологодской губерніи, весьма привычныя къ такой работѣ. Два года тому назадъ, у меня работали Вологодскіе землекопы. Чтобъ воспользоваться ихъ искусствомъ, я приказалъ своимъ крестьянамъ работать вмѣстѣ съ ними; въ три дня они научились также работать, какъ и Вологодскіе, и теперь я имѣю своихъ землекоповъ,

Работа канавъ не требуетъ большихъ издержекъ; за сажень канавы глубиною въ 12 вершковъ, и въ 1 аршинъ шириною въ верху и 6 вершковъ въ низу, Вологодскіе копальщики берутъ отъ 11 до 12 копѣекъ, и только въ лѣсу на крѣпкомъ грунтѣ, гдѣ встрѣчаются корни деревьевъ, по 20 копѣекъ; пищу, въ продолженіи работы, они имѣютъ свою. Удивительно съ какою поспѣшностію они копаютъ канавы; одинъ работникъ въ лѣтній день выкапываетъ, смотря по грунту земли, отъ 7 до 10 сажень.

§ 83. На осущенномъ лугу будетъ расти не воднистая трава, а самая питательная. Мохъ, осока и всякія вредныя болотныя растенія сами собою истребятся, какъ несвойственныя уже такому лугу. Скотъ же не будетъ на немъ вязнуть и погибать, и сборъ сѣна съ осушеннаго луга навѣрно увеличится.

XIII. Удобреніе луговыхъ мѣстъ, на коихъ худо родится трава.

§ 84. Луговыя мѣста, на которыхъ растетъ плохая трава, необходимо требуютъ удобрения. Для этого у насъ могутъ быть употреблены два рода удобрения: или животный навозъ или луговой черноземъ. Конечно скотскій навозъ имѣетъ преимущество предъ луговымъ черноземомъ; чтожь касается до того,

какой навозъ для какой именно луговой почвы приличнѣе, то извѣстно, что всякій животный навозъ отъ какой бы скотины нибылъ, принесетъ несомнѣнную пользу бесплодной почвѣ, полевая ли она или луговая, съ тою лишь разницею, что одинъ сортъ навоза на одну почву дѣйствуетъ сильнѣе, а другой слабѣе. Навозъ не можетъ принести пользы только лугу, покрытому мхомъ; для этого слѣдуетъ, прежде вывозки навоза, очистить лугъ отъ мха.

Удобрять навозомъ должно только тѣ луга, которые не затопляются разливомъ рѣкъ, дабы удобрение не могло быть снесено весеннею водою; на такихъ поемныхъ лугахъ и безъ удобрения произрастаютъ отличныя травы, а потому они вовсе не требуютъ удобрения.

Осень есть лучшее время для удобрения луговъ навозомъ, но можно это дѣлать и вскорѣ послѣ сѣнокоса, избирая для того дни, неудобные для полевыхъ работъ.

Вывезя *мелкій* навозъ на лугъ, слѣдуетъ его лишь разровнять граблями и метлами по лугу такъ, чтобъ отава изъ подъ него была видна; и такъ оставить его до весны, а весною, при огребаніи луговъ, сгresti съ этого мѣста неперегнившую солому, которая случается иногда въ навозѣ.

Нельзя не подивиться безопасности нашей объ удобрении луговъ. На поля мы ежегодно вывозимъ навозъ,

а на луга, отъ улучшенія коихъ зависить все наше сельское хозяйство, не хотимъ даже изрѣдка вывезти часть навоза съ нашихъ скотныхъ дворовъ. Какое бы улучшеніе получило наше луговое хозяйство, еслибы мы позаботились объ удобреніи по крайней мѣрѣ тощихъ мѣстъ на лугахъ.

Если уже кто не хочетъ или не можетъ отдѣлать для своихъ луговъ скотскій навозъ, то слѣдуетъ удобрять ихъ по крайней мѣрѣ луговымъ черноземомъ, ежели эти луга сами не состоятъ изъ чернозема.

Въ пользу такого чернозема для луговъ, я убѣжденъ собственнымъ моимъ опытомъ. Вотъ какъ я это испыталъ: у меня есть лугъ свойства песчаного, къ южной сторонѣ коего примыкаетъ строевой красный лѣсъ; отъ его тѣни, на этой сторонѣ луга трава росла весьма плохая и наиболее жесткій бѣлоусъ. И сверхъ того, большая часть этого мѣста покрыта была мелкимъ мхомъ. Осенью, я велѣлъ при себѣ возить на эту сторону луга, находившейся по близости черноземъ; его разравнивали тонко лопатами и граблями, а въ заключеніе размельчили комки чернозема метлами и оставили въ такомъ положеніи подъ снѣгъ. Нѣсколько полосъ такого луга я оставилъ неудобренными, для того, чтобъ лучше можно было увидѣть, какое произведетъ дѣйствіе на лугъ этотъ черноземъ. Весною, отъ снѣжной влажности, черно-

земь распустился и удобрительный сокъ его проникъ въ песчаную почву луга. Когда же трава поспѣла для кошенія, то на мѣстахъ, гдѣ разсыпанъ былъ черноземъ, появилось много травы съ цвѣтами, чего до того времени никогда тутъ незамѣчено; да и самыя травы на этихъ мѣстахъ были гораздо выше и гуще, чѣмъ на тѣхъ, гдѣ чернозема положено не было. А что трава питалась соками отъ чернозема, то это доказывалось темнымъ цвѣтомъ травы, отличавшейся отъ тѣхъ травъ, которыя росли на полосахъ луга, оставленныхъ безъ всякаго удобрения.

Польза для луговъ отъ скотскаго навоза, также мною была испытана; она такъ несомнѣнна, что не требуетъ ни доказательствъ, ни примѣровъ.

XIV. Кошеніе травы съ расчетомъ и вовремя.

§ 85. Въ сухое и жаркое лѣто, чтобъ предупредить засыханіе травъ на корняхъ, слѣдуетъ начинать покосы прежде на лугахъ сухихъ и мѣстахъ возвышенныхъ, а на влажныхъ косить уже послѣ; въ мокрое же лѣто, надо дѣлать это на оборотъ, то есть сначала косить траву на влажныхъ, а потомъ на сухихъ лугахъ.

§ 86. Слѣдуя такому порядку, трава въ сухое лѣто, будучи раньше скошена на сухихъ мѣстахъ, снимается еще зеленою, въ полномъ своемъ сокѣ.

Въ мокрое же лѣто можно косить ее послѣ, потому что въ такое лѣто трава на сухихъ мѣстахъ бываетъ не хуже, чѣмъ на влажныхъ, и потому нельзя опасаться, чтобъ она перестояла на корнѣ; а растущую на влажныхъ мѣстахъ траву, напротивъ того, должно снять ранѣе, чтобъ она не подопрѣла отъ лишней мокроты.

§ 87. На всѣхъ не большихъ мѣстахъ, какъ то подлѣ огородовъ, по межамъ, въ оврагахъ, не большихъ лужайкахъ, въ лѣсахъ, непременно должно стараться траву всю скашивать, не смотря на то, что ее, на какомъ либо изъ показанныхъ мѣсть, родиться мало; въ особенности это принесетъ пользу для крестьянина; два или три воза сѣна, сдѣлають не малую разницу для его не большаго хозяйства; а потому не должно пренебрегать никакою травою; зимою, пожалѣемъ объ ней, да тогда уже ее не скосимъ. И сами крестьяне, объ этомъ выражаются въ поговоркѣ: «лѣто припасиха, а зима прибериха.» То есть всякій запасъ, приготовленный лѣтомъ, зимою весь приберется. Крестьянинъ, запасшись на зиму побольше сѣномъ, можетъ пустить на племя лишнюю овцу или жеребенка.

§ 88. Слишкомъ раннее и слишкомъ позднее кошеніе травъ, въ разныхъ отношеніяхъ можетъ принести временную выгоду хозяйству, но быть вообще вредно для самыхъ луговъ, или на оборотъ мо-

жетъ быть полезно для луговъ, а невыгодно для хозяйства.

Отъ слишкомъ ранняго кошенія травяныя сѣмена, свойственныя лугу, съ котораго снята трава, не могутъ еще вызрѣть и обсѣменить собою лугъ, для будущаго новаго произрастанія травъ; но сѣно изъ рано скошенной травы выходитъ самое отличное и охотно съѣдаемое скотомъ.

Слишкомъ позднее кошеніе травы весьма полезно для луговъ, обсѣменяя ихъ зрѣлыми сѣменами; но сѣно поздно скошенное бываетъ жестко и непитательно и нѣкоторыя травы, пересохнувъ на корнѣ, дѣлаются такъ тверды и безвкусны, что не съѣденныя, затаптываются скотомъ въ навозъ.

Еще два послѣдствія отъ несвоевременнаго кошенія травы могутъ быть полезны или вредны для луговой почвы: рано скошенная трава снимается до взятія ею питательныхъ соковъ изъ земли, и потому менѣе ее истощаетъ; а поздно скошенная трава снимается тогда, когда она уже вытянула изъ земли столько питательныхъ соковъ, сколько нужно для полнаго ея развитія и созрѣнія сѣменъ, и потому сильно истощаетъ луговую землю.

Дабы по возможности приблизиться къ наибольшей пользѣ для луговъ и для хозяйства, должно косить траву въ то время, когда на раннихъ травахъ цвѣты отпадутъ; а на позднихъ, верхнія и потому

ранѣе созрѣвающія сѣменные головки наполнятся сѣменами, а нижніе стебельки такихъ травъ удерживаютъ еще цвѣты.

Такой періодъ зрѣлости травъ, въ Костромской губерніи бываетъ между 20 іюня и 1 числомъ іюля; въ эти 10 дней рачительному хозяйству непремѣнно надо обращать вниманіе на цвѣтеніе травъ; дабы, такъ сказать уловить день, въ который должно начать сѣнокосъ. Само собою разумѣется, что все это много зависитъ также отъ сырой или жаркой погоды и отъ влажнаго или сухаго свойства луговъ, а потому и слѣдуетъ еще расчитывать, съ мокрыхъ или сухихъ мѣстъ надо начинать сѣнокосъ. Изъ всего сказаннаго здѣсь о своевременномъ кошеніи травы можно усмотрѣть какую пользу принесетъ эта работа, начатая въ свое время.

XV. Рачительное сушеніе травы.

§ 89. Если день ясный и не предвидится дождя, то всякій косецъ, сдѣлавши прокосъ и возвращаясь къ тому мѣсту, откуда началъ косить, долженъ мимоходомъ, разбросать пластъ подкошенной имъ травы рукояткою косы; а тамъ, гдѣ женщины не косятъ, это дѣло поручается имъ. Предъ полуднемъ, то есть предъ крестьянскимъ обѣдомъ, такіе пласты женщины должны опять поворотить граблями; и

если погода позволяетъ, то послѣ полудня повернуть ихъ еще разъ; а къ вечеру, непременно всю подкошеную траву сгрести въ маленькія копны. Если же во время дня, предвидится дождь, то не дожидаясь вечера, должно тотчасъ сгрести траву въ такія копны; во всякомъ случаѣ, не должно оставлять ночью разбросанной травы, дабы во время ночи, не обмочило ее росой или дождемъ.

На другой день, когда лугъ уже обсохнетъ отъ росы, скошенную и сложенную въ копны траву слѣдуетъ разбросать и ежечасно ворочать; въ хорошее время, къ полдню, трава будетъ готова къ меткѣ въ стога или уборкѣ въ сараи.

Если съ утра день пасмурный, то подкошенную траву не слѣдуетъ рано съ утра разбрасывать; когда же разгуляется и трава въ пластахъ сверху просохнетъ, тогда ее прямо ворочать граблями. Для такой работы должны быть назначены особые рабочіе, преимущественно женщины и мальчики.

Когда съ утра случится дождь и лугъ обсохнетъ только часу въ первомъ или во второмъ пополудни, то немедленно и тогда разбрасывать копны, хотя на часъ или на два времени, чтобъ дать травѣ пообвянуть, не упуская случая пользоваться, сколь возможно, ясною погодою, удобною для сушки травы. Къ вечеру, разбросанную траву опять сгрести въ копны.

Если въ продолженіи ночи былъ большой дождь, а съ утра день ясный, то чтобъ трава въ копнахъ не сгорѣлась, слѣдуетъ съ утра разбить копны только на мѣстѣ, чтобъ допустить проникнуть въ нихъ воздухъ; а когда лугъ обсохнетъ, то траву разбросать по обсохшему лугу; а мѣста, гдѣ стояли копны, чисто огрести отъ травы, чтобъ чрезъ это дать обсохнуть частямъ луга, находящимся подъ краями копенъ; а потомъ продолжать сушить траву обыкновеннымъ порядкомъ.

Когда трава, находясь еще въ пластахъ, будетъ обмочена дождемъ, то давши обсохнуть скошеннымъ полосамъ луга или прокосамъ, находящимся между пластами травы, переверотить ее на эти обсохшіе уже прокосы, очистивъ траву съ тѣхъ мѣстъ, гдѣ они лежали во время дождя, чтобъ мѣста, бывшія подъ травой, могли скорѣе обсохнуть, ибо всегда должно наблюдать, чтобъ трава сушилась на сухомъ лугу, а если лугъ подъ травой будетъ влажный, то трава долго не просохнетъ и задержитъ ходъ работы.

Когда трава въ продолженіи дня высохнетъ до такой степени, что можно будетъ сметать ее на другой день въ стоги, то къ вечеру, такую траву складывать въ большія копны такой величины, чтобъ до верху ихъ человекъ едва могъ доставать рукою, уминая между тѣмъ траву сколь можно плотнѣе; иногда для этаго надо ставить на верхъ ихъ человекъ,

отъ чего онѣ и называются *стояныя*. Фигура такой копны должна быть конусообразная, то есть имѣть видъ сахарной головы. Для этаго слѣдуетъ такія копны обчесывать граблями, дабы могущій случиться въ ночи дождь, не могъ проникнуть внутрь ихъ, а скатывался бы по ихъ поверхности.

Всякій хозяинъ долженъ знать, что трава, непо- бывавши въ копнахъ, не можетъ хорошо просохнуть; сметанная же въ стоги, она отсырѣетъ и потому легко можетъ сгорѣться или слежаться комками, кои получа плѣсень, почернѣютъ и будутъ негодны въ кормъ скоту. Извѣстно изъ опытовъ, что чѣмъ суше сѣно, тѣмъ оно лучше и прочнѣе сохраняется въ стогахъ.

XVIII. О сушеніи травы крестьянами въ гумнахъ.

§ 90. Я уже сказалъ въ первой главѣ, что крестьяне большую часть своей травы сушатъ въ гумнахъ. Этотъ обычай весьма вредитъ лугамъ, отнимая у нихъ сѣмена травъ, выросшихъ на свойственной имъ луговой почвѣ.

Около остожьевъ, подлѣ которыхъ наиболѣе сушится трава, она растетъ сильно и густо. По этому не только не слѣдуетъ сушить траву въ гумнахъ, но и остожье на лугахъ должно переносить ежегодно на новыя высокія мѣста, и въ особенности на тѣ, гдѣ худо родится трава.

§ 91. Никакія выписныя сѣмена не могутъ для луговъ быть такъ пригодны и полезны, какъ сѣмена травъ, растущихъ на тѣхъ лугахъ, съ коихъ они были снаты. Посѣйте, напримѣръ, клеверъ на лугу, онъ годъ или два будетъ еще расти, а тамъ совсемъ пропадетъ; природныя же травы, хотя въ иное лѣто и пропадаютъ, но потомъ опять появляются; хорошій экономъ долженъ стараться обсѣменять свои луга лишь свойственными имъ породами; а этого ничемъ лучше достигнуть нельзя, какъ суша траву на лугахъ, съ коихъ она была скошена.

XIX. О меткѣ стоговъ.

§ 92. Хорошо высушенную траву должно метать въ стоги. Для этого, избравъ на лугу сухое, возвышенное мѣсто, не потопляемое весеннею водополюю, слѣдуетъ сдѣлать тутъ остожье, которое состоитъ изъ трехъ частей: 1) *подстожья* или основанія, то есть четырехъ кряжей, какого нибудь хотя и суковатаго дерева, длиною аршина въ 4. 2) *стожара*, или толстой длинной жерди, съ комля хорошо заостренной, и 3) *насынковъ*, то есть четырехъ длинныхъ кольевъ, для поддержанія стожара.

Приготовивъ сначала для стожара ямку, острымъ небольшимъ коломъ, въ нее втыкаютъ стожаръ, какъ можно глубже, чтобъ онъ не шатался и не могъ

упасть, когда стогъ, отъ какой либо причины, наклонился на сторону; для этого крестьяне въ ямку, приготовленную для стожара, кладутъ свѣжаго конскаго помета; заостренный конецъ стожара отъ такой подмазки легче входитъ въ землю.

Воткнувъ крѣпко стожаръ, укрѣпляютъ его еще съ четырехъ сторонъ пасынками или колыями, нижніе концы коихъ втыкаютъ въ землю аршина на два или на три отъ стожара, смотря по тому какъ великъ хотятъ дѣлать стогъ, а верхніе концы ихъ связываютъ у стожара ивовыми или березовыми прутьями; связка эта должна быть отъ земли аршина на $2\frac{1}{2}$ или на 3.

Съ четырехъ сторонъ кругомъ пасынковъ укладываютъ 4, довольно толстыхъ сучковатыхъ или гладкихъ кряжа, въ видѣ квадрата, наблюдая, чтобъ онъ былъ въ горизонтальномъ или ровномъ положеніи, иначе стогъ легко можетъ покривиться на сторону или и совсемъ упасть. На этотъ четырехугольникъ накладываются жерди, не слишкомъ толстыя, а сверху ихъ древесныя вѣтви; гдѣ есть ольха или черемуха, то вѣтви ихъ весьма для этого полезны: отъ нихъ мыши не столько заводятся подъ стогами. Такой четырехугольникъ съ жердями и вѣтвями составляетъ такъ называемое подстожье.

Раскинутое на лугу подлѣ остожья сѣно, бабы сгребаютъ и подносятъ ближе къ остожью, укла-

дывая его рядами въ видѣ радіусовъ, исходящихъ отъ остожья; а работники берутъ сѣно деревянными влами и кладутъ его на остожье. Когда накладывается сѣна на подстожье до верхнихъ концовъ пасынковъ, то взлѣзаютъ на него (если стогъ предполагается дѣлать большой) два работника, для лучшей его укладки; они принимаютъ съ вилъ сѣно граблями и укладываютъ его сколько можно плотно, въ особенности около стожара; а между тѣмъ наблюдаютъ, чтобъ бока стога имѣли правильный кругъ и чтобъ онъ, возвышаясь все выше и выше, постепенно уменьшался. Самый верхъ стога сводится остро и уминается ногами плотно около стожара, чтобъ дождевая вода не могла проникнуть по немъ во внутренность стога. Потомъ стогъ очесывается гладко граблями, чтобъ дождь лучше по немъ стекалъ; а лишнее сѣно снизу подщипывается, дабы когда сѣно осядется, низъ стога не доставалъ до земли, и чрезъ то нижняя часть его не подгнивала отъ земляной сырости, да и воздухъ свободнѣе бы проходилъ подъ стогъ. Въ заключеніе накладываютъ на верхъ стога крестообразно четыре длинные древесные прута, называемые *литвины*, и связанные вершинами между собою попарно; для того, чтобъ слабая еще верхняя часть стога не разносилась вѣтромъ.

Верхняя половина хорошо сметеннаго стога должна представлять видъ выпуклаго конуса, а нижняя,

видъ полушара, обращеннаго выпуклой стороною къ низу. Обыкновенный стогъ долженъ заключать въ себѣ отъ 15 до 25 крестьянскихъ возовъ, или отъ 450 до 250 пудовъ сѣна. Дѣлать такіе большіе стоги гораздо выгоднѣе чѣмъ малые; потому что при уборкѣ сѣна въ небольшіе стоги, увеличивается число овершневъ и поддонковъ, значитъ и потери въ сѣнѣ происходятъ болѣе. Крестьяне иногда выпуждены бываютъ метать свое сѣно въ малые стоги, чтобъ раздѣлить его на большее число стоговъ для продажи и для себя. Помѣщикамъ же въ этомъ нѣтъ надобности и потому отъ воли каждаго изъ нихъ будетъ зависѣть приказать, гдѣ сѣна довольно, дѣлать стоги большіе, чтобъ чрезъ это не имѣть напрасной потери въ сѣнѣ.

Если при меткѣ большаго стога, не достанетъ для него готовой сухой травы, то можно, сметавши въ одинъ день полстога, дOMETATЬ его на слѣдующій или на третій послѣ того день. Само собою разумѣется, что недометанный стогъ, надо тщательно укрыть съ верху сырымъ сѣномъ, чтобъ могущій случится въ ночи или на другой день дождь, не обмочилъ сметаннаго уже сухаго сѣна, и тѣмъ не причинилъ излишней работы пересушивать его снова. Такой стогъ будетъ еще лучше, чѣмъ поставленный въ одинъ день; потому что сметанная въ первый день нижняя его часть плотнѣе осядется, значитъ сѣна

въ такой стогъ помѣстится больше, да чрезъ это удобнѣе будетъ дать ему и надлежащій видъ. Не всякій крестьянинъ умѣетъ хорошо сметать стогъ, или какъ говорится «стоять на стогѣ»; для этаго надобно искусство и вѣрный глазъ, и потому такую работу, должно поручать людямъ, къ этому привычнымъ. Сметанные стоги немедленно слѣдуетъ огородить жердями, чтобъ послѣ сѣнокоса пасущійся на лугахъ скотъ не повредилъ стоговъ. Этою работою приличнѣе всего заняться въ дождливое время.

Если обстоятельства вынуждаютъ ставить стогъ на такомъ мѣстѣ, которое потопляется разливомъ весеней, воды на полъ аршина или нѣсколько и болѣе, то для этаго можно дѣлать вмѣсто обыкновеннаго, всячье подстожье. Оно дѣлается такъ: подлѣ каждаго нижняго конца пасынковъ, ставятся по 2 кола, крѣпко связанные въ верху и воткнутые въ землю, въ видъ козелъ. На эти козла кладутся, вокругъ пасынковъ, четыре переклада, которые должны быть вышены отъ земли аршина на полтора. Послѣ этого кладутъ крѣпкія жерди такъ, чтобъ одни концы ихъ лежали на перекладахъ, а другіе воткнуты были наизкосъ въ землю, около стожара. Жерди должно класть одна отъ другой близко, чтобъ сѣно между ними не сыпалось, и чтобъ онѣ лучше могли выдерживать тяжесть всего положеннаго на нихъ сѣна. Этотъ снарядъ составляетъ всячье подстожье или основа-

ніе, которое будетъ все на вѣсу, а къ землѣ прикоснется, такъ сказать одной только точкой около стожара

Еслибъ случилось, что весною вода поднялась тутъ на аршинъ, то большаго убытка въ сѣнѣ не произойдетъ. Эти висячія подстожья, весьма полезны могутъ быть также и для метки на нихъ яровой соломѣ, въ которой, когда она убирается въ сараи, иногда много заводится мышей; да и вообще на висячемъ подстожьѣ, зайцы и мыши не столько уже могутъ портить сѣно и солому, какъ на обыкновенномъ подстожьѣ, лежащемъ почти на самой землѣ.



ГЛАВА ТРЕТІЯ.

ЗАМѢЧАНІЯ, ОТНОСЯЩІЯСЯ КЪ ЛУГОВОДСТВУ.

1. О порядкѣ работы при кошеніи травы.

§ 93. Въ большихъ имѣніяхъ, гдѣ выходитъ на сѣнокосъ до двухъ сотъ и болѣе работниковъ, косцы становятся обыкновенно рядомъ, большими партіями; такъ, что въ иной партіи бываетъ человекъ но тридцати и болѣе; и притомъ становятся безъ разбора луч-

шіе и худшіе косцы въ одной и той же партіи ; а какъ при такой работѣ, косцы идутъ одинъ за другихъ уступами, отъ чего каждый изъ нихъ не можетъ обходить передняго своего товарища, то всегда случается, что плохой косець останавливаетъ всѣхъ заднихъ; отъ этого происходитъ большая медленность въ работѣ.

Исполненіе всякой сельской работы въ надлежащее время, доставляетъ хозяину непремѣнную прибыль, въ особенности сѣнокось; онъ требуетъ своевременной и притомъ наивозможно послѣдней работы, чтобъ не допустить траву перестояться на корнѣ, и для сушки ея воспользоваться теплымъ временемъ.

Поэтому для лучшаго успѣха въ сѣнокосной работѣ, слѣдуетъ всѣхъ косцовъ раздѣлить на небольшія отдѣленія, назначая въ каждое не болѣе какъ по десяти человекъ ; и притомъ каждое отдѣленіе должно состоять изъ людей одинаково искусныхъ въ кошеніи травы, такъ, чтобъ плохіе косцы, не были перемѣшаны съ косцами лучшими, а составляли бы особое отдѣленіе, дабы не задерживали собою ходъ работы. Въ головѣ каждаго отдѣленія, надо ставить лучшаго косца, а за нимъ и его товарищей; притомъ не худо напоминать коцамъ, что если первый изъ нихъ начнетъ точить косу, то и всѣ въ тоже время должны это дѣлать, чтобъ чрезъ теченіе косъ разно-

временно, поодиначкѣ, не останавливать заднихъ косцовъ.

Еще должно имѣть въ виду, чтобъ лучшихъ косцовъ, ставить на траву плотвую и высокорослую; а тѣхъ, кои косятъ похуже на мѣста съ рѣдкою и низкою травою, дабы не допустить плохихъ работниковъ мять лучшую траву; да притомъ рѣдкая трава имъ будетъ и по силѣ.

Случается также, что люди, назначаемые на сѣнокосъ, не всѣ берутъ съ собою грабли; отъ этого, когда предвидится дождь и придется поспѣшно сгребать скошенную траву въ маленькія копны, то работники безъ граблей остаются безъ дѣла и не могутъ быть ни къ чему полезны. Для отвращенія этого, надобно приказывать всѣмъ людямъ, назначаемымъ на сѣнокосъ, имѣть при себѣ косы и грабли, что неоставить для нихъ ни затрудненія ни лишняго обремененія. Всѣ такія распоряженія, у сметливаго управляющаго или старосты, никогда не должны быть упущены изъ виду.

II. О порчѣ стоговъ мышами и зайцами.

§ 94. Нѣкоторые хозяева полагаютъ, что мыши портятъ много сѣна въ стогахъ. Что касается до меня, то я не думаю этого. Мыши безспорно заводятся подъ стогами, но онѣ укрываются подъ нихъ

на зимнее время болѣе для того, чтобъ сдѣлать въ землѣ норы для перезимовки, какъ въ такомъ мѣстѣ, гдѣ онѣ лучше могутъ укрыться отъ холода. Конечно онѣ и сѣно ѣдятъ, но такъ незначительно, что съ трудомъ можно это замѣтить; а потому мыши большого вреда стогамъ не дѣлаютъ.

Главные же враги стоговъ зимою суть зайцы; они, за недостаткомъ въ зимнее время для себя корма, подѣдаютъ стоги, и кромѣ того, выщипанное сѣно затаптываютъ въ снѣгъ и тѣмъ несомнѣнно причиняютъ большую убыль сѣна.

Рачительный хозяинъ, не пренебрегающій ни какими средствами, легко можетъ избавиться отъ зайцовъ; для этого нужно поставить около стоговъ, или на стожарѣ, маленькую съ вѣтренными крыльями толчею, какія иногда ставятся въ деревняхъ крестьянскими мальчиками для забавы. Такая вещь, хотя и игрушка, но можетъ быть весьма полезна; при малѣйшемъ вѣтрѣ, она тотчасъ застучитъ и разгонитъ трусливыхъ зайцевъ; напуганные одинъ разъ, они не подойдутъ уже къ стогамъ, а еслибъ и попытались подойти еще разъ, то толчея опять ихъ прогонитъ.

III. О возгораніи сѣна въ стогахъ.

§ 95. Нѣкоторые агрономы совѣтуютъ метать сѣно въ стоги сыроватое, не совсемъ еще просохшее.

Но по моему наблюденію, этотъ совѣтъ въ практикѣ не годится.

Въ первые годы моей деревенской жизни, я хотѣлъ на опытѣ удостовѣриться, точно ли можно метать въ стоги сыроватое сѣно и какая изъ того прибрѣтается польза. Для этого, я велѣлъ при себѣ сметать два стога изъ такой точно травы, какую предлагали въ нѣкоторыхъ хозяйственныхъ наставленіяхъ. Надо еще сказать, что на половину эта трава была такъ суха, что ломалась отъ руки, а другая не совсемъ просохшая. Но вотъ что вышло изъ этого испытанія. Черезъ два дня я поѣхалъ посмотрѣть на мои опытные стоги; это было рано утромъ, когда воздухъ былъ еще холодноватъ; подъѣзжая къ стогамъ, я увидѣлъ, что изъ верху ихъ выходитъ теплый паръ, такой точно, какой мы видимъ надъ печными трубами, когда дрова въ печи прогораютъ и дымъ изъ трубы уже не выходитъ. Подойдя къ стогу, я попробовалъ рукою сѣно внутри стога, какъ могла достать въ него рука, и чуть не обжегъ себѣ руку. Тотчасъ я созвалъ людей и приказалъ разваливать стоги. Когда до половины ихъ разгребли, то сѣно внутри такъ было горячо, что люди не могли стоять на немъ голыми ногами, а отъ сѣна, при малѣйшемъ къ нему прикосновеніи, летѣла дымнаго цвѣта пыль. Я полагаю, что еслибъ стоги остались

неразбросанными, то сѣно все бы въ нихъ сотлѣло, а можетъ быть и возгорѣлось.

При кормленіи этимъ сѣномъ лошадей, онѣ ѣли его, будучи лишь вынуждены къ тому голодомъ, и безпрестанно отъ него кашляли. Пометъ лошадиный, отъ такого перегорѣлаго сѣна, вмѣсто обыкновеннаго своего цвѣта, былъ черный; овцы же, совсемъ не могли ѣсть такого сѣна. По этому, я счелъ лучше употребить его въ подстилку на скотныхъ дворахъ, чѣмъ давать скотинѣ, опасаясь, чтобъ оно не породило въ ней какихъ либо болѣзней.

Нельзя не заключить изъ этого опыта, что писавшіе объ метаніи сыраго сѣна, дѣлали это по умозрѣнію, а не съ практики *; потому что изъ практики извѣстно, что и самое сухое сѣно, убранный въ сараи или сметанное въ стоги, отходитъ и получаетъ мягкость; а сырое, непременно сгорится. Значить, чѣмъ

* Упомянутый г. сочинителемъ случай этого еще не доказываетъ. Дѣло въ томъ, что не надобно складывать сыраго сѣна въ стоги; а въ случаѣ складки, не оставлять такъ долго, чтобы сгорѣлось — При такъ называемой *Клапмейеровой* методѣ, скошенную траву складываютъ ровно и плотно, въ кучи, футовъ въ 9 куб. мѣры; по прошествіи не болѣе 2 часовъ, начинается уже броженіе. Тутъ надо хорошо присматривать за сѣномъ, и какъ скоро внутри его сдѣлается такъ жарко, что нельзя будетъ держать руки, то разбросать его и дать хорошенько просохнуть. При хорошей погодѣ для этого достаточно нѣсколькихъ часовъ. Способъ этотъ требуетъ много рукъ; но берегаетъ время, часто столь драгоценное при сѣнокошѣ. *Прим. Ред.*

сѣно суше, тѣмъ оно лучше и прочіе можетъ сохраниваться на долгое время.

IV. Сарай для уборки сѣна и яровой соломы.

§ 96. Сарай для уборки въ нихъ сѣна, весьма полезенъ въ разныхъ отношеніяхъ: во 1) сѣно въ сараяхъ лучше сохраняется, чѣмъ въ стогахъ. Во 2) оно не подвергается убыли, которая въ стогахъ неминуемо бываетъ отъ овершьевъ и поддонокъ. Въ 3) при уборкѣ сѣна во время сѣнокоса, по мѣрѣ готовой сухой травы, тотчасъ можно убирать ее въ сарай, не дожидаясь большаго ея накопленія, какъ это бываетъ иногда при меткѣ сѣна въ стоги и въ 4) сѣно въ сараяхъ зайцы не могутъ портить.

Когда владѣлецъ имѣетъ всѣ средства построить сарай для уборки сѣна, то есть строевой лѣсъ и удобное къ тому мѣсто; то для этого избрать должно преимущественно мѣсто на лугу сухое, возвышенное, чтобъ весеннею водою не подмочило въ сараѣ сѣно. Потомъ, смотря по величинѣ предполагаемаго строенія, на опредѣленномъ мѣстѣ, врыть въ землю вмѣсто фундамента деревянныя толстыя столбы или попросту называемыя тупики, коихъ высота сверхъ земли должна быть вершковъ двѣнадцать. На этихъ столбахъ, изъ коихъ нѣкоторые должны быть съ шипами, укладывается первый рядъ стѣнъ съ пе-

рекладами для пола; полъ въ такомъ строеніи не слѣдуетъ примыкать близко къ стѣнамъ, исключая той части, которая противу воротъ, а отдѣлить его отъ всѣхъ четырехъ стѣнъ вершковъ на шесть, и сдѣлать точно такъ, какъ дѣлаются полы или поды въ овинахъ съ пазушинами; послѣ чего выводить стѣны и крыть, какъ это дѣлается при построеніи обыкновенныхъ сараевъ для яровой соломы; а чтобъ сѣно не сыпалось въ оставенныя подлѣ стѣнъ отверстія, то надъ ними устроить длинныя рѣшетки, подобныя тѣмъ, какія дѣлаются для лошадныхъ ясель; эти рѣшетки не надо класть на полъ ровно, а ставить ихъ наизкосъ къ полу, чтобъ этимъ края ихъ у стѣнъ поднять выше отъ земли. Для въѣзда же телѣгъ съ сѣномъ, къ воротамъ должно придѣлать отлогій помостъ.

Устройство половъ съ рѣсетками необходимо въ сѣнныхъ сараяхъ для того, что мыши заводятъ свои гнѣзда всегда на полу подлѣ стѣнъ, а при рѣсеткахъ это дѣлать имъ уже не такъ удобно; да при томъ, по гладкимъ столбамъ въ при четверти аршина вышины, имъ труднѣе съ осени забраться въ сарай съ такимъ высокимъ поломъ, чѣмъ въ такой, у котораго полъ лежитъ на самой землѣ. Кромѣ того сараи такого устройства могутъ быть не менѣе полезны и для храненія яровой соломы, въ которой мыши еще охотнѣе заводятъ свои гнѣзда, чѣмъ въ сѣнѣ; если же

такое гнѣздо попадетъ въ кормъ скотинѣ и оно его съѣстъ, то у нее случится отъ этого сильная боль въ желудкѣ, отъ которой иногда она умираетъ. И такъ смѣю надѣяться, что придуманные мною помѣсы съ рѣшетками, хотя и не хитрое изобрѣтеніе, однако могутъ принести нѣкоторую пользу сельскому хозяйству.

Сколько ни полезны сараи для уборки въ нихъ сѣна; но нельзя обойтись и безъ стоговъ; напримеръ, есть много помѣщиковъ, у которыхъ накашивается сѣна отъ 200 до 400 стоговъ; сколько же нужно сараевъ, чтобъ помѣстить въ нихъ такое множество сѣна? Само по себѣ разумѣется, что въ такомъ случаѣ нельзя обойтись безъ стоговъ.

У. Объ ораніе луговъ.

§ 97. Нѣкоторые агрономы совѣтуютъ для улучшения луговъ переорывать ихъ ежегодно по частямъ, и засѣвать клеверомъ, луцерной и другими травами; а по моему мнѣнію, орать лугъ можно рѣшиться только тогда, когда онъ не производитъ никакой уже хорошей травы. Всякій опытный хозяинъ хорошо знаетъ, что взоранный лугъ долго не покроется хорошими, плотно растущими травами; для этого нужно не одинъ или два года, а по крайней мѣрѣ десять лѣтъ.

Въ этомъ я убѣжденъ собственными моими опытами: у меня есть лугъ, довольно влажный, черноземный; трава родилась на немъ довольно порядочная; но я думалъ, что она должна расти тутъ отличная, и предполагалъ достигнуть этого чрезъ ораніе и обсеменение его лучшими кормовыми сѣменами. Къ этому опыту я приступилъ въ 1835 году и началъ тѣмъ, что взоралъ лугъ тотчасъ послѣ скошенія съ него травы, нарочно ранѣе обыкновеннаго для этого скошенной. Послѣ должной обработки земли, я въ такое время года, не могъ ничего другаго на немъ посѣять кромѣ ржи, которую и посѣялъ въ началѣ августа, разумѣется безъ примѣси травяныхъ сѣменъ. Рожь взошла хорошо и радовала меня съ осени густою и высокою зеленою; весною же, на половину пропала, а уцѣлѣвшая дала неполныя колосья съ тощими зернами. Эту неудачу, я думалъ вознаградить въ слѣдующемъ году яровымъ посѣвомъ съ травяными сѣменами; для чего луговую землю, изъ подъ ржи, взоралъ съ осени, а весною 1834 года, обработавши ее по возможности, засѣялъ одну половину простымъ хорошимъ ячменемъ, а другую овсомъ и по нимъ клеверомъ; а въ заключеніе укаталъ каткомъ, предполагая оставить ее уже подъ лугъ. При посѣвѣ на ней травы и яроваго хлѣба, я, при всѣхъ моихъ усиліяхъ, никакъ не могъ достигнуть на этомъ взоранномъ лугу, такой обработки земли, чтобъ она пред-

ставляла собою гладкую поверхность, удобную для успешнаго кошенія на ней травы; потому что взоранный крѣпкій луговой дернъ, не могъ, въ продолженіи полутора года, хорошо перегнить или разложиться; и потому отъ дѣйствія сохи и бороны прекратывался съ одного мѣста на другое по пашнѣ; а каткомъ не было возможности вдавить его въ землю такъ, чтобъ онъ былъ вровень съ землею; дожидаться же того времени, когда онъ перегниетъ, значило не пользоваться и травою, потому что для этого необходимо должно было бы перепахивать его ежегодно; хлѣбъ же на этомъ мѣстѣ не родился.

Въ концѣ лѣта, ячмень и овесъ выросли необыкновенно высокіе, но не имѣли въ колосьяхъ ни одного полнаго зерна, хотя мешечки для нихъ и образовались, и это случилось, какъ полагаютъ надо, отъ кислаго свойства земли; а клеверъ, кой гдѣ выросъ кустами, и на другой годъ совсемъ исчезъ съ луга. Вотъ уже шесть лѣтъ, какъ этотъ взоранный лугъ оставленъ подъ траву, но до сихъ поръ травы съ него столько не снимается, сколько накашивалось ее до оранія луга; а между тѣмъ и траву косить на немъ не такъ удобно, какъ на старомъ гладкомъ лугу.

Въ одно время съ этимъ лугомъ, былъ взоранъ лугъ сухой, свойства песчанаго, но и на немъ опыты оранія были также неуспѣшны, какъ и на черно-

земномъ лугу; съ тою только разницею, что зерна посѣяннаго на немъ хлѣба были полныя. Такія неудачныя попытки достаточно убѣдить могутъ, что луга орать слѣдуетъ тогда только, когда они не производятъ уже никакой хорошей травы.

VI. О бороженіи луговъ.

§ 98. Есть также агрономы, которые предлагаютъ луга борожить и считаютъ это даже необходимою, для разрыхленія поверхности луга и для хорошаго произрастанія на нихъ травъ; а дѣлать это совѣтуютъ рано весною, тяжелою бороною съ желѣзными зубьями.

Объ этомъ предметѣ было писано во многихъ сочиненіяхъ, которыя исчислять здѣсь нахожу излишнимъ; они очень извѣстны всѣмъ читающимъ сельскимъ хозяевамъ; но къ сожалѣнію, все что писано о бороженіи луговъ не можетъ принести нашему луговодству никакой существенной выгоды, по слѣдующимъ причинамъ.

Положимъ, во первыхъ, что бороженіе луговъ принесетъ для нихъ ожидаемую (хотя и невѣрную) пользу. Но какъ же борожить рано весною наши луга, когда они въ то время еще влажны и мягки. По моему, весною добрый хозяинъ и безъ боронъ не пуститъ на свои луга лошадей, а съ боронами онъ превратилъ бы луга въ одну грязь.

Если же дѣлать это въ то время, какъ луга обсохнутъ и трава на нихъ подростетъ, то какую пользу принесетъ имъ боронованіе? Неужели предполагать можно, что разрываніемъ травяныхъ стеблей увеличится число отростковъ травы? Этого напрасно будемъ ожидать, потому что разорванная трава завянетъ и долго не поправится, да и не успѣетъ до начала сѣнокоса достигнуть полнаго своего роста. Для разрыванія же тонкихъ травяныхъ стеблей, нужно имѣть что нибудь потоньше и поострѣе зубьевъ бороны.

Если предположить, что борошить луга нужно для того, чтобъ разрыхлить луговую землю, то чтобъ достигнуть этого какъ слѣдуетъ, надо, чтобъ она была разрыхлена по всей поверхности, безъ пропусковъ. А какимъ же образомъ это условіе можно выполнить? Луга какъ ни бываютъ гладки, но не представляютъ собою совершенно ровной плоскости; на нихъ все есть небольшіе бугорки и впадины, а потому борона, взѣхавши на бугорокъ однимъ краемъ, пропуститъ часть луга подъ своей серединой; а взѣхавши серединой, тяжелый край ея опустится, а другой край пропуститъ не тронутую подъ собою землю, потому что зубья бороны, не могутъ проникать въ луговую землю, какъ на пашнѣ. Положимъ, что это условіе при усиленномъ трудѣ и можно выполнить, но здѣсь должно также принять въ соображе-

ніе, не болѣе ли потерпятъ луга вреда отъ боронъ и лошадей, чѣмъ улучшатся отъ борошенія? Безъ сомнѣнія это произойдетъ если бороновать ихъ рано весною, когда они бываютъ еще влажны и ѣздивши по нимъ съ тяжелыми боронами на рысахъ, какъ предлагаетъ напримѣръ Г. Сельнаръ (Selnart). Всякій хозяинъ, по испытаніи этого на практикѣ, съ сожалѣніемъ будетъ смотрѣть на свои изрытые луга, и вѣрно въ другой разъ не рѣшится бороновать ихъ.

Еще можно сдѣлать предположеніе, что боронованіе луговъ принесло бы имъ пользу, еслибъ чрезъ это дѣйствіе можно было бы истребить на нихъ мохъ. Но какъ извѣстно уже, луга не бываютъ совершенно гладкіе; а потому бороной во всѣхъ изгибахъ луга и нельзя истребить мохъ начисто.

Еслибъ лугъ былъ даже и такъ гладокъ, какъ геометрическая плоскость, то и тогда борона не могла бы такъ дѣйствовать, чтобъ выдрать весь мохъ съ луга; часть его всегда будетъ проходить между зубьевъ бороны; а потому, совершеннаго очищенія моха съ луга и чрезъ многократные проѣзды бороны по одному и тому же мѣсту, достигнуть нельзя; для этого гораздо лучше употребить желѣзныя или корневныя грабли, коими работникъ можетъ управлять по своему усмотрѣнію и по мѣрѣ надобности.

Всѣ эти замѣчанія о боронованіи луговъ, я извлекъ изъ собственныхъ моихъ опытовъ: я пробовалъ

бороновать луга всякими боронами и конными боро-
 нильными граблями, но все это принесло мнѣ лишь
 вредъ, а не пользу. По моему мнѣнію, луга надо бе-
 речь, чистить, гладить, а не изрывать ихъ и не
 дѣлать на нихъ ямъ. А чтобъ возбудить траву къ
 лучшему произрастанію, то на это самое вѣрное и
 лучшее средство есть удобреніе луговъ навозомъ.

*VII. О готовыхъ въ луговой почвѣ кормовыхъ
 сѣменахъ.*

§ 99. Для моего практическаго предмета о луго-
 водствѣ, нѣтъ крайней надобности входить въ раз-
 смотрѣніи того, какъ и почему земля, удобная для
 прозябенія различныхъ природныхъ растеній, сохра-
 няетъ въ себѣ сѣмена этихъ травъ; мнѣ лишь нуж-
 но объяснить свое мнѣніе, что земли, какъ полевая,
 такъ и луговая, хотя бы онѣ были истощены, имѣ-
 ютъ въ себѣ готовыя сѣмена для произрастанія на
 нихъ природныхъ травъ и производятъ ихъ, коль
 скоро возбуждены бывають къ этому теплотою, свѣ-
 томъ, влажностію и удобреніемъ.

Попытаюсь изложить вкратцѣ нѣкоторыя о семъ
 мои замѣчанія, впрочемъ можетъ быть многимъ уже
 извѣстныя. Упомяну во первыхъ о землѣ, лишенной
 свѣта. Земля, долго лишенная свѣта, какъ на примѣръ,
 бывшая подъ строеніемъ, будучи насыпана въ цѣ-

точный горшокъ, поставлена въ тепломъ покоѣ на окно, обращенное къ полдню, и получая умеренную поливку, въ нѣсколько дней производитъ разныя травяныя растенія. Это извѣстно всякому, наблюдающему хозяину; но тутъ невольно рождается еще вопросъ: какъ могли травяныя сѣмена, находясь весьма долгое время въ землѣ, иногда влажной, сохранить свою растительность; тогда какъ нѣкоторыя огородныя или садовыя сѣмена, сберегаемыя нами со тщаніемъ въ сухомъ мѣстѣ, въ три или четыре года, лишаются вовсе своей воспроизводительности? Разрѣшеніе такого вопроса было бы весьма любопытно.

Появленіе небывалыхъ дотолѣ травъ на паровомъ полѣ удостовѣряетъ, что сѣмена травъ должны находиться готовыя и въ полевой землѣ. Мнѣ случилось нѣсколько разъ наблюдать это у себя въ поляхъ и особенно въ 1840 году. Въ этомъ году, досталось на мою часть поле, далеко отстоящее отъ селенія, которое никогда не удабривалось навозомъ; а потому на немъ не только какой-либо хлѣбъ, но и травы росли весьма туго и то самыя дурныя.

Это поле въ 1840 году было паровое. Мнѣ хотѣлось, чрезъ изобильную вывозку навоза, поправить его въ одинъ разъ, а потому, въ половинѣ іюня, положено было на эту землю весьма достаточно коровьяго навоза, который немедленно заоранъ; въ половинѣ іюля поле было заборонено; а въ началѣ

августа, я увидѣлъ что эта, дотолѣ тощая земля, не производившая и порядочныхъ травъ, покрылась густо высокорослыми травами, и такими породами, какихъ тутъ никогда прежде небывало. За густотою ихъ и высокимъ ростомъ, не было возможности сѣять даже рожь, такъ что я вынужденъ былъ переробать снова все поле, рассчитывая между тѣмъ воспользоваться и растительнымъ зеленымъ удобреніемъ отъ этой густой травы.

Неужели сѣмена этихъ травъ попали въ землю изъ навоза? Не думаю. Да и какія сѣмена травъ могутъ попасть въ навозъ изъ ржаной соломы, хорошо вымолоченной, употребляемой только для подстилки на скотныхъ дворахъ; сѣно же, на коровьи дворы не вносилось, а самый скотъ у меня кормится въ особливой теплой кормовой избѣ. Ежели же какія травяныя сѣмена и попали въ навозъ изъ соломы, то въ продолженіи года въ тепломъ дворѣ, они вѣрно бы сгнили, потому что и самая солома въ это время перегниваетъ. Предполагая же, что нѣкоторыя изъ нихъ и уцѣлѣли, то все бы не въ такомъ количествѣ обсеменили собою землю, какъ случилось это на моемъ полѣ. По этому съ достовѣрностію заключить можно, что сѣмена травъ находятся и въ полевой землѣ; и въ этомъ случаѣ, будучи возбуждены сильнымъ удобреніемъ и проливными дождями, бывшими

въ это мокрое лѣто, они имѣли всѣ средства къ роскошному произрастанію.

Перемѣна луговыхъ травъ также представляетъ намъ замѣчательное явленіе природы. Въ иной годъ, мы видимъ на незасѣянныхъ лугахъ повсюду кашникъ (клеверъ); а на другой или на третій годъ, на этихъ мѣстахъ не видно и слѣдовъ его; а тамъ, чрезъ нѣкоторый періодъ времени, онъ опять покрываетъ собою луга. Иногда же на лугахъ бываетъ во множествѣ пырей (тимopheева трава), и также по временамъ пропадаетъ и вновь появляется. До сихъ поръ никто кажется не разгадалъ достоверно этихъ чудныхъ явленій природы; но нельзя и отвергать безусловно, чтобъ сѣмена этихъ и подобныхъ имъ другихъ травъ, не находились готовыя въ землѣ, и при благопріятной для нихъ весенней погодѣ, всходили и роскошно росли; иначе, какъ могли бы они расти, не будучи посѣяны и не имѣя для себя сѣмень въ землѣ?

Изъ всего этого заключить можно, что земля всегда готова производить свойственныя ей травы и безъ засѣванія травяными сѣменами, лишь бы съ нашей стороны было надлежащее попеченіе объ удобреніи ее навозомъ, чтобъ только возбудить къ произрастанію готовыя уже въ ней сѣмена.

VIII. Небреженіе владѣльцовъ большихъ сѣнокосовъ о приумноженіи сѣна.

§ 100. Нельзя умолчать, что владѣльцы большихъ сѣнокосовъ, у которыхъ накашивается столько сѣна, что имъ достаетъ его для прокормленія своего скота, не заботятся о приумноженіи луговъ, хотя и имѣютъ къ тому удобныя мѣста и способы. Единственнымъ поводомъ къ этому служитъ то, что у нихъ сѣна по числу содержаимаго ими скота достаточно. Но почему бы кажется не пожелать, расчисткою новыхъ мѣстъ приобрѣсти еще болѣе сѣнокосовъ?

Еслибъ кто сказалъ, что на скошеніе травы, при умноженіи сѣнокосовъ, не достанетъ силы и удобнаго для снятія травы времени; то излишніе луга можно отдавать въ короткому или аренду и получать отъ этого вѣрную прибыль; а желающихъ на это всегда можно найти. Покупаютъ же имѣнія тѣ, у которыхъ и безъ прикупки есть много крестьянъ, если имѣютъ къ тому возможность; почему же не пожелать приобрѣсти еще сѣна, хотя бы и имѣлось его въ изобиліи. Денежные доходы равно выгодны, съ чего бы онѣ не получались: съ крестьянъ или съ земли. Поземельный доходъ еще и вѣрнѣе можетъ быть, чѣмъ оброки съ крестьянъ; да и кромѣ прибыли, которую получаютъ владѣльцы отъ расчищен-

ныхъ луговъ собственно для себя, это принесетъ и и для другихъ пользу; потому что при умноженіи луговъ, сѣна будетъ больше; значитъ для тѣхъ, кто въ немъ нуждается, оно будетъ доступнѣе. При томъ всякій просвѣщенный сельскій хозяинъ знаетъ, что приумноженіе доходовъ въ частности, умножаетъ доходы и благосостояніе всего общества.

IX. О голыхъ песчаныхъ мѣстахъ.

§ 101. Чтобъ превратить голый песокъ въ сѣнокосъ или лугъ, потребны большіе труды; такъ, что предпринять такую работу, можетъ заставить одна лишь крайность въ неимѣніи луговъ и другихъ, болѣе удобныхъ для нихъ мѣстъ. Но при такомъ предпріятіи, непременно надо войти сначала въ соображеніе, вознаградитъ ли обработанный песокъ трудъ, на него употребленный?

Если хозяйственный расчетъ или другіе какіе виды заставляютъ такое песчаное мѣсто обратить въ лугъ, то чтобъ получить отъ него несомнѣнную пользу, не надо уже жалѣть ни труда ни удобренія, и поступить съ нимъ такъ: осенью навозить на него глины и разровнять ее по всему полю ровно, толщиной отъ 2 до $2\frac{1}{2}$ вершковъ, и тотчасъ взорать и заборонить; потомъ навозить еще на него луговаго чернозема, за неимѣніемъ полевой земли, толщиной

вершка $1\frac{1}{2}$ или 2, и также разровнять какъ и глину; послѣ этого, выпахавши сохами и забороня это мѣсто, вывести на него удобреніе съ скотнымъ дворовъ, и разумѣется, что въ этомъ случаѣ не надо скупиться навозомъ. Заоравши навозъ и заборонивъ землю, слѣдуетъ посѣять на ней, если время еще позволяетъ вазскую или простую рожь, какъ такой хлѣбъ, который любитъ удобренную песчанную почву.

Но если нельзя будетъ успѣть посѣять рожь, то еще лучше будетъ, когда это мѣсто останется такъ до весны; весною же посѣять на немъ овесъ, и запахавши и забороновавши овесъ, разбросать по пашнѣ сѣнной трухи, которой за недостаткомъ своей, можно за бездѣлицу приобрѣсти по деревнямъ у крестьянъ; она у нихъ почти пропадаетъ безъ всякой пользы. Еслижъ имѣются смѣшанныя сѣмена для луговъ, то они могутъ быть еще лучше сѣнной трухи, особливо если въ нихъ находится большая часть тимоеевоѣ травы. Отдѣльно же не сѣять на такомъ лугу ни клевера, ни рейграсу, ни луцерны, которые, какъ изъ опытовъ извѣстно, непрочно для нашихъ луговъ, что же касается до торницы, то она вовсе не пригодна для луговъ, особенно для низменныхъ, да и скотина почти совсѣмъ ее не ѣстъ потому что торичное сѣно имѣетъ непріятный затхлый запахъ, а сушка этой травы составляетъ большой трудъ. Смѣшанныя же сѣмена

для такого луга потому хороши, что новая почва изъ песка, глины и земли, усвоить для себя тѣ изъ нихъ, которыя будутъ для нее приличнѣе.

Послѣ посѣва травяныхъ сѣменъ, должно заборонить землю по всѣмъ направленіямъ. Если послѣ бороньбы окажутся еще комья, то укатать пашню каткомъ, а послѣ опять того опять боронить; въ заключеніе же укатать гладко тяжелымъ каткомъ.

Весьма хорошо въ этомъ случаѣ пожертвовать сѣменами овса, и косить его какъ только замѣтится, что онъ прпготовляется къ цвѣту, отъ этого хозяйство не потерпитъ убытка, а лугъ сохранить въ себѣ растительную силу, которую онъ долженъ бы былъ отдать овсу.

О пользѣ этого можно сдѣлать предполагаемый расчетъ: 1 десятина такого удобреннаго мѣста легко дастъ зеленаго овсянаго и травянаго сѣна до 160 и болѣе пудовъ. За 1 пудъ такого прекраснаго сѣна надо положить 70 копѣекъ, что составитъ 112 рублей; если же дать овсу вызрѣть, то десятина, на которой высѣется 3 четверти овса, полагая урожай его въ самъ шесть или самъ семь, можетъ принести до 20 четвертей чистаго зерна; полагая за четверть овса по 5 рублей, онъ дастъ дохода до 100 рублей; да за сухую овсяную солому надо положить еще рублей 15 и того, чистаго дохода отъ вызрѣвшаго овса, получится 115 рублей.

Эта выкладка показываетъ, что скошенный въ зеленѣ овесъ не сдѣлаетъ никакой разницы въ хозяйственномъ расчетѣ; но лугъ получить отъ этого пользу, притомъ слѣдуетъ припомнить и то, что если овесъ будетъ сжатъ въ то время, какъ онъ вызрѣеть, то посѣянная трава, сжатая вмѣстѣ съ овсомъ, въ это время уже посохнетъ, и потому не можетъ быть употреблена для корма, съ такою пользою, какъ если бы она была скошена во время цвѣтенія овса, еще зеленою.

Чтобъ скорѣе пользоваться травою съ луга, въ чемъ и главная цѣль состоятъ, лучше не сѣять на немъ ржи, потому что посѣявши рожь, весною нельзя будетъ сѣять тутъ овса и кормовыхъ сѣменъ, чѣмъ и отдалится время для скорѣйшаго пользованія съ луга травою; да притомъ отъ двойнаго посѣва хлѣба и земля болѣе истощается.

Само собою разумѣется, что обработанный такимъ образомъ лугъ, надо какъ можно беречь; для этого, не слѣдуетъ пускать на него скоть пастись, ни весною ни осенью, до тѣхъ поръ, пока лугъ не покроется крѣпкимъ и сплошнымъ дерномъ; а чтобъ этого скорѣе достигнуть, то первые два года, косить съ него траву, попозже, когда большая часть травяныхъ сѣменъ уже вызрѣютъ и обсемяютъ собою лугъ.

Когда такой лугъ покроется травами, то для доставленія имъ тѣни, должно обсадить его, въ надле

жащихъ мѣстахъ, листовными деревьями; а чтобъ они скорѣе принялись и сильнѣе росли, то не худо подъ корни ихъ подкладывать конское удобреніе.

Рачительный хозяинъ конечно лучше сдѣлаетъ, если увѣрится напередъ опытомъ въ пользу такой работы на небольшомъ пространствѣ; тогда онъ яснѣе увидитъ, какую прибыль можетъ получить отъ обработки песчанаго мѣста, и тѣмъ смѣлѣе приступить къ исполненію своего предпріятія.

X. О травосѣяніи въ поляхъ.

§ 102. Мыслящему сельскому хозяину, управляющему травосѣяніемъ въ поляхъ, съ благоразуміемъ и должною расчетливостію, травосѣяніе въ поляхъ можетъ принести несомнѣнную пользу; но если этимъ дѣломъ, какъ нововведеніемъ не всѣмъ еще извѣстнымъ, управлять безъ соображеній и производить его наудачу, то вмѣсто ожидаемой пользы, оно введетъ сельскаго хозяина въ одни лишь убытки.

Не надо думать, что травосѣяніе всякій можетъ дѣлать безъ ученія; на противъ, для него нужны кромѣ практическихъ познаній, свѣдѣнія теоретическія, и притомъ хорошо обдуманная; а потому травосѣяніе въ поляхъ нельзя назвать дѣломъ простымъ и легкимъ.

Такъ какъ при производствѣ въ поляхъ травосѣянія, должно распознавать на какихъ почвахъ какія могутъ лучше произрастать травы; какія удобрения, для какихъ почвъ приличнѣе; какія зерновые хлѣба, сѣять послѣ какихъ травъ; или какія травы, лучше сѣять послѣ какихъ зерновыхъ хлѣбовъ, и другія имѣть необходимыя по этому предмету свѣдѣнія; то по моему мнѣнію, сельскому хозяину, не имѣющему достаточныхъ на это познаній и средствъ, для устранения всѣхъ недоразумѣній, и могущихъ произойти отъ того неудачъ, слѣдовало бы съ назначенною въ полѣ землею подъ траву, поступать лучше такимъ образомъ: удобривши *сильно* эту землю, посѣять на ней въ первый годъ обыкновеннымъ порядкомъ рожь. По снятіи ржи, вывезти на нее опять достаточно навоза и заорать его съ осени; а весною эту землю заборонить поперегъ загоновъ, и потому же направленію пропахать и проборонить еще разъ хорошенько; потомъ уже пахать и боронить вдоль загоновъ.

Послѣ такой обработки посѣять на ней такой зерновой хлѣбъ, который менѣе истощаетъ землю а именно овесъ, дабы въ случаѣ, если онъ на такой тучной землѣ не вызрѣетъ, можно было бы воспользоваться по крайней мѣрѣ хорошимъ отъ него зеленымъ кормомъ для скота, не потерпя для своего хозяйства большаго убытка; ибо извѣстно, что незрѣвшая



овсяная солома, можить служить для корма лучше еще, чѣмъ хорошая трава.

Запахавши овесъ, слѣдуетъ такую землю, какъ опредѣленную уже подь сѣнокось, боронить четыре раза, то есть одинъ разъ вдоль, разъ поперегъ, и два раза вкось съ угла на уголь; а въ заключеніе, укатать гладко тяжелымъ каткомъ. Послѣ такой тщательной обработки, пашня не будетъ уже имѣть на себѣ ни бугровъ, ни яминъ, и косить на ней траву будетъ весьма удобно. По незапаханному еще овсу, не бесполезно посѣять тимоееву траву или сѣнную труху; впрочемъ, какъ извѣстно уже, что травяныя сѣмена и безъ посѣва находятся готовыя съ землѣ, то снявши съ нее овесъ, оставить такъ подь сѣнокось: «да пророститъ земля быліе травное, сѣющее сѣмя по роду и по подобію.»

(Конецъ второй части.)



ЗАДАЧИ

ПРЕДЛОЖЕННЫЯ

ИМПЕРАТОРСКИМЪ

ВОЛЬНЫМЪ ЭКОНОМИЧЕСКИМЪ ОБЩЕСТВОМЪ

ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ СОБРАНИИ

30 Октября 1843 года.

ЗАДАЧА ПЕРВАЯ.

О степномъ черноземь.

Степной черноземъ, покрывающій материкъ на поляршина, аршинъ и болѣе, находится, какъ въ нѣкоторыхъ внутреннихъ губерніяхъ Россіи и въ Новороссійскомъ краѣ, такъ и во многихъ мѣстахъ Сибири. Этотъ черноземъ составляетъ чрезвычайно плодородную почву вообще, но въ отношеніи къ хлѣбо-

пашеству представляеть, по временамъ, значительное неудобство: на такой почвѣ нельзя сѣять хлѣбъ непрерывно, потому что чрезъ нѣсколько лѣтъ сорныя травы начинаютъ сильно заглушать хлѣбныя посѣвы и надобно покидать пашню на продолжительное время, въ залежь. Такое покиданіе пашни, при умножающемся населеніи, кромѣ разныхъ другихъ неудобствъ, начинаетъ стѣснять способныя къ хлѣбопашеству земли и отдаляетъ пахотныя поля крестьянъ иногда верстъ за 30 отъ жилья, причиняя чрезъ то важную потерю времени въ хозяйствѣ. Сорныя травы усиливаются на черноземѣ явно отъ измѣненія состава почвы; онѣ и сами бываютъ различны; наприм. въ Томской губерніи хлѣбъ заглушается осотомъ, въ Тульской — лебедою, въ Екатеринославской — вообще бурьяномъ. Сорныя травы, особенно составляющія этотъ бурьянъ, также ежегодно смѣняются; въ одинъ годъ одни породы травъ усиливаются, а въ другой другія, и наконецъ сами ослабѣваютъ и даютъ мѣсто хлѣбу. По этимъ замѣчаніямъ можно судить, что есть какія нибудь средства къ освобожденію хлѣбопашества на черноземѣ отъ тягостной зависимости отъ сорныхъ травъ.

Вольное Экономическое Общество находитъ этотъ предметъ весьма важнымъ и вполне заслуживающимъ вниманія, какъ потому, что истощеніе черноземныхъ почвъ, съ умноженіемъ населенія, годъ отъ году все

болѣе и болѣе ощущается, такъ и потому что составныя части чернозема нашихъ степныхъ губерній и условія его плодородности по сіе время еще мало изслѣдованы, хотя обратили уже на себя внимание даже иностранныхъ ученыхъ (Мурчисона, Вереля, Кейзерлинга, Филлипа и другихъ,) какъ нѣчто особенно примѣчательное и загадочное не только въ отношеніи къ сельскому хозяйству, но и къ геологіи *. Посему Вол. Эконом. Общество, въ торжественномъ собраніи своемъ 30 октября 1843 года, утвердило нижеслѣдующую задачу, которую и предлагаетъ во всеобщее свѣдѣніе, къ соисканію.

1) Описать породы травъ, которыя начинаютъ усиливаться и заглушать хлѣбъ на пашняхъ, преимущественно пшеницу, рожь и овесъ; какія породы травъ господствуютъ на землѣ, оставленной послѣ хлѣба въ залежь, и наконецъ чрезъ сколько лѣтъ и при какихъ породахъ травъ земля становится способною къ посѣву помянутыхъ хлѣбовъ.

2) Изслѣдовать наблюденіемъ и опытомъ средства, какими бы можно было произвести такое измѣненіе въ почвѣ, чтобы хлѣбъ на черноземѣ можно было сѣять сряду или по крайней мѣрѣ не далѣе двухъ лѣтъ промежутка, безъ опасенія заглушиться ему сорною травою. Средства къ сему могутъ состоять

* См. Journal of the Royal agricultural society of England. vol. III. 1842. part. I. p. 125—135. (Жур. Мин. Г. И. 1843. № 3. стр. 149).

въ употребленіи особыхъ приемовъ къ обработкѣ земли, въ употребленіи особыхъ наземовъ, въ скашиваніи и сожиганіи травъ, или въ особомъ расположеніи посѣвовъ; только нужно, чтобы эти средства были удобны и доступны къ употребленію въ нашемъ степномъ хозяйствѣ.

3) Изслѣдовать нѣтъ ли такихъ растеній, которыя могли бы быть употреблены въ хозяйствѣ или обращены въ продажу, а между тѣмъ, чтобы въ продолженіе ихъ разведенія произошло бы надлежащее исправленіе почвы.

По обширности пространствъ, занимаемыхъ въ Россіи черноземомъ, и по различію климата, растительности и, быть можетъ, самаго состава черноземнаго пласта, изслѣдованія о сей почвѣ должны производиться на одной изъ трехъ слѣдующихъ полосъ:

1) На полосу Новороссійской.

2) На полосу средней, для губерній Тамбовской, Тульской, Орловской, Курской, Воронежской, также Оренбургской и Саратовской и

3) На полосу Сибирской, за Ураломъ, по крайней мѣрѣ, до рѣки Енисея.

По одной изъ сихъ полосъ, должно быть составлено обозрѣніе всего пространства, занимаемаго черноземомъ, съ показаніемъ его наружнаго образованія, мѣстоположенія, водъ, орошающихъ полосу, возвы-

шенностей и углубленій земли, толщины пахотнаго слоя, свойства подпочвы и т. д.

Къ этимъ описаніямъ полезно бы было приложить образцы какъ самыхъ черноземныхъ почвъ, такъ и растеній *.

Сверхъ того, должны быть описаны: мѣстность, гдѣ производились опыты, какъ то мѣстоположеніе, ровное или покатное и какое направленіе имѣетъ покатость т. е. сѣверное или южное и проч. былъ ли составъ почвы одинаковій или разнообразный, какъ велика глубина пахотнаго пласта; когда въ послѣдній разъ почва была обработана и какими орудіями; сколько разъ почва была пахана для каждаго рода хлѣба; былъ ли черноземъ удобренъ; когда и какимъ навозомъ и какъ велико было среднее количество удобренія; въ какомъ сѣвооборотѣ разводятся хлѣбныя растенія и какія изъ нихъ и когда вновь сѣются на тѣ же самыя мѣста и какъ великъ средній урожай воздѣлываемыхъ хозяйственныхъ растеній.

* При выборкѣ и пересылкѣ образцовъ полезно наблюдать нѣкоторыя предосторожности, напр. 1) образцы почвъ должны быть выбирасмы преимущественно въ мѣстахъ, болѣе другихъ заслушаемыхъ сорными травами. 2) Не должно смѣшивать почву съ подпочвою, но брать каждую отдѣльно. 3) Отдѣльно взятая почва и подпочва должны быть, для удобства въ пересылкѣ, высушены, при температурѣ не выше 15° Р. дабы органическія вещества не сгорѣли. 4) Количество пересылаемой почвы не должно быть менѣе 10 фунтовъ и подпочвы не менѣе 5 фунтовъ.

Присовокупить описаніе всѣхъ обстоятельствъ, при которыхъ появляются сорныя травы, а именно: а) означить ботаническимъ * и мѣстнымъ названіемъ каждую породу; б) въ какое время какая порода появляется; в) вмѣстѣ съ хлѣбомъ, или послѣ какого хлѣба; г) какія травы являются на полѣ послѣ удобренія или безъ него; д) какія условія замѣчены при перемѣнѣ и т. п. е) какія породы растутъ на поляхъ, какія на земляхъ выпаханыхъ и какія на залежахъ.

Нѣсколько экземпляровъ сорныхъ травъ каждой породы должны быть представлены въ сухомъ видѣ, что бы можно было сдѣлать химическое ихъ разлои и опредѣлять точнымъ образомъ ихъ виды и роды.

Вообще обязанность соискателей задачи должна состоять въ собраніи самыхъ подробныхъ свѣденій и производствѣ точныхъ наблюденій относительно къ чернозему, въ хозяйственномъ отношеніи; что же касается до химическихъ изслѣдованій, то онѣ удобнѣе могутъ быть произведены по распоряженію Вольнаго Экономическаго Общества; хотя впрочемъ и подобныя анализы, на самыхъ мѣстахъ изслѣдованій, не только не уменьшаютъ, но еще возвысятъ достоинство отвѣта.

* Пособіемъ для ботаническихъ названій можетъ служить сочиненіе Барона Маршала Виберштейна.

Разрѣшеніе этой важной задачи требуетъ продолжительнаго времени и потому соискателямъ для присылки отвѣтовъ предоставляется пять лѣтъ т. е. не позже 1 октября 1848 года. Впрочемъ, если кто и раньше пришлетъ отвѣтъ, то онъ безъ задержанія будетъ рассмотрѣнъ, и буде окажется заслуживающимъ награды или поощренія, то Вольное Экономическое Общество не замедлитъ наградить соискателя и до наступленія срока.

За рѣшеніе сей задачи по каждой черноземной полосѣ, вполне удовлетворяющее всѣмъ требованіямъ программы, Вольное Экономическое Общество назначаетъ: три золотыя медали, каждая въ сто червоцевъ.

За сочиненія, которыя наиболее приблизятся къ симъ требованіямъ, назначаются:

- 1) Три золотыя медали въ 50 червоцевъ.
- 2) Три золотыя медали въ 30 червоцевъ.
- 3) Сверхъ того денежныя преміи на тысячу рублей серебр.. Изъ нихъ 500 р. с. выдадутся по окончаніи срока, а 500 р. с. до окончанія срока.

Образцы и описанія должны быть сопровождаемы свидѣтельствомъ нѣсколькихъ сосѣднихъ помѣщиковъ, или мѣстной полиціи, о томъ, что образцы взяты на описанномъ соискателемъ мѣстѣ.

Все это должно быть доставлено въ С. Петербургъ, адресуя въ Императорское Вольное Экономическое Общество.

Соискатель, при представлении въ Общество отвѣта на задачу, не подписываетъ и не объявляетъ своего имени, а означаетъ въ особо запечатанномъ конвертѣ имя и адресъ свой; на самой же задачѣ надписываетъ особой девизъ, коимъ также отмѣчаетъ снаружи запечатанный конвертъ. Конверты сіи будутъ вскрыты послѣ рѣшенія о достоинствѣ отвѣтовъ и имена только тѣхъ соискателей будутъ объявлены, кои удостоятся награды отъ Общества. Прочіе же конверты съ именами соискателей, будутъ сожжены, неразпечатанные.

Если же кому изъ соискателей нужны будутъ предварительныя свѣдѣнія и объясненія; то Вольное Экономическое Общество проситъ обращаться въ оное во всякое время и съ удовольствіемъ вступить въ сношеніе съ соискателемъ и снабдить его всѣми нужными, по возможности, свѣдѣніями.

О жерновыхъ камняхъ.

Снабженіе мукомольныхъ мельницъ жерновыми лучшаго достоинства составляетъ одинъ изъ весьма важныхъ предметовъ сельскаго хозяйства. Отъ каче-

ства жернововъ зависитъ непосредственно не только количество помола, но и самое качество произведенія, въ разныхъ отношеніяхъ, изъ коихъ главныя суть: чтобъ мука была прочна для храненія и перевозки, и чтобъ при наибольшемъ припекѣ, хлѣбъ имѣлъ наилучшій вкусъ. Лучшаго устройства мельница, съ посредственными или плохими жерновами, не дастъ муки хорошей, тогда какъ и посредственная мельница съ хоршими жерновами, можетъ дать хорошую муку. Все это весьма извѣстно какъ всякому сельскому хозяину, такъ и всякому хлѣбному торговцу; и по тому они прилагаютъ всевозможное стараніе, чтобъ пріобрѣтать лучшіе жернова, не смотря ни на дальность перевозки, ни на значительность цѣны ихъ.

Условія доброкачественности жернововъ заключаются въ томъ, чтобъ камень былъ сколь можно однороденъ, легокъ и ѣдокъ, и чтобъ не скоро притуплялся. Отъ этихъ качествъ зависитъ правильность размолу зеренъ, количество помола и важнѣйшее обстоятельство, именно, чтобъ мука вышла сколь можно холодною.

Французскіе жернова, изъ *Ферте-су-жуаръ* (дер. въ Департаментѣ Сены и Марны, въ Шампаніи) болѣе всѣхъ извѣстныхъ горныхъ породъ соединяютъ упомянутыя условія, а потому употреб-

ляются повсемѣстно *; по цѣна ихъ весьма высока. Пара такихъ жернововъ, 2 арш. въ діаметрѣ и толщиной отъ $\frac{1}{2}$ до $\frac{3}{4}$ арш. стоитъ, въ С. Петербургѣ, отъ 1000 до 1200 руб. ассигн. Отсюда становится очевидно, сколь желательно было бы отыскать въ Россіи породы жерноваго камня, подобныя Французскимъ.

* Первые Французскіе жернова ввезены были въ Россію Инженеръ - механикомъ Пуадбардомъ, около 45 лѣтъ тому назадъ, для мельницъ, устроенныхъ имъ въ С. Петербургѣ, при заводѣ г. Берда и для мельницъ въ Моршанскѣ и Лысковѣ. Преимущество этихъ камней особенно для ржи, побудило въ послѣдствіи многихъ другихъ владѣльцовъ выписывать ихъ.

Слѣдующіе два примѣра достаточно укажутъ превосходство этого рода жернововъ. На Моршанской водяной мельницѣ одинъ поставъ съ жерновами, въ 12 четвертей въ діаметрѣ и около $\frac{3}{4}$ арш. толщиной, при 48 оборотахъ въ минуту, перемальвала въ сутки 150 четвертей ржи. При заводѣ Ишервуда, въ С. Петербургѣ, пять поставовъ въ 5 четвертей въ діам. и въ 6 вершковъ толщины, приводимые въ дѣйствіе паровою машиною въ 16 лошадей, со скоростью 150 оборотовъ въ минуту, перемальвали до 160 четвертей ржи. Жернова эти были куплены въ Англіи по 15 фунт. стерлинговъ за пару (около 375 р. ассиг.), безъ провоза.

Французскіе жернова малыхъ размѣровъ бывають иногда цѣльные, но среднихъ и большихъ размѣровъ обыкновенно штучные, длиною отъ 14 до 20 дюймовъ, а толщиной и шириною отъ 10 до 14 дюйм. При сборкѣ ихъ стараются для каждой пары подбирать штуки сколь можно однороднаго свойства: для верхняго камня или вершника тверже, а для лежачаго нѣсколько мягче. Набирають же ихъ такъ, чтобъ наиболѣе издреватая, а потому и ѣдкая сторона, то есть торецъ, — обращена была къ меношей плоскости камня. Штуки сплавиваются тщательно на сухо и безъ всякаго цемента. Составленный такимъ образомъ жерновъ обтягивають желѣзными обручами, и, вставивъ въ центрѣ патронъ для образованія ячеи, заливають составомъ изъ гипса или алебастра, до надлежащей толщины, соразмѣрно діаметру жернова.

Камни эти бываютъ двухъ родовъ: одинъ изъ нихъ болѣе пригоденъ для размолу ржи; а другой для пшеницы, и потому ихъ можно назвать: первый *жерновый ноздревикъ для ржи*, а послѣдній *жерновый ноздревикъ для пшеницы*.

Первый изъ нихъ, есть кремнистый туфъ, горной породы изъ разряда кварцовыхъ, мягкій, весьма тощій на ощупь, исполненный множествомъ скважинъ, различной формы и величины, (отъ едва замѣтныхъ до 3-хъ линій въ діаметрѣ, отъ чего и походитъ нѣсколько на пемзу); цвѣтъ имѣеть бѣлый, но стѣнки скважинъ окрашены окисью желѣза; изломъ этого туфа весьма неровный: это кремнистая накипь, образовавшаяся отъ ключей, богатыхъ кремнеземомъ. Кремнистые туфы встрѣчаются преимущественно въ новѣйшихъ осадкахъ третичной почвы, и отчасти нынѣ еще образуются.

Другой жерновый камень есть роговикъ, принадлежащій также къ кварцовымъ породамъ; изломъ его неровный, занозистый; цвѣтъ свѣтлосѣрый; края просвѣчивающіе. Въ этомъ роговикѣ находятъ также пустоты, имѣющія наиболѣе видъ узкихъ и при томъ продолговатыхъ цилиндровъ.

Въ Европейской Россіи, подобныя горныя породы могутъ встрѣчаться въ почвахъ третичной и меловой, и въ формациі горнаго известняка. Первые двѣ почвы развиты преимущественно въ южныхъ и запад-

ныхъ губерніяхъ, какъ то: въ Тамбовской, Харьковской, Саратовской, Воронежской, въ землѣ Донскихъ казаковъ, въ Екатеринославской, въ Волынской, Подольской и въ Литвѣ. Горный известнякъ находится въ большомъ развитіи въ губерніяхъ: Тверской, Московской, Тульской, Калужской, Рязанской, Новгородской, Олонецкой, Архангельской. Формация эта распространена также въ Екатеринославской губерніи, по берегамъ Днѣпра и между Донцомъ и Азовскимъ моремъ. Роговикъ же преимущественно долженъ встрѣчаться въ формации горнаго известняка и въ верхнихъ ярусахъ меловой почвы. А кремнистый туфъ въ третичной почвѣ.

Небезполезно здѣсь замѣтить, что такъ какъ лучшіе жернова бываютъ штучные, то нѣтъ необходимости отыскивать толстые массы, дабы изъ нихъ выдѣлывать цѣльные жернова; но все вниманіе должно быть обращено на то, чтобы получать куски длиною до 2-хъ футовъ, толщиною и шириною до 1 фута, и чтобъ они были свойства сколь можно однороднаго. Также не должно служить препятствіемъ и удаленіе мѣстопахожденія ломокъ отъ водяныхъ путей сообщенія, потому что столь цѣнный матеріалъ, въ особенности въ штукахъ небольшого размѣра, на мѣстѣ въ чернѣ обтесанныхъ, сходно будетъ перевозить на пристави и доставлять къ мѣстамъ, гдѣ будутъ собираться самые жернова. Къ

тому же жерновые камни удобнѣе къ перевозкѣ всѣхъ другихъ родовъ, потому что имѣютъ только около двухъ третей вѣса, въ сравненіи съ прочими.

На основаніи сихъ соображеній, Вольное Экономическое Общество, въ торжественномъ собраніи своемъ, 28 Ноября 1842 года, предложило награды и преміи за разрѣшеніе двухъ слѣдующихъ задачъ:

- 1) Отыскать мѣстонахожденіе кварцовыхъ породъ камня ноздреватаго, для мукомольныхъ жернововъ.
- 2) Составить штучные мукомольные жернова изъ ноздреватаго камня кварцовыхъ породъ и опредѣлить ихъ полезное дѣйствіе.

Программа сихъ задачъ была тогда же напечатана особо и въ разныхъ повременныхъ изданіяхъ.

Въ отвѣтъ на первую изъ сихъ задачъ получено въ Обществѣ представленіе помѣщика Херсонской губерніи, Тираспольскаго уѣзда, поручика А. Д. Кардамича, который изъясняетъ, что въ имѣніи его, *Трудюбовль*, состоящемъ въ томъ же уѣздѣ, находится кварцовый камень, имъ самимъ открытый и съ 1813 года употребляемый на выдѣлку мукомольныхъ жернововъ.

Камень этотъ, пишетъ Г. Кардамичъ, по свойствамъ своимъ и составу подходитъ къ французскому жерновому камню изъ Ферте-су-жуаръ (*Quarz agathe molaire; pierre meulière*), судя по описанію

сего послѣдняго, помѣщенному въ руководствѣ къ минералогіи профессора Соколова (изд. 1832 года, т. I. стр. 547); и подобно сему камню лежитъ въ пресноводномъ известнякѣ, звѣньями. Кряжъ его приблизительно занимаетъ отъ 60 до 200 сажень видимой толщины, а поверхность холма 40 десятинъ. Разстояніе его отъ г. Гирасноля 25 верстъ; при рѣкѣ Днѣстрѣ, къ сѣверовостоку отъ Чернаго моря въ 70 верстахъ; отъ Одессы 75 верстъ. Географическое положеніе мѣста около 46° широты и 46° восточной долготы, при степной рѣчкѣ *Кучургань*, надъ оврагомъ *Юрково*, имѣющимъ вмѣстѣ съ рѣчкою *Кучурганомъ*, стремительную наклонность къ Черному морю. Кряжъ находится на общей Новороссійской степи, которая въ этомъ мѣстѣ образуетъ значительную выпуклость, — по мнѣнію Г. Кардамича, послѣдній отпрыскъ Карпатскихъ горъ *, проходящихъ къ Черному морю, — покрытую рухляково-глинистымъ черепомъ и содер-

* Нельзя полагать, чтобы возвышенность, вмѣщающая въ себѣ жерновый камень Г. Кардамича составляла отрасль Карпатовъ; ибо въ геогностическомъ отношеніи она совершенно отъ нихъ отличается. По мнѣнію Г. Члена Общества Инженеръ-полковника Г. П. Гельмерсена, разсматривавшаго довесеніе Г. Кардамича, описанный имъ жерновый камень относится къ третичной почвѣ (*terrain tertiaire*) Новороссійскаго края; и вообще этого рода камня, въ южной Россіи, должно искать въ третичной почвѣ. Въ средней же и сѣверной Россіи напротивъ того надобно обратиться къ формацин горнаго известняка.

жашую глубже звеня поздраватаго жернова камня, подосланнаго известнякомъ или кварцовымъ пескомъ желтаго, бѣлаго, бураго и чернубураго цвѣтовъ.

Жерновый пластъ, понынѣ обнаруженный, занимаетъ около двухъ верстъ, по холму Юрково. Кряжъ идетъ въ направленіи отъ юговостока къ сѣверо-западу, т. е. отъ Чернаго моря къ Днѣстру, чрезъ который переходитъ въ видѣ подводнаго порога, и оканчивается Юрковскимъ холмомъ. Частыя, гладкія звеня жерноваго камня, огромнаго размѣра, лежатъ въ немъ непосредственно подъ глинистымъ черепомъ, около 2 аршинъ толщиною. Слитки иногда имѣютъ болѣе двухъ квадратныхъ саженей въ одной массѣ.

Мукомольные жернова эти хотя выдѣлываются уже около 30 лѣтъ, но не болѣе какъ паръ по 40 въ годъ, по причинѣ недостатка рукъ и средствъ къ обработкѣ. Обтеска цилиндровъ отъ 4 до 9 четвертей аршина въ діаметрѣ, толщиною отъ 1 до 5 четвертей, идетъ медленно, по твердости камня. Скудное народонаселеніе края затрудняетъ добываніе камня и обтеску его, которая, не взирая на поздраватость, требуетъ крѣпко наваренныхъ сталью инструментовъ, которые могли бы быть исправляемы на мѣстѣ.

Цѣна на мѣстѣ три руб. сер. за каждую квадратную четверть готоваго камня, считая особо верхніе

и нижніе жернова; расходы на обдѣлку обходятся въ половину противъ этой цѣны; доставка за 25 верстъ, сухимъ путемъ до Днѣстра, (пыль имѣющаго свой парохоль) обойдется не болѣе 2 копѣекъ серебромъ съ пуда; а за 70 верстъ сухопутной перевозки до Чернаго моря отъ 10 до 12 коп. сер. съ пуда, въ свободное отъ полевыхъ работъ время, въ особенности зимою, на саяхъ. Этими жерновыми камнями снабжаются всѣ мельницы, въ околоткѣ верстъ на 100 кругомъ, и въ томъ числѣ города Тирасполь, Бендеры, Дубоссары и Овидіополь. Окрестныя казенныя селенія также болшею частію получаютъ этотъ камень и въ особенности извѣстное своею населенностію село *Плоское*.

Къ донесенію Г. Кардамича приложено свидѣтельство нѣсколькихъ сосѣднихъ помѣщиковъ Тираспольскаго уѣзда, засвидѣтельствованные ихъ подписомъ и печатами, въ удостовѣреніе справедливости всего сказаннаго въ его донесеніи относительно мѣстонахожденія, употребленія и достоинства сихъ камней.

По разсмотрѣніи сего донесенія Г. Кардамича, Общество, хотя и нашло, что оно не содержитъ довольно полныхъ и подробныхъ свѣдѣній, но принимая въ уваженіе краткость срока, назначеннаго для рѣшенія задачи и то обстоятельство, что Г. Кардамичъ первый доставилъ свѣдѣніе объ отысканномъ имъ и употребляемомъ въ Россіи жерновомъ

камень, свойства котораго соответствуютъ условіямъ задачи, признало его отвѣтъ, удовлетворяющимъ главному вопросу, а именно что въ Россіи находится хорошій жерновный камень, свойствомъ подобный французскому; и что таковыя жернова уже употребляются какъ въ Херсонской губерніи, такъ и въ близъ лежащемъ краѣ. На семъ основаніи Общество опредѣлило выдать подпоручику А. Д. Кардамичу золотую медаль въ 15 червонцевъ; независимо отъ наградъ и премій, кои могутъ быть присуждены ему же или кому либо другому за окончательное рѣшеніе сихъ задачъ и вмѣстѣ съ тѣмъ положило отнестись къ Г. Кардамичу о доставленіи образцовъ его камня и всѣхъ необходимыхъ свѣдѣній объ употребленіи его и о сравнительныхъ съ другими жерновами достоинствахъ, дабы можно было сдѣлать окончательное о немъ заключеніе.

При семъ Общество считало нужнымъ изъяснить:

1) что одно изъ важнѣйшихъ обстоятельствъ въ отношеніи этого рода камней, заключается въ томъ, чтобы водворить у насъ употребленіе штучныхъ жернововъ, т. е. составленныхъ изъ многихъ кусковъ, въ томъ уваженіи, что этимъ способомъ достоинство жернововъ всегда можетъ быть увеличено, и что доставка камня къ пристаямъ, малыми кусками, а не цѣлыми жерновами, можетъ производиться гораздо удобнѣе и дешевле; и 2) что цѣль

задачи главнѣйше состоитъ въ томъ, чтобъ отыскать помянутый камень для снабженія мельницъ не въ одномъ какомъ либо оконечномъ краѣ Россіи, но чтобы можно было развозить его и по другимъ частямъ Имперіи.

По сему Императорское Вольное Экономическое Общество, въ торжественномъ собраніи своемъ 30 октября 1843 года опредѣлило продлить срокъ нижеслѣдующихъ, предложенныхъ въ 1842 году, задачъ еще на годъ и вмѣстѣ съ тѣмъ сдѣлать извѣстнымъ публикѣ какъ содержаніе полученнаго отвѣта, такъ и сдѣланныя по сему предмету распоряженія со стороны Общества.

ЗАДАЧА ВТОРАЯ.

Отыскать мѣстонахожденіе кварцевыхъ породъ камня, называемаго, для мукомольныхъ жернововъ.

1) Свойство и достоинство должно быть подобное извѣстному французскому камню, добываемому въ каменоломняхъ около Ферте-су-Жуаръ, въ Шампаніи.

2) Предѣлы для отысканія пазначаются: вся Европейская часть Россіи, со включеніемъ Урала, такъ чтобъ можно было развозить этотъ камень по всей этой части Имперіи.

3) Отысканнымъ мѣсторожденіямъ представить ясное, и по возможности, точное описаніе въ географическомъ и геогностическомъ отношеніяхъ, съ указаніемъ, въ какихъ земляхъ, кому принадлежащихъ, и въ какомъ разстояніи отъ ближайшаго водянаго пути; а также и во-что обойтись можетъ какъ добываніе камня и обтеска его, такъ и доставка до воды; сіи послѣднія свѣдѣнія хотя приблизительно.

4) Доставить образцы самаго камня, въ видѣ цилиндра, величиною не менѣе въ діаметрѣ 8 вершк. или 14 дюйм., толщиною же 4 верш. или 7 дюйм. съ означеніемъ на немъ краскою имени соискателя.

5) Образецъ долженъ быть уложенъ или въ ящикѣ или въ тюкѣ запечатанномъ, для предупрежденія поврежденія или сбивчивости.

6) Описаніе и образецъ должны быть сопровож-дены свидѣтельствомъ или мѣстной полиціи, или нѣсколькихъ помѣщиковъ, или иныхъ почетныхъ гражданъ околodka, ближняго къ мѣстонахожденію ломки, или обонхъ вмѣстѣ, съ означеніемъ времени отысканія, добыванія образца, имени и мѣста жительства представляющаго его.

7) Описаніе и свидѣтельство доставить въ Императорское Вольное Экономическое Общество, не позже 1 октября 1844 года; а образецъ предоставляется соискателю доставить, если удобнѣе сочтеть, вслѣдъ за тѣмъ, въ теченіи зимы, но не позже 1-го марта 1845 года.

8) Изъ одного и того же мѣстонахожденія отысканнаго камня имѣть право представить только одно лицо, и именно перво-отыскавшій; мѣсторожденіе же это опредѣляется или ограничивается, естественнымъ положеніемъ самаго кряжа.

9) Полученныя до 1 октября 1844 года, вышеупомянутыя заявленія соискателей, съ описаніями и свидѣтельствами, будутъ прочитаны въ торжественномъ собраніи Общества, того же года. — Образцы же будутъ предъявляемы Обществу по мѣрѣ полученія. Наконецъ въ мартѣ составлено будетъ общее по сему предмету заключеніе, для приступленія къ окончательному разсмотрѣнію и испытанію представленныхъ образцовъ; такъ, чтобы въ торжественномъ собраніи Общества 1845 года, назначить соискателямъ и самыя награды.

10) Соискателямъ, представившимъ лучшіе и удовлетворительнѣйшіе образцы и описанія, выданы будутъ въ награду золотыя медали отъ 10 до 50 червонцевъ.

ЗАДАЧА ТРЕТЬЯ.

Составить штучные, мукомольные жернова, изъ поздреватаго камня кварцовыхъ породъ и опредѣлить ихъ полезное дѣйствіе.

1) Составить штучные жернова, подобно изготовляемымъ во Франціи, уставить ихъ на какой либо мельницѣ и имѣть ихъ въ постоянномъ дѣйствіи, въ продолженіи не менѣе одного мѣсяца.

2) Представить въ томъ свидѣтельство, какъ мѣстной полиціи, такъ и владѣльца или содержателя мельницы, ежели она принадлежитъ не тому, кто предпринялъ разрѣшеніе задачи, и сверхъ того еще нѣсколькихъ постороннихъ, почетныхъ лицъ.

3) Въ свидѣтельствѣ этомъ должно быть означено ясно и точно: діаметръ и толщина, а буде можно, то и вѣсъ жернововъ; поставка,—какимъ образомъ они составлены,—какая насѣчка, какъ часто ее возобновляли въ теченіи мѣсяца. Наибольшее, наименьшее и среднее число вращенія жернова въ минуту. Количество перемолотаго зерна и смолотой муки, показавъ отдѣльно: сколько въ часъ и сколько

въ сутки. Какое было зерно, сыромолотное или овинное, сухое или влажное. Какая выходила мука, теплая или холодная и какого размола. Словомъ: означить въ подробности всѣ тѣ обстоятельства, которыя послужить могутъ для опредѣленія достоинства жернововъ, въ особенности въ сравненіи полезнаго дѣйствія этого рода жернововъ, съ другими, обыкновенно употребляемыми, одинаковаго съ ними размѣра и при одинаковой скорости вращенія. Означить также родъ и свойство сравненныхъ съ ними жернововъ.

4) Свидѣтельство это доставить въ Императорское Вольное Экономическое Общество, — не позже 1-го октября 1845 года.

5) Представившій доказательство въ удовлетвори- тельнѣйшемъ исполненіи предложенной задачи, полу- чить золотую медаль въ 30 червонцевъ и премію до 300 рублей серебромъ.

ОБЪ ОСПОПРИВИВАНІИ
И ВОСПИТАНІИ ДѢТЕЙ,
КАКЪ СРЕДСТВАХЪ
КЪ УМЕНЬШЕНІЮ СМЕРТНОСТИ
МЕЖДУ ДѢТЬМИ *.

Вольное Экономическое Общество предложило, въ 1833 году, слѣдующую задачу: «Вполнѣ изложить причины столь не естественной между младенцами смерти на первомъ году ихъ рожденія и указать къ предупрежденію зла способы, удобоисполнительные въ крестьянскомъ быту и соотвѣтственные надзору помѣщиковъ, управителей и деревенскихъ старость.» Превосходное, по этому предмету, сочиненіе доктора Лихтеншtedта, написанное на нѣмецкомъ языкѣ и

* Разсужденіе это читано въ торжественномъ собраніи Общества 30 октября 1843 года.

переведенное докт. Никитинымъ, было увѣяно наградю *. Въ этомъ сочиненіи показано какъ велика смертность между младенцами во всѣхъ государствахъ, какъ она значительна въ Россіи, и притомъ сколь многочисленны причины смертности между дѣтьми. Но какъ, по моимъ изслѣдованіямъ, оспennыя сыщи и неправильное воспитаніе дѣтей составляютъ и понынѣ важныя причины смертности между дѣтьми до 7-милѣтняго ихъ возраста, преимущественно въ сословіяхъ ремесленномъ и земледѣльческомъ, то я снова рѣшился представить нѣкоторыя замѣчанія, относительно прививанія предохранительной оспы и вообще воспитанія дѣтей.

До открытія Дженнеромъ коровьей предохранительной оспы, т. е. до 1797 года, въ Европѣ смертность между дѣтьми была ужасная, но она ощутильно стала уменьшаться отъ распространенія повсюду этого благодѣтельнаго изобрѣтенія. Еще при жизни Дженнера все болѣе и болѣе укоренялось мнѣніе, что прививаніе младенцамъ предохранительной оспы на всю жизнь предохраняетъ ихъ отъ зараженія натуральною оспою. Это мнѣніе поддерживалось и послѣ его смерти, почти до 1820 года.

* Въ то же время награждены также медалями и денежными преміями сочинители 4-хъ отвѣтовъ на сію же задачу. Извлеченіе изъ нихъ напечатано въ 1837 году.

При введеніи оспопрививанія, во всѣхъ странахъ, сначала занимались имъ почти одни врачи. Слѣдовательно эта операція была производима тогда со всею тщательностію и знаніемъ дѣла. Но спустя нѣсколько времени, начали поручать прививаніе оспы и не врачамъ; потому что почти во всѣхъ государствахъ предлагалось всевозможное стараніе для наибольшаго и скорѣйшаго распространенія оспопрививанія. Отсюда произошло, что прививаніе оспы было дозволяемо и поручаемо лицамъ всякаго званія и состоянія. Это казалось тѣмъ болѣе удобоисполнимымъ и позволительнымъ, что оспопрививаніе само по себѣ есть дѣло легкое, большею частію безопасное и доступное для каждаго, и притомъ полагали, что достаточно произвести только оспенный прыщъ, чтобы предохранить дитя на всю жизнь отъ натуральной оспы. Вотъ почему вездѣ только и заботились о томъ, чтобы было какъ можно болѣе оспопрививателей, какаго бы то ни было званія, и чтобы оспа прививаема была сколь можно большому числу дѣтей. При умноженіи числа оспопрививателей, врачи почти выпускали изъ рукъ своихъ эту обязанность и сами прививали оспу лишь дѣтямъ знатныхъ и богатыхъ людей. Судьба же дѣтей простаго народа предоставлена была произволу оспопрививателей, большею частію изъ людей различнаго званія, которые прививали оспенную матерію лишь по навыку и наудачу,

будучи увѣрены, что довольно привить ее нѣсколькимъ дѣтямъ, чтобы сдѣлаться хорошимъ оспопрививателемъ.

Между тѣмъ, еще до 1820 года, начали наблюдать въ различныхъ государствахъ, что почти исчезнувшія послѣ Дженнера оспенныя эпидеміи, снова стали появляться и поражать не только тѣхъ, которые не имѣли предохранительной оспы, но и тѣхъ, которые имѣли ее.

Можно сказать, что, приблизительно около 1820 года, врачи снова обратили все свое вниманіе на прививаніе оспы, и стали отыскивать причины появленія оспенныхъ эпидемій. Въ особенности занималъ врачей вопросъ: почему люди, имѣвшіе предохранительную оспу, подвергаются оспѣ натуральной, или по крайней мѣрѣ, сыпи съ нею схожей?

При рѣшеніи этого вопроса на счетъ предохранительной силы прививной оспы, возникли двѣ гипотезы. Одни полагали, что матерія, употребляемая теперь въ дѣло и собираемая изъ предохранительныхъ оспинъ, утратила отчасти свое свойство, и что надобно возобновлять прививательную матерію, настоящею коровьею оспою (cow-pox), т. е., матерію, взятою изъ оспинъ, бывающихъ на вымени у коровъ. Другіе утверждали, что искусственная оспа предохраняетъ человѣка отъ зараженія натуральною, только на нѣкоторое время, и что чѣмъ человѣкъ

взрослѣе, тѣмъ менѣе предохраняетъ его правильная оспа, бывшая у него въ дѣтствѣ, отъ натуральной. Въ слѣдствіе чего признавали необходимымъ дѣлать вторичное оспопрививаніе, спустя нѣсколько лѣтъ послѣ перваго.

Между тѣмъ, въ теченіе того времени, какъ въ Европѣ продолжались изысканія и споры по упомянутымъ двумъ гипотезамъ, оспопрививаніемъ все по прежнему занимались люди всякаго званія и нерѣдко не имѣющіе въ этомъ дѣлѣ никакихъ познаній. Они то заботились только о томъ, чтобы оспа привита была сколь можно большому числу дѣтей, а вовсе не старались, чтобы у всѣхъ дѣтей безъ исключенія были настоящія и совершенныя предохранительныя оспины. По этому, оспенныя эпидеміи все еще продолжали появляться въ разныхъ государствахъ, съ различною жестокостію, и не щадили даже и тѣхъ, которые имѣли прививную оспу, повидимому хорошую. Отъ этого произошло, что врачи все болѣе и болѣе стали недовѣрять предохранительной силѣ коровьей оспы, и, для предотвращенія зла, предлагали различныя средства къ достиженію своей цѣли.

Но вотъ, наконецъ въ новѣйшее время, дошли, изъ наблюденій и опытовъ, до слѣдующихъ, болѣе или менѣе положительныхъ результатовъ: 1) хорошіе оспенные прыщи имѣютъ и въ нынѣшнее время, почти тотъ же видъ, ту же величину, словомъ, ода-

рены тѣми же свойствами, какими отличались оспенные прыщи во время Дженнера. Слѣдовательно, нынѣшняя хорошая оспенная матерія имѣетъ всѣ свойства прежней коровьей предохранительной матеріи и можетъ производить настоящіе оспенные прыщи. Впрочемъ, изъ новѣйшихъ опытовъ оказалось, что для полученія хорошей коровьей оспенной матеріи (cow-rox), слѣдуетъ прививать предохранительную оспу лишь самымъ молодымъ коровамъ и преимущественно телкамъ. Замѣтимъ однако, что коровы оспенные прыщи доставляютъ лишь точно такого же свойства матерію, какая была привита коровѣ, и слѣдовательно, несправедливо мнѣніе, будто перенесеніе оспы на коровъ придаетъ прививной оспенной матеріи большую предохранительную силу.

2) Настоящіе оспенные прыщи могутъ навѣрно предохранять большую часть людей на всю жизнь отъ зараженія натуральною оспою.

3) Послѣ привитія оспенной матеріи, очень часто дѣлаются различнаго вида ложныя оспины, которыя нимало не предохраняютъ человѣка отъ зараженія натуральною оспою, и потому надобно умѣть отличать настоящія оспины отъ ложныхъ, и кромѣ того непременно прививать оспу вторично тѣмъ дѣтямъ, у которыхъ были бы даже и такія ложныя оспины, которыя схожи съ настоящими.

4) Для произведенія настоящихъ оспинъ надобно непременно употреблять самую хорошую матерію, и притомъ, нужно умѣть хорошо привить ее и предохранять оспины отъ поврежденія, выполняя строго многія условія при благопріятныхъ или вредныхъ обстоятельствахъ какъ для здоровья дитяти, такъ для хода и созрѣванія оспинъ.

5) Должно еще замѣтить, что у дѣтей, имѣвшихъ хорошую предохранительную оспу, можетъ появиться, во время эпидеміи натуральной оспы, осповидная сыпь, называемая *вариолоидомъ*; но она отлична отъ оспы натуральной и вѣтряной, легка, скоротечна и сама по себѣ не опасна. Эту-то сыпь, появляющуюся у людей, имѣвшихъ прививную оспу, вначалѣ принимали за натуральную, и уже только въ послѣдствіи стали отличать ее. Хотя теперь *вариолоиды* изслѣдованы и описаны подробно, однако въ практикѣ иногда трудно ихъ распознавать, для чего и необходимо основательно изучить различныя виды оспенныхъ сыпей.

6) Опытъ показалъ, что предохранительная оспенная матерія производитъ даже настоящіе оспенныя прыщи и у тѣхъ взрослыхъ людей, которые въ дѣтствѣ имѣли уже оспу натуральную или хорошую предохранительную. Слѣдовательно, если у человѣка, имѣвшаго предохранительную оспу, примется оспенная матерія, то это еще не доказываетъ что ему

нужно было привить оспу во второй разъ. Не подлежитъ однако же сомнѣнію, что привитіе предохранительной оспенной матеріи удастся вполне тѣмъ вѣрнѣе, чѣмъ болѣе прошло времени отъ перваго до втораго оспопрививанія.

7) Вторичное прививаніе предохранительной оспы показало, что вторичные оспенные прыщи рѣдко бываютъ совершенно настоящими, и что при этомъ дѣлаются прыщи, отличные отъ оспинъ настоящихъ и ложныхъ. Впрочемъ, вторичное оспопрививаніе считаютъ теперь не только не излишнимъ, но и полезнымъ, преимущественно для взрослыхъ людей, имѣвшихъ предохранительную оспу еще на первомъ году своего возраста. Вторичное оспопрививаніе вѣрнѣе всего предохраняетъ отъ варіолоидовъ, и если оно будетъ производимо всѣмъ людямъ, то чрезъ это могутъ истребиться варіолоидныя эпидеміи.

Не входя въ дальнѣйшій разборъ опытовъ и наблюденій вообще по оспопрививанію, продолжающихся еще и понынѣ, скажу только, что нижеслѣдующее заключеніе мое вывелъ я изъ собственныхъ моихъ розысканій по этому предмету, сдѣланныхъ особенно во время послѣдняго заграничнаго путешествія моего, въ 1843 году.

Пока строгій опытъ не разъяснитъ главнаго вопроса: дѣйствительно ли настоящія предохранительныя оспины не могутъ предохранить человѣка на

всю жизнь отъ зараженія натуральною оспою, надобно, въ нынѣшнее время, вообще положить за непремѣнное правило, чтобы предохранительная оспа была прививаема всѣмъ дѣтямъ на первомъ году ихъ возраста, и чтобы у всѣхъ ихъ были настоящія предохранительныя оспины. Но для этого нужно, чтобы оспопрививатели имѣли полную возможность вездѣ и во всякое время прививать дѣтямъ предохранительную оспу, а для успѣшнаго и правильнаго ея прививанія необходимо, чтобы они непремѣнно хорошо знали и исполняли свое дѣло. Это значитъ, чтобы оспопрививатели не только выучились искусству прививать оспу, но и знали бы всю науку объ оспопрививаніи; чтобы они имѣли для сего надежное элементарное руководство, и чтобы безъ надлежащихъ предварительныхъ испытаній отнюдь не занимались бы оспопрививаніемъ.

Конечно, требованіе это покажется слишкомъ строгимъ, но довольно лишь вспомнить, какія ужасныя послѣдствія влечетъ за собою оспопрививаніе, производимое безъ руководства, наудачу, небрежно, безответственно и людьми, неимѣющими никакихъ познаній въ дѣлѣ по оспопрививанію. Отъ этого одного никогда не перестанутъ появляться эпидеміи натуральной оспы, и все будетъ продолжаться большая смертность между дѣтьми.

Медицинское Отдѣленіе Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, имѣя въ виду всѣ сіи обстоятельства и заботясь не только о распространеніи, но и объ усовершенствованіи оспопрививанія, поручило мнѣ въ 1840 году составить полное и понятное для простыхъ людей руководство къ прививанію предохранительной оспы. Книга эта напечатана Обществомъ въ 1841 гсду. Изъ нее видно, какъ много кужно знать оспопрививателю, чтобы быть надежнымъ исполнителемъ такого дѣла, которое тѣсно связано съ благомъ общественнымъ.

Теперь скажу нѣсколько словъ о воспитаніи дѣтей вообще. Не подлежитъ сомнѣнію, что неправильное воспитаніе дѣтей, какъ физическое, такъ и нравственное, есть одною изъ главныхъ причинъ многихъ болѣзней и смертности между дѣтьми. У насъ, въ простомъ народѣ, дѣти воспитываются по большой части такимъ образомъ, что ихъ здоровье и жизнь почти непрерывно подвергаются опасности, въ теченіе первыхъ 7-ми лѣтъ ихъ возраста. Это извѣстно всякому, кто имѣлъ случай хотя нѣсколько наблюдать домашнее воспитаніе дѣтей въ нашихъ земледѣльческомъ и ремесленномъ сословіяхъ.

Но можно ли и винить въ этомъ простой народъ? Онъ не имѣетъ ни малѣйшаго понятія о правильномъ воспитаніи дѣтей, и его никто даже въ томъ не ставляетъ и не руководитъ. Слѣдовательно, простой

народъ по необходимости воспитываетъ своихъ дѣтей совершенно самопроизвольно, сообразно съ своими обычаями, предразсудками и семейными обстоятельствами, весьма часто гибельными и для здоровья и для нравственности дѣтей.

Общество наше нерѣдко разсуждало о воспитаніи дѣтей простаго народа и считало недостатки онаго одною изъ важнѣйшихъ причинъ смертности между дѣтьми. Оно было всегда того мнѣнія, что должно обращать строгое вниманіе на домашнее воспитаніе дѣтей, что необходимо наставлять простой народъ, какъ лучше воспитывать своихъ дѣтей, и что для этого надлежитъ издавать руководства, которыя были бы удобопонятны для грамотныхъ людей. За два года предъ симъ я перевелъ, по порученію Общества, на Русскій языкъ знаменитое сочиненіе Гуфланда, *Добрый совѣтъ матерямъ*, къ которому присоединилъ еще наставленія, какъ распознавать важнѣйшія дѣтскія болѣзни и лечить простыми, домашними средствами. Одобреніе моей книги публикою поощрило меня еще болѣе заняться наукою о воспитаніи дѣтей, и я могу сказать, что изучалъ этотъ предметъ, какъ въ теоретическомъ, такъ и практическомъ отношеніи, въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ, съ большою тщательностію и любовью. Наконецъ, при ревностномъ содѣйствіи Гг. Членовъ V Отдѣленія Общества, я написалъ полное руководство къ воспитанію,

образованію и сохраненію здоровья дѣтей, со дня ихъ рожденія до совершеннолѣтія. Оно содержитъ въ себѣ полную науку о физическомъ воспитаніи дѣтей и объ образованіи ихъ тѣлесномъ, умственномъ и нравственномъ, а равно и о сохраненіи здоровья дѣтей въ возрастахъ младенческомъ, дѣтскомъ и отроческомъ; 1-й томъ, заключающій въ себѣ возрастъ младенческой, уже вышелъ въ свѣтъ*. 2-й томъ, о возрастахъ дѣтскомъ и отроческомъ, былъ также готовъ къ напечатанію, но по возвращеніи моемъ изъ заграничнаго моего путешествія, я долженъ былъ заняться измѣненіемъ и исправленіемъ этого тома, сообразно съ свѣдѣніями, собранными мною за границею. 3-й томъ, подъ заглавіемъ «Руководство къ сохраненію здоровья дѣтей,» уже готовъ, но я приступлю къ его напечатанію по выходѣ втораго тома.

*Членъ Общества, Докторъ Медицины
и Хирургіи К. Грумъ.*

* Разборъ сего сочиненія помѣщенъ во 2-й книжкѣ Трудовъ. 1843 г. стр. 176—177.

Примѣчаніе Помѣщенная здѣсь статья, хотя и была читана въ Собраніе Общества, но впрочемъ есть только мнѣніе одного Члена, а не всего Общества. *Ред.*

О ЗАНЯТІЯХЪ

ИНЖЕНЕРЪ - МЕХАНИКА ДИГО

И СВѢДѢНІЯХЪ ИМЪ СОБРАННЫХЪ,

ВО ВРЕМЯ РАЗЪѢЗДОВЪ ПО РАЗНЫМЪ ГУБЕРНІЯМЪ,

въ 1841 — 1843 году.

Членъ Общества, состоящій при IV Отдѣленіи Инженеръ - механикъ Д. А. Диго, принявъ на себя исполненіе нѣкоторыхъ порученій со стороны Министерства Государственныхъ Имуществъ, по устройству мукомольныхъ мельницъ, предпринималъ для этого въ 1841 и 1842 годахъ поѣздки въ разныя губерніи. — По этому случаю, IV Отдѣленіе Общества поручило Г. Диго, во время его поѣздовъ собирать свѣдѣнія по разнымъ полезнымъ хозяйственнымъ предметамъ, и знакомить занимающихся сельскимъ хозяйствомъ и промышленностію съ занятіями

Общества. Сверхъ того многіе помѣщики и владѣльцы мукомольныхъ мельницъ и другихъ механическихъ заведеній стали обращаться къ Г. Диго, прося о содѣйствіи имъ своими познаніями. Въ настоящей запискѣ изложено краткій отчетъ по симъ поѣздкамъ и порученіямъ Г. Диго.

Проѣзжая въ 1841 году чрезъ городъ Муромъ, я осматривалъ тамъ разныя мельницы. Владѣльцы нѣкоторыхъ изъ нихъ, братья *Зварыкины*, просили меня улучшить ихъ мельницы, такъ, чтобъ безъ значительныхъ расходовъ и перестройки, производство ихъ увеличилось. Я далъ имъ тогда же предварительныя наставленія, а по возвращеніи въ С. Петербургъ отпривилъ къ нимъ лекала, съ подробными наставленіями и чертежами Понселетова пошвеннаго колеса, которое для ихъ мѣстности я нахожу выгоднѣйшимъ.

Въ началѣ сего года надворный совѣтникъ *М. А. Половцовъ*, имѣя нужду въ перестройкѣ одного мельничнаго анбара въ имѣніи жены своей, на луговой сторонѣ Волги, въ Симбирской губерніи, просилъ меня принять эту перестройку на себя и устроить ему одну новую мельницу о 6-ти поставахъ, а существующіе уже 12 поставовъ, въ старыхъ строеніяхъ,

исправить, такъ, чтобъ они молили вдвое болѣе прежняго. Для сего я отправился на мѣсто, въ мартѣ мѣсяцѣ 1843 года, и распорядился постройкою мельницы и заготовкою всѣхъ матеріаловъ. — Проѣздомъ чрезъ Москву я заказалъ тамъ штучные жернова, изъ ломокъ графа Зотова, какъ найденныхъ мною весьма хорошаго свойства, — а по возвращеніи сюда изготовилъ, по желанію Г. Половцова, и отправилъ въ Симбирскъ, всѣ металлическія вещи, требовавшія тщательной отдѣлки. Теперь остается только отдѣлать на мѣстѣ остальные механизмы, установить ихъ, привести въ дѣйствіе новую мельницу и исправить старые мукомольные поставы, по исполненіи чего буду имѣть честь о послѣдствіи донести Обществу.

Имѣвъ случай быть на извѣстной Моршанской мельницѣ графа Кутайсова, устроенной въ 1799 году, учителемъ моимъ механикомъ Пуадебардомъ и отцемъ моимъ, я къ сожалѣнію нашелъ, что это изящное произведеніе механическаго искусства находится въ совершенно разстроенномъ положеніи. Бывшія полуналивные колеса, въ 9 арш. шириною и $5\frac{1}{2}$ арш. діаметра, замѣнены какими то уродливыми полупошвенными колесами, въ $4\frac{1}{2}$ арш. въ діаметрѣ и около 6 арш. въ ширину. Неуклюжія ихъ плицы или перья, даже не выстроганныя, не соотвѣтствуютъ размѣрамъ колесъ; по концамъ перьевъ вставлены перегородки или клинья, вмѣсто того, чтобъ перья были вставлены

въ пазы круговъ. Полы и переходы содержатся съ небрежностію; внутренней механизмъ у иныхъ поставовъ находится еще въ первобытномъ состояніи, а у другихъ измѣненъ; жернова уже не столь большаго размѣра и не французскіе, однако же порядочной доброты; изъ нихъ нѣкоторые уставлены на возвышенной галлерей для сего предназначенной при началѣ устройства, другіе же на низкомъ полѣ, подъ оною.

Что касается до самаго строенія этой мельницы, то оно представляетъ разительный примѣръ той прочности, каковую доставляетъ строеніямъ, затопляемымъ водою, Лоріотовъ цементъ, исправно приготовленный, подъ бѣгунами. Хотя при первоначальномъ устроеніи этой мельницы нельзя было получить другаго кирпича, какъ самаго дурнаго свойства, но и этотъ кирпичъ, при пособіи сказаннаго цемента, остался невредимъ, и не одинъ кирпичъ еще не выкрошился, не взирая на то, что это зданіе во время водополи находится до 20 футовъ въ водѣ.

Первоначально сдѣланныя распоряженія, чтобъ не допускать воду во внутренность строенія, что во время содержанія мельницы Пуадебардомъ въ точности исполнялось, нынѣ вовсе не существуетъ, почему весь механизмъ и строенія подвергаются затопленію повреждаются и требуютъ частыхъ починокъ.

Тутъ же въ Моршанскѣ я осмотрѣлъ отличнаго устройства и огромнаго размѣра вѣтренную мельницу,

устроенную крестьяниномъ князя Н. Я. Голицына Иваномъ Силантьевымъ, съ братомъ, для купца Полякова. Мельница эта во всѣхъ отношеніяхъ заслуживаетъ вниманіе: она о 4-хъ поставахъ, жернова штучные, изъ камня двухъ родовъ, Кіевскаго и Орловскаго, сложенныхъ попеременно. Двѣ пары жернововъ въ 3 аршина 1 верш., а двѣ пары въ 2 аршина 9 верш. въ діаметрѣ, толщиною отъ 11 до 13 вершковъ. Эти четыре пары жернововъ, съ провозомъ, стоили 3.000 р. сер.

Діаметръ маховъ, т. е. длина обоихъ противоположныхъ крыльевъ, въ совокупности, составляетъ 52 аршина, ширина крыла при окружности 5 аршинъ. Шея крыловаго или лежачаго вала сдѣлана изъ чугунаго толстаго широкаго кольца, въ $1\frac{1}{2}$ аршина въ діаметрѣ; она обращается на чугунномъ же колесѣ (*roue de friction*), въ діаметрѣ около двухъ аршинъ, а съ боковъ также поддерживается двумя такими же чугунными колесами, въ діаметрѣ около $1\frac{1}{4}$ аршина, отъ чего треніе при швахъ значительно уменьшено. Крылья наводятся на вѣтръ изнутри мельницы, обыкновеннымъ для сего механизмомъ. Для останавливанія каждаго постава независимо отъ другихъ, сдѣлано весьма замысловатое, но простое устройство: оно состоитъ изъ обвязки или клетки, въ которой утверждены какъ лифты, такъ и жернова со всѣми принадлежностями; — вся эта клетка скользитъ внизу

и съ боковъ между брусьями. Посредствомъ рычага можно весьма легко одною рукою сдвинуть весь этотъ постановъ, съ грузомъ огромныхъ жернововъ и тѣмъ разъединить веретенную шестерню отъ звѣздоваго колеса стоячаго вала, даже при самомъ дѣйствіи мельницы, умѣривъ только ходъ ея нажимомъ.

Эта мельница, какъ мнѣ сказывали, стоила около 20.000 руб. сереб. и въ одни сутки, при ровномъ вѣтрѣ, перемалываетъ до 200 четвертей ржи и до 240 четвертей пшеницы. Мельница эта, должно замѣтить, гораздо больше всѣхъ извѣстныхъ Голландскихъ, у коихъ діаметръ маховъ не превышаетъ 35 аршинъ, а ширина крыльевъ не болѣе трехъ аршинъ. Внутреннее устройство весьма удобно; механизмъ отдѣланъ тщательно и такъ вѣрно, что при дѣйствіи ея не слышно ни малѣйшаго шума. Снарядъ для разъединенія и остановки дѣйствія жернововъ есть собственное изобрѣтеніе крестьянина Силантьева, и ни гдѣ подобное устройство не было еще описано.

Силантьевъ уже построилъ нѣсколько вѣтренныхъ мельницъ, такого же устройства, но меньшаго размѣра, въ Моршанскомъ и Шацкомъ уѣздахъ, а нынѣшнимъ лѣтомъ устроилъ еще такъ же около рѣки Вороны и въ другихъ мѣстахъ.

Въ проѣздъ чрезъ Моршанскъ, въ мартѣ мѣсяцѣ сего года, я узналъ, что первый владѣлецъ этой мельницы былъ принужденъ продать ее, и что нынѣ

она содержится крайне небрежно, и отъ неумѣнія управлять ею, крылья часто ломаетъ вѣтромъ и механизмъ разстраивается, — но въ этомъ Силантьева винить нельзя, потому, что ему заказано было устроить мельницу на славу, и не бывало до того размѣра.

Во всякомъ случаѣ крестьянинъ Силантьевъ, какъ отлично искусный мельничный мастеръ заслуживаетъ вниманія. При первой возможности я постараюсь опять посѣтить эту мельницу и о положеніи и дѣйствіи ея, какъ весьма любопытномъ механическомъ произведеніи, не премину довести.

Въ Саратовской Губерніи, при г. Балашевѣ, осматривалъ я вѣтренную мельницу, устроенную купцомъ Кожевниковымъ, арендаторомъ многихъ казенныхъ мельницъ. Эта мельница устроена весьма хорошо, хотя въ ней нѣтъ ничего особеннаго; она о трехъ поставахъ, ихъ конхъ одинъ съ десяти четвертовыми жерновами, мелеть въ сутки болѣе ста четвертей, при ровномъ, посредственномъ вѣтрѣ; а при сильномъ, но не порывистомъ вѣтрѣ, всѣ три постава перемалываютъ болѣе 200 четвертей въ сутки.

Въ Казанской Губерніи, на луговой сторонѣ Волги близъ, г. Спаска, устроена однимъ помѣщикомъ паровая мельница о 4 поставахъ. Машина и приводы сдѣланы на Шепелевскомъ заводѣ и установлены тамошнимъ механикомъ; машина въ 24 силы; жерно-

ва въ 9 четвертей и мелоть въ сутки до 300 четвертей.

На р. Воронежѣ, въ 10 верстахъ отъ впаденія ея въ Донъ и въ 3 верстахъ ниже города Воронежа, устроена были еще Императоромъ Петромъ Великимъ плотина, съ деревяннымъ шлюзомъ, для пропуска судовъ; но въ послѣдствіи устроена тутъ каменная мукомольная и сукновальная мельница; нынѣ она принадлежитъ помѣщику Г. Тулинову, владѣльцу большихъ суконныхъ фабрикъ. На ней 10 поставовъ мукомольныхъ, при 5 пошвенныхъ водяныхъ колесахъ, и 8 такихъ же колесъ, для сукновальныхъ ступъ; подъемъ воды только до $1\frac{1}{2}$ аршинъ. Рѣка въ этомъ мѣстѣ раздѣляется на три протока или рукава; на главномъ изъ нихъ находится шлюзъ Петра I, поддерживаемый въ томъ же видѣ, а на двухъ другихъ водоспускахъ, плотина простая, фашиная но весьма широкая, обложена какъ по верьху такъ и по откосамъ камнемъ, для того, чтобъ вода не смывала землю съ плотины. Весеннія воды или разливъ поднимается отъ трехъ до пяти аршинъ выше меженнихъ водъ рѣки и покрываетъ всю плотину. Устройство мукомольныхъ поставовъ изрядное; сукновольныя ступы помѣщены очень тѣсно около водяныхъ колесъ и представляютъ ту особенность, что песты установлены не отвѣсно, какъ въ обыкновенныхъ сукновальнахъ, но лежатъ плашмя, на косомъ жолобѣ, по

которому и скользятъ, отчего ударъ ими производимый гораздо слабѣе.

Въ прочихъ осмотровѣнныхъ мною мельницахъ, я не нашелъ ничего вниманія достойнаго, кромѣ того, что при перемолѣ пшеницы на крупчатку, нынѣ уже вовсе не употребляютъ шелкового рукава, для отдѣленія такъ называемой *подрукавной* муки. Вообще всѣ эти мельницы устроены почти всѣ на обыкновенный старинный манеръ, весьма не совершенный. Скорость вращенія жернововъ слишкомъ велика; ковка различная но неправильная, водяныя колеса устроены не правильно и даже дурно, и мука выходитъ горячая.

Въ разъѣздахъ моихъ я не оставлялъ, согласно порученію IV Отдѣленія Общества, собирать также свѣдѣнія и о нѣкоторыхъ другихъ хозяйственныхъ предметахъ, какъ на примѣръ:

О выдѣлываніи масла изъ семянъ, какъ одной изъ важныхъ отраслей сельской промышленности, производимой въ разныхъ губерніяхъ различнымъ образомъ. Въ Черниговской губерніи добывается наиболѣе конопляное масло. Членъ нашъ А. И. Покорскій-Жеравко доставилъ свѣдѣнія о семъ производствѣ. Изъ Нижегородской губерніи, гдѣ добываютъ также конопляное, льняное, маковое и орѣховое масло въ большомъ количествѣ, свѣдѣнія доставили С. П. Бакунинъ и Арзамасскій предводитель дворян-

ства Г. Вѣшняковъ. Въ Ярославской губерніи я собралъ также разные матеріалы по этому предмету и пополнивъ ихъ, буду имѣть честь представить Обществу.

О жерновомъ камнѣ. Изъ Московскихъ жерновыхъ камней лучшіе добываются на каменоломняхъ графа Зотова. Образецъ этого камня представленъ мною въ Общество.

Около Воронежа, при рѣкѣ Донѣ, были прежде каменные ломки отличнаго жерноваго камня; нынѣ слой этотъ уже весь выработался, а добываемый тутъ и въ окрестностяхъ камень весьма дурнаго свойства.

Въ Богучарскомъ уѣздѣ, при Донецкомъ монастырѣ, съ недавняго времени добывается весьма хорошаго свойства жерновой камень.

Рязанской губерніи, въ десяти верстахъ отъ г. Данкова, также находится отлично хорошей жерновой камень. Я не могъ еще получить образцовъ сихъ двухъ послѣднихъ сортовъ камня.

Чугунное простое литье, въ Симбирской губерніи, производится на казенномъ Мелекезскомъ винокуренномъ заводѣ; а также въ двухъ частныхъ заведеніяхъ въ самомъ Симбирскѣ, учениками Технологическаго Института и въ одномъ изъ нихъ оно производится довольно хорошо.

О чекмарномъ кирпичь. Въ Арзамасскомъ и Ардатовскомъ уѣздахъ, гдѣ глина худаго свойства и кирпичь, приготовленный обыкновеннымъ образомъ, выходитъ весьма слабый, неровной доброты и даетъ много браку и лому, — введенъ особый способъ выдѣлыванія кирпича, называемаго *чекмарнымъ*. Онъ заключается въ томъ, что добытую глину, безъ всякой примѣси песку или воды, набиваютъ прямо въ прочныя и хорошо скрѣпленныя формы, называемыя *чекмарями* или колотушками. Кирпичь этотъ нѣтъ надобности ставить *въ елку*, или оправлять; ибо его не коробить; а должно ставить прямо въ клетку; гдѣ онъ скоро просыхаетъ, содеража весьма мало влажности. Обжигаютъ его обыкновеннымъ образомъ, недозженаго выходитъ мало, браку и лому почти нѣтъ. Такой кирпичь вдвое долѣе противится жару, чѣмъ Гжельскій, огнепостоянный кирпичь, почему онъ въ тѣхъ мѣстахъ и употребляется на свеклосахарныхъ заводахъ, для печей. Въ слѣдующую поѣздку, я постараюсь привести съ собою нѣсколько такихъ кирпичей для Музеума Общества.

Объ извести. По Волгѣ, противу Казани и ниже до Симбирска, обжигаютъ известь, по большей части, изъ опоки или опочнаго камня, который будучи выломанъ и оставленъ на воздухъ, отъ дождей и морозовъ распадается мелкими пластинками или чешуй-

ками. Въ пѣкоторыхъ мѣстахъ камень сей проникнуть совершенно гернымъ масломъ или нефтью, истекающею изъ него даже каплями, такъ, что во время обжиганія, почти невозможно стоять близъ печи подъ вѣтромъ, столько пары сильны и удушливы.

Эту известь нельзя тушить обыкновеннымъ образомъ въ творилахъ съ водою, но должно, обмакнувъ куски кипелки въ воду, тотчасъ вынимать, или сложивъ ее въ груды, четверти въ четыре, обливать или спрыскивать по немногу водою, или же дать ей самой по себѣ распушиться на воздухъ. Она весьма медленно распушается и нагрѣвается. Смѣшанная въ сосудѣ съ водою, садится на дно и твердѣетъ, оставляя излишнюю воду на поверхности. По этимъ признакамъ можно бы почесть ее за гидравлическую известь, но какъ при гашеніи она увеличиваетъ объемъ до $2\frac{1}{2}$ разъ, что означаетъ жирную известь, то эти противоположные признаки и наводятъ сомнѣніе, къ какому роду причислить эту известь. Осадокъ изъ раствора съ водою этой извести имѣетъ мало связи и высушенный разсыпается какъ песокъ; тогда какъ будучи погруженъ въ воду, онъ составляетъ довольно твердое тѣло. Тамъ же видѣлъ я другаго рода известковый камень, который остается безъ всякаго употребленія. Онъ весьма позрѣвать и подобенъ тому, изъ котораго я выжегъ до 2.000

кубическихъ сажень извести кипелкою для Нижегородскаго гостиннаго двора и которую покойный Генераль - Лейтенантъ де Бетанкуръ призналъ самага отличнаго свойства и лучше всѣхъ видѣнныхъ имъ въ Испаніи и Франціи. Этотъ камень содержитъ въ себѣ много морскихъ и другихъ раковинъ, листьевъ древесныхъ, вѣтвей и другихъ окаменѣлостей. При гашеніи эта известъ увеличивается въ объемѣ до $2\frac{3}{4}$ разъ. Образцы камня и извести представлены отъ меня въ Общество.

О посѣвѣ ржи съ овсомъ. Въ Симбирской губерніи на луговой или заволжской сторонѣ, съ недавняго времени, не только нѣкоторые помѣщики, но и крестьяне сѣютъ озимую рожь съ овсомъ; а именно: на одну десятину, вмѣсто 12 четвериковъ ржи, высѣвають въ обыкновенное время озимаго посѣва только 4 четверика ржи, смѣшанной съ 8 четвертями овса. Овесъ всходитъ вмѣстѣ съ рожью, но осенью отъ морозовъ пропадаетъ, а рожь подъ его защитою распространяетъ и укрѣпляетъ свои корни; весною сильно кустится, такъ что нерѣдко отъ одного корня происходитъ отъ 15-ти до 20-ти и болѣе колосьевъ, которые бываютъ гораздо длиннѣе и здоровѣе обыкновенныхъ, зерно крупнѣе и полновѣснѣе и урожай съ такой десятины бываетъ обильнѣе, чѣмъ съ десятины, засѣянной 12-ю четвериками

одной ржи, какъ говорятъ тамошніе жители; но именно на сколько и въ какой пропорціи я не могъ достовѣрно узнать. Рожь эта, по добротѣ своей, продается отъ 50 до 70 коп. ассигн. на четверть дорожъ, чѣмъ обыкновенная рожь.

Членъ, Инженеръ-механикъ Д. Диго.

ОБЪ ОСУШЕНИИ И ОБРАБОТКѢ БОЛОТЪ

ВЪ ОКРЕСТНОСТЯХЪ

С. ПЕТЕРБУРГА *.

Всѣмъ извѣстно, что С. Петербургъ окруженъ болотами, и что безсмертный преобразователь Россіи, Великій Петръ, заботился уже объ осушеніи города и его окрестностей; впоследствии Правительство также обращало вниманіе на этотъ предметъ; но пространство и глубина болотъ, трудность обработки и

* Въ Трудахъ Имп. В. Э. Общества, въ 1833 году, была помѣщена подробная статья о принятыхъ съ 1818 года, по распоряженію правительства и на иждивеніи его, мѣрахъ къ осушенію и разработкѣ болотъ въ окрестностяхъ столицы. Свѣдѣнія здѣсь сообщаемыя, могутъ служить продолженіемъ и дополненіемъ помянутой статьи; а потому, хотя они уже были напечатаны въ № 98 Земледѣльческой Газеты 1843 года, но помѣщаются и здѣсь, какъ первоначально напечатанныя въ Трудахъ В. Э. Общества.

огромность потребныхъ для того денежныхъ средствъ, служили важнымъ препятствіемъ. Наконецъ, блаженной памяти Императоръ Александръ I-й, возвратясь изъ путешествія по Англии, гдѣ Его Величество съ удовольствіемъ видѣлъ до какой степени совершенства доведена обработка земель въ окрестностяхъ Лондона, и имѣя въ предметъ охраненіе народнаго здравія отъ вреднаго вліянія болотныхъ испареній, — повелѣлъ въ 1817 году вызвать изъ Англии искуснаго сельскаго хозяина, преимущественно изъ общества квакеровъ, которые такъ отличаются своею честностію и трудолюбіемъ. Въ слѣдствіе этого приглашенія, въ 1818 году, переселилось сюда семейство Англичанина Вилера (изъ квакеровъ), который владѣлъ въ Англии значительною и благоустроенною фермою. — Заключение съ нимъ условіе состояло главнѣйше въ томъ, что онъ, находясь подъ особымъ покровительствомъ Государя Императора, займется осушкою и обработкою болотъ въ здѣшнихъ окрестностяхъ *на счетъ казны* и что будетъ за это получать постоянного жалованья 500 фунтовъ стерлинговъ (около 3000 руб. сер. въ годъ), и сверхъ того, часть изъ суммы, которую онъ получитъ за проданныя произведенія земли. Часть эта сначала составляла четверть всей суммы, а потомъ стала составлять одну десятую. Непосредственное наблюденіе за ходомъ всего производства осушенія и обра-

ботки поручено было тогда бывшему Директору Департамента Государственного хозяйства С. С. Джунковскому, подъ главнымъ начальствомъ Дѣйствительнаго Тайнаго Совѣтника 1-го класса князя А. Н. Голицына, при которомъ учреждена особая небольшая для сего канцелярія.

Немедленно по переселеніи Вилера, отведены были для обработки, въ вѣдѣніе производства, болота близъ рѣки Охты, между дачею графа Кушелева-Безбородко и Пороховыми заводами. Поверхность охтенскаго болота состояла изъ непроходимыхъ кочекъ, покрытыхъ мелкимъ кустарникомъ. Кочки состояли изъ мха, подъ которымъ былъ пластъ торфа, низкаго сорта, глубиною въ 3, 8 и до 10 футовъ. Пространство же этого болота составляло 326 десятинъ. Все это болото вывѣшено (нивелировано); потомъ, проведены по немъ каналы, въ рѣку Охту и Неву, срѣзаны кочки, вынуты пни и корни; часть высушенныхъ кочекъ и валежника сожжена и послужила удобреніемъ. Потомъ, когда почва отвердѣла, все мѣсто вспахано, унавожено и засѣяно овсомъ и ячменемъ, вмѣстѣ съ клеверомъ и тимофеевкою, и все обращено въ искусственные луга. Нѣкоторыя части болота однако же упорно противились осушкѣ, и производители принуждены были употребить подземныя крытыя канавы, которыя успѣшно подѣйство-

вали на окончательное осушение низменныхъ частей болота.

На одной трети этого обработаннаго уже болота поселены семь семействъ вольныхъ хлѣбопашцевъ, и каждое семейство получило отъ 15 до 20 десятинъ воздѣланной земли и домъ съ платою по 30 руб. асс. съ десятины въ годъ оброка въ казну. Такимъ образомъ, въ четыре года, на мѣстѣ непроходимаго болота, явились пашни и искусственные луга, и все пространство 326 десятинъ осушено и воздѣлано. Въ то же время, въ 1819 году, поступили въ вѣденіе производства, лежащія у Московской заставы по обѣ стороны шоссе, участки городского выгона, въ числѣ болѣе 150 десят. и отъ Московской Ямской до 305 десятинъ.

Выгонный участокъ состоялъ изъ бѣдной, песчаной и частію вязкой почвы, покрытой ямами, кочками и вредными травами, а ямской участокъ изъ мшистаго болота древняго образованія. Эти участки также всѣ осушены и обработаны, и одна часть въ 227 десятинъ отдана подъ гвардейскіе огороды; другая часть возвращена городу для пастьбы городского скота, а часть остается въ завѣдываніи производства.

Послѣ того, поступило въ вѣденіе производства 200 дес. мокрыхъ и вязкихъ луговъ, въ Царскомъ Селѣ. Они также осушены, обработаны и возвращены

дворцовому правленію. Наконецъ, около 1825 года, отведена для осушки обширная равнина, состоящая изъ 1000 десятинъ, извѣстная подъ названіемъ Шушарскихъ болотъ, которыя начинаются у пересѣченія московскаго шоссе царско-сельскою желѣзною дорогою.

Почти всѣ болотъ въ окрестностяхъ Петербурга, нѣсколько различествуютъ отъ болотъ другихъ государствъ, какъ на примѣръ Голландіи, Англіи, Ирландіи, Америки и проч.; тамъ они состоятъ частію изъ перегнившихъ, и частію изъ превратившихся въ угольное вещество, прозябаемыхъ волоконъ и стеблей, обыкновенно торфомъ называемыхъ, глубиною въ футъ или два, рѣдко въ три и болѣе; лежащемъ на слоѣ песка. Осушка и обработка такого болота весьма не трудна; послѣ прорытія рововъ и каналовъ и спуска всей стоячей воды, стоитъ только снять нѣсколько торфа, если его болѣе фута толщиною, и сложить въ кучи; онъ высохнетъ и будетъ пригоденъ къ употребленію вмѣсто дровъ или для пережиганія, а золою въ послѣдствіи можно удобрить почву. Потомъ, вспахать торфяную почву такимъ образомъ, чтобы смѣшать ее съ пескомъ, подъ нею находящимся, унавозить, если есть достаточно навоза, и наконецъ, засеять овсомъ или другимъ чѣмъ. Торфъ, смѣшанный съ пескомъ, производитъ богатую жатву, и годъ отъ года будетъ улучшаться.

Напротивъ, болота близъ Петербурга, какъ на примѣръ Шушарское, состоятъ изъ мха, дѣйствительно растущаго и быстро умножающагося ежегодно. Этотъ мохъ, будучи новѣйшаго образованія, не успѣлъ еще, какъ въ теплѣйшихъ климатахъ, превратиться въ торфъ; по кратковременности теплой погоды, онъ не можетъ перегнить, а годъ отъ года увеличивается въ количествѣ. Слой этого мха на Шушарскомъ болотѣ, различной толщины, отъ 1 арш. до 22 футовъ, то есть, болѣе 3-хъ сажень, лежитъ на твердой, не пропускающей воду, глинѣ. Цвѣтомъ этотъ мохъ желто-песчаный, волокнистаго сложенія, подобенъ губкѣ и наполненъ болотною водою, которую упорно въ себѣ удерживаетъ.

Обработка Шушарскаго болота требовала усилій и издержекъ необыкновенныхъ. Работы состоятъ главнѣйше въ слѣдующемъ: по произведеніи вѣвѣски (нивеллировки), прорѣзываются неглубокіе каналы, и поверхностная вода спускается, чтобы рабочіе могли начать снимать поверхностный мохъ и кустарники съ корнями, которые они складываютъ въ правильныя кучи. Потомъ, вынимаютъ изъ глубины огромныя пни и корни, а ямы заравниваютъ. Когда поверхность немного обсохнетъ, тогда добываютъ изъ-подъ мха глину, которая лежитъ иногда на трехъ саженьяхъ глубины, или привозятъ ее изъ другаго мѣста въ зимнее время. Глину разстилаютъ на поверх-

ности *, и она образуетъ слой въ вершокъ толщины, всего глины потребно отъ 40 до 50 кубическихъ сажень (до 1300 возовъ) на каждую десятину. Эта настилка составляетъ главную издержку. Потомъ, когда глина отъ дѣйствія воздуха и свѣта оплодотворится, тогда насыпаютъ удобреніе, тщательно боронятъ рано весною, когда земля еще не растаяла, чтобы люди и лошади не провалились, и засеваютъ овсомъ съ кормовыми травами. Глина тяжестью своею сжимаетъ мохъ, и химически соединяясь съ мхомъ, образуетъ плодородную почву, которая твердѣетъ такъ, что черезъ малое число лѣтъ постоянной и тщательной обработки, всякій скотъ можетъ пастись на бывшемъ болотѣ въ 3 сажени глубиною. Такимъ образомъ изъ тысячи десятинъ Шушарской равнины, понынѣ обработано около половины; по бывшему болоту проведены дороги и шоссе, выстроено 14 дворовъ, въ которыхъ поселились вольные поселенцы съ платою въ казну по 7 руб. 15 коп. серебр. съ десятины въ годъ оброка, и каждому семейству отведено по 12 десятинъ обработанной земли. На остальной части шушарскаго болота проведены осу-

* Немногіе изъ жителей Столицы знаютъ объ этихъ работахъ, хотя онѣ производятся почти близъ самаго города. Каждый любитель улучшеній можетъ видѣть эти любопытныя разработки; стоитъ только проѣхать по желѣзной дорогѣ до станціи у московскаго шоссе, а оттуда, въ нѣсколькихъ шагахъ, лежитъ Шушарская ферма, гдѣ главные работы производятся

шигельные каналы и обработка его производится постоянно, такъ что отъ 20. до 40 десятинь этого болота обращается ежегодно въ луга и пашни.

Чтобъ судить объ издержкахъ нужно вспомнить, что на каждую десятину такого болота требуется 1300 возовъ глины, которую слѣдуетъ добыть и разложить по поверхности, и что каждый возъ по меньшей мѣрѣ стоитъ 15 коп. сер., не говоря уже объ издержкахъ на проведеніе канавъ, на выкорчеваніе пней и корней, на удобреніе почвы у проч.

За передачею обработанныхъ земель въ разныя вѣдомства, въ распоряженіи канцеляріи осушенія, въ 1842 году, состояло окончательно воздѣланныхъ земель подъ искусственными лугами и пашнями всего до 600 десятинь; изъ нихъ, 220 десят. были подъ посѣвомъ овса и хлѣба, а до 380 десят. подъ клеверомъ и тимофеевкою. Сѣна получено съ этихъ луговъ въ 1842 году до 70,000 пуд., соломы 24,000 пуд., овса 4;200 четвертей. Овесъ уроился кругомъ самъ-8. Семень тимофеевки получено до 165 пудовъ. За всѣ проданныя произведенія съ сихъ 600 дес., получено въ 1842 году около 55,300 руб. сер. На работы производства ежегодно отпускается изъ государственнаго казначейства по 28,600 руб. сер.

Всего, какъ воздѣланныхъ земель, такъ и болотъ, въ завѣдываніи канцеляріи въ 1842 г. было до 1,500 десятинь.

Изъ всего этого видно, что болота въ окрестностяхъ С. Петербурга мало по малу осушаются успѣшно. Въ то же время однако видно, что всѣ эти работы ограничивались нѣкоторыми только казенными болотами, а не имѣли вліянія на общее осушеніе всѣхъ болотъ. Посему, Его Сіятельство Г. Министръ Государственныхъ Имуществъ, въ вѣденіе котораго, въ концѣ 1841 года, поступила канцелярія осушенія и воздѣланія окрестностей С. Петербурга, для достиженія первоначальной цѣли, то есть охраненія народнаго здравія, предполагаетъ принять мѣры, не только къ осушкѣ и воздѣланію нѣкоторыхъ отдѣльныхъ казенныхъ болотныхъ участковъ, но къ учрежденію правильной системы осушенія и обработки всѣхъ болотъ въ окрестностяхъ столицы, кому бы они ни принадлежали. Этою только мѣрою, можно достигнуть уничтоженія вредныхъ для жителей столицы болотныхъ испареній.

Членъ А. Джуниковской.



О ПИТАТЕЛЬНОСТИ

РАЗНАГО КОРМА

ДЛЯ

СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ.

Степень питательности кормовых веществ для домашних животных определяется разными сельскими хозяевами столь различно, что трудно повѣрить исключительно тому или другому; ибо каждый утверждаетъ, что полученный имъ результатъ выведенъ изъ опытовъ и наблюдений. Но какъ при критическомъ разборѣ вещей трудно ошибиться, нежели при безопасномъ принятіи эмпирическихъ опытовъ, то по моему мнѣнію ни какъ не должно вѣрить тому, достовѣрность чего не доказана самыми точными

опытами, а равно исчисленіемъ и соображеніемъ всѣхъ возможныхъ обстоятельствъ и постороннихъ причинъ.

При опредѣленіи питательности разныхъ кормовыхъ веществъ, эмпирическіе опыты даютъ результаты весьма неточные, и причина этого заключается въ томъ, что ни какъ нельзя предполагать, чтобы даже только два животныхъ, кормимыхъ для опыта, имѣли совершенно равную жизненную дѣятельность органовъ (т. е. равную способность пищеваренія, приращенія мяса и сала, отдѣленія молока и т. п.), и потому что одно питательное вещество питаетъ такъ, а другое иначе; слѣдовательно и могутъ быть употреблены сравнительно въ отношеніи къ одному только какому либо изъ этихъ способовъ.

По сему я намѣренъ по возможности доказать путемъ анализа, т. е. по составнымъ частямъ веществъ, и согласно новѣйшимъ открытіямъ въ Химіи и Физиологін, какую питательность имѣютъ кормовыя вещества, употребляемая нами на прокормленіе домашнихъ животныхъ, и какимъ образомъ они должны быть употребляемы. Я только долженъ просить читателя не отказать мнѣ въ нѣкоторомъ терпѣніи и со вниманіемъ прочесть правила, выведенныя изъ основаній науки.

Такъ какъ увеличеніе массы животнаго тѣла, образованіе органовъ и возрожденіе ихъ совер-

шается изъ крови, т. е. изъ составныхъ частей ея, то тѣ только вещества можно называть питательными, которыя способны обращаться въ кровь. По сему то изслѣдованіе вопроса: какія именно вещества способны для питанія ограничивается изслѣдованіемъ состава составныхъ частей крови. Какъ главнѣйшія составныя части крови, должны быть разсмотрѣны два вещества: одно изъ нихъ есть *волокнина* (фибрина, волокнистое начало, *das Fibrin*), отдѣляющаяся изъ крови немедленно послѣ выпущенія ея изъ сосудовъ живаго тѣла, или какъ говорится, по удаленіи ея изъ круга естественнаго ея обращенія. Всякому извѣстно, что въ такомъ случаѣ кровь осѣдаетъ, и можно различить желтоватую жидкость—сукровицу или пасоку, и вещество студенистое, которое, при взбалтываніи крови палочкою во время ея осѣданія, зацѣпляется за нее въ видѣ множества мягкихъ, тягучихъ и упругихъ нитей. Вторая главнѣйшая составная часть крови содержится въ сукровицѣ и сообщаетъ этой жидкости всѣ свойства яичнаго бѣлка, потому что она тождественна съ этою составною частію яйца. Она осѣдается отъ дѣйствія жара въ бѣлую, упругую массу, и эта составная часть крови, называется *бѣлковиною* (*das Albumin*).

Химическое разложеніе привело къ тому замѣчательному результату, что *волокнина* и *бѣлковина*

состоять изъ одинаковыхъ составныхъ началъ и притомъ въ одинаковомъ содержаніи по вѣсу, такъ что если сдѣлать два разложенія, одно волокнины, а другое бѣлковины и сравнить ихъ между собою, то въ процентномъ составѣ ихъ окажется небольшое между ними различіе, какъ въ двухъ разложеніяхъ *волокины* или *бѣлковины* *.

Въ обѣихъ этихъ составныхъ частяхъ крови, какъ явствуетъ уже изъ разности ихъ физическаго вида, основныя составныя части очевидно расположены различнымъ образомъ, но по химическому составу они тождественны. По сему удалось даже привести искусственно волокнину въ состояніе бѣлковины и дать ей такую растворимость и сѣдаемость, какія свойственны бѣлковинѣ. Въ процессѣ питанія и бѣлковина и волокнина могутъ превращаться въ мышечныя волокна, и на оборотъ — мышечныя волокна могутъ переходить въ кровь. Переходъ этотъ давно уже замѣченъ физиологами, и новѣйшая химія только подтвердила его.

Если мы теперь сравнимъ химическій составъ всѣхъ началъ животнаго организма съ химическимъ составомъ волокнины и бѣлковины — крови, то оказывается, что всѣ части животнаго тѣла, имѣющія опре-

* Это положеніе совершенно новое и можетъ показаться нѣкоторымъ читателямъ невѣроятнымъ; но оно заимствовано у знаменитаго современнаго химика, Либиха.

дѣленную форму и составляющія какіе либо органы, содержать, въ химическомъ составѣ своемъ, азотъ. Ни одна часть или составная часть какого либо органа, одареннаго жизнью и способностію двигаться — не лишена азота, и всѣ онѣ содержать также углеродъ и составныя части воды, хотя сіи послѣднія никогда не бываютъ здѣсь въ такомъ содержаніи, какъ въ водѣ. Главныя составныя части крови содержатъ около 17 процентовъ азота, и ни въ одной части какого либо органа не содержится менѣе 16 процентовъ азота. Самые точные опыты и наблюденія удостовѣрили въ томъ, что животный организмъ не въ состояніи произвести какую либо химическую составную часть его, какъ напр. углеродъ или азотъ, изъ другихъ веществъ, не имѣющихъ этихъ началъ въ составѣ своемъ; изъ этого явствуетъ, что всѣ питательныя вещества, долженствующія служить къ образованію крови или къ образованію клетчатой плевы, перепонокъ, кожи, волосъ, мышечныхъ волоконъ и т. д. непременно должны содержать въ себѣ извѣстное количество азота, потому именно, что азотъ составляетъ одну изъ составныхъ частей этихъ органическихъ тканей, которыя не могутъ образовывать азота изъ другихъ представляемыхъ имъ химическихъ началъ; равно и изъ атмосферы не получается азота, потребнаго для жизненнаго процесса организма.

Изъ всѣхъ классовъ животныхъ, питаніе плотоядныхъ представляется въ самомъ простомъ видѣ; они питаются кровью и мясомъ травоядныхъ и зерноядныхъ животныхъ; а эти плоть и кровь, во всѣхъ свойствахъ своихъ совершенно сходны съ ихъ собственной плотью и кровью, и между ними независимо никакого различія ни химическаго, ни физиологическаго. Пища плотоядныхъ животныхъ произошла изъ крови — и въ желудкѣ ихъ становится жидкою и способною къ переходенію въ другія части тѣла; въ тѣлѣ плотояднаго животнаго становится она опять кровью — и изъ этой крови образуются снова всѣ части собственнаго тѣла его. Нѣтъ ни одной составной части пищи плотоядныхъ животныхъ, которая бы не усвоилась животнымъ или не пресуществовала бы въ его тѣлѣ; все усваивается, даже копыта, волосы, перья и земля, содержащаяся въ костяхъ, съѣденныхъ животнымъ.

Совсѣмъ иначе, повидимому, совершается процессъ питанія травоядныхъ животныхъ; пищеварительные органы ихъ сложнѣе и пища ихъ состоитъ изъ растеній, которыя, относительно всей массы своихъ составныхъ частей, содержатъ въ себѣ весьма мало азота. Посему можно спросить: изъ какихъ же веществъ раждается у нихъ кровь, изъ которой развиваются органы ихъ? На этотъ вопросъ можно отвѣчать съ достаточною увѣренностью. Химическія

изслѣдованія показали, что всѣ части растеній, служащія пищею для животныхъ, содержатъ въ себѣ извѣстныя составныя части, изобилующія азотомъ, и самыя обыкновенныя опыты доказываютъ, что животные, для поддержанія своей жизни и питанія, требуютъ тѣмъ менѣе этихъ растеній по объему, чѣмъ болѣе составныя ихъ части, изобилуютъ азотомъ и что напротивъ того они вовсе не могутъ питаться тѣми веществами, въ коихъ нѣтъ азота. Въ значительномъ количествѣ находятся эти азотныя части въ сѣменахъ разныхъ хлѣбныхъ растеній, гороха, чечевицы, бобовъ, въ корняхъ и сокахъ огородныхъ растеній, но впрочемъ онѣ болѣе или менѣе содержатся въ каждомъ растеніи и въ каждой части его.

Эти азотныя питательныя вещества вообще можно привести къ тремъ видамъ, которыя по внѣшнему состоянію удоборазличны между собою. Два изъ нихъ растворимы въ водѣ, а третій нерастворимъ. Если оставить въ покоѣ выжатые свѣжіе соки растеній, то послѣ нѣсколькихъ минутъ начинается разложеніе и отдѣляется студенистый осадокъ. Вещество это извѣстно подъ названіемъ *зеленаго отпада* растительныхъ соковъ. Это одно изъ азотныхъ питательныхъ веществъ для животныхъ; оно получило названіе *растительной волокнины*. Сокъ ниворослей преимущественно изобилуетъ

этою составною частью ; она въ наибольшемъ количествѣ содержится въ сѣменахъ пшеницы, равно какъ вообще въ сѣменахъ мѣбныхъ растеній, а изъ пшеничной муки можетъ быть получена механическою операціею, въ довольно чистомъ видѣ. Въ этомъ состояніи она называется *клейковиною*, хотя клейкое свойство принадлежитъ не ей, а другому примѣшанному къ ней постороннему тѣлу.

Растительная волокнина, какъ оказывается изъ самаго способа добыванія, не растворима въ водѣ, хотя нельзя сомнѣваться, что въ живомъ растеніи она находилась растворенною въ сокѣ, изъ котораго, подобно волокнистѣ крови, отдѣлилась уже въ послѣдствіи. Второе питательное вещество, содержащее въ себѣ азотъ, находится раствореннымъ въ сокѣ растеній при обыкновенной температурѣ, и не отдѣляется отъ него, иначе какъ кипяченіемъ растительнаго сока. Если выжатый и отстоявшійся, свѣтлый растительный сокъ (лучше всего отъ какого либо огороднаго растенія), согрѣть до точки кипѣнія, то образуется въ немъ осадокъ (*coagulum*), который и по внѣшнему виду и по качествамъ своимъ не будетъ различаться отъ осадка, полученнаго кипяченіемъ изъ разведенной водою сукровицы или яичнаго бѣлка. Это есть *растительная бѣлковина*; въ наибольшемъ количествѣ встрѣчается она въ тѣхъ сѣменахъ, которыя, вмѣсто крахмала, содержатъ въ себѣ масло. Третье азото - содержащее

питательное вещество, производимое растеніями, казеинъ или сырное вещество растеній, находится преимущественно въ сѣменныхъ доляхъ гороха, чечевицы и бобовъ; оно, какъ и растительная бѣлковина, растворимо въ водѣ, и различается отъ нее тѣмъ, что растворъ его не осаждается отъ жара; ибо при выпариваніи и разгоряченіи образуется на поверхности его кожца, а при смѣшеніи съ кислотами происходитъ въ немъ осадокъ, какъ въ животномъ молокѣ.

Эти три вещества: растительная волокнина, бѣлковина и сырное вещество растеній суть настоящія азото-содержащія питательныя вещества травоядныхъ животныхъ; всѣ прочія, въ растеніяхъ встречаемая азото-содержащія вещества или вовсе не употребляются животными въ пищу, какъ то: вещества въ растеніяхъ ядовитыхъ и лекарственныхъ, или бываютъ примѣшаны къ ихъ пищѣ въ столь маломъ количествѣ, что не въ состояніи содѣйствовать приращенію массы ихъ тѣла. Химическое изслѣдованіе трехъ вышепомянутыхъ веществъ привело къ любопытному результату, что они содержатъ въ себѣ тѣже органическія начала и въ той же пропорціи по вѣсу; и, что еще гораздо примѣчательнѣе, они одинаковы въ составѣ своемъ съ главными составными частями крови: волокниною и бѣлковиною. Они растворяются въ крѣпкой соляной

кислотѣ, окрашивая ее тѣмъ же синимъ цвѣтомъ кубовой краски, какъ и животная волокнина и бѣлковина; равно и въ физическихъ свойствахъ своихъ животныя волокнина и бѣлковина ни чѣмъ не разнятся отъ растительной волокнины и бѣлковины. Особеннаго вниманія заслуживаетъ то, что здѣсь подь одинакимъ составомъ подразумѣвается не только сходный, но даже совершенно одинаковый составъ и въ отношеніи количества содержащихся неорганическихъ веществъ.

Въ какой удивительной простотѣ оказывается, по симъ открытіямъ, образовательный процессъ въ животныхъ и происхожденіе ихъ органовъ, главныхъ двигателей жизненной дѣятельности. Растительныя вещества, которыя употребляются на образованіе крови въ животныхъ, содержатъ въ себѣ окончательно приготовленными главныя составныя части крови: волокнину и бѣлковину; сверхъ того всѣ растенія содержатъ въ себѣ еще извѣстное количество жѣлѣза, которое мы также находимъ въ красящемъ веществѣ крови. Растительная и животная волокнина и растительная и животная бѣлковина, едва ли различны по формѣ; если не находится этихъ веществъ въ пищѣ животныхъ, то питаніе прекращается, а если онѣ находятся въ ней, то травоядное животное получаетъ тѣже вещества, которыя необходимы и для питанія плотоядныхъ животныхъ. Растенія произво-

дять въ своемъ организмѣ кровь всѣхъ животныхъ, ибо въ крови и мясѣ травоядныхъ животныхъ, плотоядные съѣдаютъ, въ собственномъ смыслѣ, только растительныя вещества, которыми питались первыя; растительная волокнина и бѣлковина принимаютъ въ желудкѣ травояднаго животнаго, точно тотъ же видъ, какъ животная волокнина и бѣлковина въ желудкѣ животнаго плотояднаго.

Хотя, какъ видно изъ предъидущаго, нѣтъ почти сомнѣнiя относительно способа приращенiя массы органовъ животнаго, но остается еще рѣшить вопросъ весьма важный, именно привести въ извѣстность роль, которую играютъ въ животномъ тѣлѣ вещества, не содержащiя въ себѣ азота, каковы суть: сахаръ, крахмалъ, камедь, пектинъ и проч. Большая часть животныхъ разныхъ породъ не могутъ жить безъ этихъ веществъ; пища ихъ должна содержать въ себѣ извѣстное количество ихъ, и мы видимъ, что при недостаткѣ этихъ веществъ, жизнь ихъ скоро прекращается. Этотъ вопросъ равнымъ образомъ относится и къ составнымъ частямъ пищи плотоядныхъ животныхъ, въ самомъ раннемъ периодѣ ихъ жизни, ибо и эта пища содержитъ въ себѣ извѣстныя составныя части, въ которыхъ тѣло въ возрастномъ состоянiи не нуждается для своего поддержанiя. Очевидно, что въ юномъ тѣлѣ плотоядныхъ животныхъ питанiе происходитъ подобнымъ же

образомъ, какъ въ тѣлѣ травоядныхъ; развитіе его зависитъ отъ принятія внутрь той жидкости, которую тѣло матери отдѣляетъ въ видѣ молока. Молоко содержитъ въ себѣ только одну азото-содержащую составную часть, такъ называемое *сырное вещество*; сверхъ того главныя составныя части его суть масло (жиръ) и молочный сахаръ. Сырное вещество молока тождественно съ сырнымъ веществомъ растеній, и изъ него образуется кровь и мышечныя волокна молодаго животнаго. Масло же и молочный сахаръ не содержатъ въ себѣ азота, но только углеродъ и составныя части воды, и они занимаютъ здѣсь мѣсто сахара, крахмала и пр. растительныхъ веществъ. Азото-содержащія питательныя вещества, изъ которыхъ образуется кровь, содержатъ въ себѣ точно такое количество углерода, какое потребно для образованія волокнины и бѣлковины. И такъ надобно рѣшить вопросъ, къ чему употребляются питательныя вещества, не содержащія въ себѣ азота. Они служатъ для дыханія, или какъ выражаются физиологи, для защиты органовъ отъ вліянія на нихъ кислорода атмосферы, и количество углерода, которое должно быть употреблено на поддержаніе процесса дыханія въ нѣтъ разъ болѣе того количества углерода, которое находится въ азото-содержащихъ питательныхъ веществахъ, съѣдаемыхъ животными. Очевидно, что въ организмѣ травояднаго животнаго, пища котораго

содержитъ въ себѣ относительно малое количество составныхъ частей крови, превращеніе составныхъ частей ея и, въ слѣдствіе сего, возобновленіе и возрожденіе ихъ, совершаются гораздо медленнѣе, нежели у плотоядныхъ животныхъ.

Человѣкъ, питающійся *только* однимъ мясомъ, то есть живущій звѣроловствомъ, требуетъ для своего содержанія и питанія обширной области, потому, что углеродъ, необходимый для его дыханія, долженъ быть заимствованъ отъ животныхъ, которыя служатъ ему пищею; сіи животныя заимствуютъ его отъ растений, (слѣдовательно съ большаго пространства), составныя части своихъ органовъ и крови, и передаютъ ихъ животнымъ плотоятнымъ, которые съѣдаютъ ихъ, въ соединеніи съ веществами, лишенными азота, и служащими, при жизни животнаго, для поддержанія процесса дыханія. Человѣку, питающемуся однимъ мясомъ, углеродъ мяса должно замѣнять крахмалъ и сахаръ. Въ 15 фунтахъ мяса содержится не болѣе углерода, чѣмъ въ 4 фунтахъ крахмала.

Очевидно въ какой тѣсной связи находится размноженіе рода человѣческаго съ земледѣліемъ. Главная цѣль воздѣлыванія хозяйственныхъ растений состоитъ въ произведеніи наибольшаго количества веществъ, служащихъ къ уподобленію и дыханію на возможно меньшемъ пространствѣ. Хлѣбныя растенія и огородныя

овощи доставляютъ намъ въ крахмалѣ, сахарѣ и камеди не только углеродъ, который защищаетъ наши органы отъ вліянія кислорода и рождаетъ въ организмѣ необходимую для жизни теплоту; но сверхъ того въ волокнистѣ, бѣлковинѣ и сырномъ веществѣ этихъ растений заключается матеріалъ и для крови, изъ которой развиваются прочія составныя части нашего тѣла. Человѣкъ, питающійся мясомъ, дышитъ какъ плотоядное животное, на счетъ веществъ, произведенныхъ превращеніемъ органовъ его, и подобно тому какъ левъ, тигръ, гіена въ клеткахъ нашихъ звѣринцевъ безпрестаннымъ движеніемъ должны ускорять превращеніе поглощенной ими пищи, чтобъ произвести вещество, нужное для дыханія, дикій Индѣецъ для той же цѣли, подвергаетъ величайшимъ усліямъ и утомительнѣйшимъ трудамъ тѣло свое и долженъ истощать силу, единственно для того, чтобъ произвести вещество для дыханія. Образованность доставляетъ средства, съ наименшимъ употребленіемъ силы производить наиболѣе дѣйствія, и данными средствами достигать величайшей степени силы. Всякая бесполезная трата силы въ земледѣліи, въ промышленности и въ искусствѣ, означаетъ грубость приемовъ и недостатокъ образованности.

Изъ предъидущаго явствуетъ, что питательныя вещества можно раздѣлить на два разряда: на азотосодержащія и лишенныя азота. Первые имѣютъ спо-

способность непосредственно переходить въ кровь, вторыя лишены этого свойства. Изъ питательныхъ веществъ, удобныхъ для образованія крови рождаются составныя части органовъ, прочія же при нормальномъ состояніи здоровья, служатъ къ поддержанію процесса дыханія, т. е. къ произведенію животной теплоты. Я назову азото-содержащія вещества *образовательными* (*пластическими*) *питательными веществами*, а неимѣющія азота — *дыхательными веществами*. И такъ образовательныя вещества для чело-вѣка суть: растительная волокнина, бѣлковина, сыр-ное вещество, мясо и кровь животныхъ; а дыха-тельные вещества суть: жиръ, крахмалъ, камедь, разнаго рода сахаръ, пектинъ, бассоринъ, виноградное вино, пиво, вино хлѣбное и пр.

Но обратимся къ свойствамъ питательныхъ ве-ществъ, служащихъ къ поддержанію жизни нашихъ домашнихъ животныхъ. Чтобъ найти размѣръ для опредѣленія достоинства ихъ, я представлю здѣсь сравнительные результаты, полученные изъ разныхъ анализовъ.

Кормовыя вещества.	Составныя части.				По разложенію.
	Пита- тель- ныя.	Дыхатель- ныя.	Не- пита- тель- ныя.	Вода.	
	Проценты.				
Пшеница	23,58	37,23	14,20	4,27	Гермбштета.
Рожь	14,24	63,51	12,42	10,00	
Ячмень	3,31	70,11	15,96	10,47	
Овесъ	4,03	66,63	16,92	12,13	Эйнгофа.
Чечевица	38,47	33,17	3,07	—	
Фасоль	22,16	66,58	10,91	—	
Горохъ	19,10	64,30	10,34	—	Эйнгофа.
Бобы	13,96	63,50	17,18	—	
Кормовый горо- шекъ	3,50	31,31	—	—	Грейфа.
Сѣмя льняное	3,71	невыжатое	43,20	—	Леона Майера
		выжатое			
Картофель	0,70	12,90	3,40	78	Эйнгофа.
Свекловица	1,23	9,23	6,73	80	Гермбштета.
Морковь	1,10	9,18	9,00	80	
Брюква	2,30	12,30	6,30	78	
Шведская рѣпа	2,00	12,30	3,30	80	
Бѣлая рѣпа	2,30	10,30	3,70	79	

Жаль, что для полноты у меня нѣтъ подъ рукою анализовъ сѣна и соломы, какъ наиболѣе употребительнаго для домашнихъ животныхъ корма. Однако и изъ этой таблицы можно вывести размѣръ кормленія домашнихъ животныхъ для разныхъ цѣлей; ибо пластическія питательныя вещества производятъ кровь и мясо, а дыхательныя вещества, даваемые въ избыткѣ, содѣйствуютъ напротивъ того съ произведенію жира и масла.

Но изъ одного только анализа нельзя еще вывести общаго правила, потому что составныя части растеній болѣе или менѣе зависятъ отъ почвы, на которой они произрастали и отъ удобренія. Какъ велика разность въ составныхъ частяхъ растеній, отъ различнаго удобренія, можно видѣть изъ слѣдующаго опыта, произведеннаго Гермбитетомъ. Онъ удобрилъ одинаковыя пространства поля различными веществами и засѣялъ ихъ яровою пшеницею; сѣмена, полученные съ нихъ, подвергъ химическому разложенію и нашелъ между ними слѣдующее содержаніе составныхъ частей.

	67.5	52.0	32.5	Среднее
	80	60.0	41.0	Копен.
Тростникъ	75	63.0	42.0	Копен.
	80	65.0	43.0	Шведск. поле
	75	63.0	42.0	Вѣнск. поле

Удобрительныя вещества, употребляемая безъ соломы и другой примѣс.	Число собранныхъ зеренъ.	Составныя части зеренъ.	
		Клейковина.	Крахмалъ.
		проценты.	
Высушенная кровь рогатаго скота	14.	54,24	41,50
Пометъ человѣческой	14.	53,14	41,44
Урина человѣческая	12.	55,10	39,90
Пометъ овечій	12.	52,90	42,80
---- козій	12.	52,88	42,45
---- лошадиный	10.	45,68	61,64
---- голубиный	9.	42,20	63,18
---- коровій	7.	41,96	62,54
Тукъ растительной земли	5.	9,60	65,65
Земля безъ удобрения	5.	9,20	66,69

При опытахъ было употреблено равное количество, по вѣсу, высушеннаго навоза, на одной и той же почвѣ и въ одно время, слѣдовательно подъ одинаковымъ вліяніемъ погоды.

Подобныя разности въ составныхъ частяхъ растений могутъ также происходить отъ качества почвы, ибо какъ извѣстно, одно растение родится хорошо на одной, а другое, на иной почвѣ.

Къ полученію вѣрнаго мѣрила для кормленія домашнихъ животныхъ для разныхъ цѣлей не бесполезно было бы сдѣлать слѣдующіе анализы:

- 1) Разныхъ видовъ полевыхъ плодовъ, выращенныхъ на различныхъ почвахъ.
- 2) Разныхъ видовъ соломы хлѣбныхъ растеній, выращенныхъ равнымъ образомъ на различной почвѣ;
- 3) Разныхъ кормовыхъ растеній, не исключая и разнаго рода хлѣбовъ въ зеленомъ видѣ, т. е. во время близкое къ цвѣтенію, когда они могли бы быть скошены на сѣно, съ разныхъ почвъ, и наконецъ
- 4) Всѣхъ растеній, свойственныхъ нашимъ лугамъ и при томъ отдѣльно для каждой разности луговой почвы, и для каждаго рода растенія порознь.

Хотя вышеприведенные результаты сравнительнаго опыта Гермбштата различествуютъ между собою, однакоже, при предлагаемыхъ мною анализахъ, невозможно было бы судить объ удобреніи во всѣхъ отношеніяхъ; во первыхъ потому, что болѣе сильныя удобряющія вещества, на пр. кровь и т. п. не имѣются повсюду и не въ столь значительномъ количествѣ, чтобъ ими, въ обыкновенныхъ хозяйствахъ, можно было удобрять значительныя пространства; а во вторыхъ потому, что въ новѣйшее время вошло въ правило, въ большей части хозяйствъ, смѣшивать навозъ разныхъ домашнихъ животныхъ, частью для

предупрежденія скорого разложенія нѣкоторыхъ видовъ, частью для произведенія болѣе равномернаго распредѣленія хлѣбныхъ растений на удобренной пашнѣ. Во всякомъ случаѣ, нужно было бы принимать въ соображеніе количество навоза на данномъ пространствѣ, а именно для растений, назначенныхъ для химическаго разложенія опредѣлить и употребить удобреніе среднее.

Чтобы сдѣлать эти опыты наиболѣе удобопримѣняемыми въ практикѣ, должно произвести ихъ въ разныхъ полосахъ обширнаго нашего отечества.

Достигнувъ этихъ результатовъ и получивъ, такъ сказать, въ руки средства, намъ легко уже будетъ установить не только съ математическою почти точностію кормленіе домашнихъ животныхъ для разныхъ намѣреній, но и съ достаточною вѣрностію образовать новыя племена бойнаго и молочнаго скота, сообразно съ мѣстными потребностями.

Членъ Я. Юнсонъ.

О ПЕЧАХЪ,

ИЗОБРѢТЕННЫХЪ Г. МЯСОѢДОВЫМЪ.

Тульской Губерніи, Новосильскаго уѣзда помѣщикъ Г. Мясоѣдовъ представилъ Обществу двѣ модели и описаніе изобрѣтенныхъ имъ печей комнатной и избенной, съ цѣлю ввести бѣлую топку у крестьянъ; при чемъ изъяснилъ, что комнатная печь испытана уже имъ въ теченіи прошлагодней зимы (1842—1843) года; а избенная, строится.

По разсмотрѣніи моделей и описанія, Г. Членъ Общества Полковникъ Корпуса Путей Сообщенія А. Н. Загоскинъ объяснилъ: »что печь Г. Мясоѣдова состоитъ изъ трехъ главныхъ частей: 1) изъ топки или мѣста для топлива. 2) изъ каменки, и 3) изъ дымовыхъ каналовъ. Въ печахъ этихъ, пламя, съ горячими газами, подымается по своду печи и раздѣля-

ясь потомъ на многія вѣтви, проникаетъ въ резервуаръ каменки, откуда горячіе газы входятъ въ дымовые каналы, обтекаютъ ихъ въ разныхъ направленіяхъ и охлаждаясь, по мѣрѣ пробѣгаемаго пространства, наконецъ достигаютъ до дымовой трубы и улетаютъ въ наружной воздухъ. Главное отличительное свойство печей этого рода состоитъ въ устройствѣ особаго резервуара для тепла или каменки, которая, по мнѣнію изобрѣтателя, принесетъ слѣдующую пользу. 1) Сажа не будетъ накапливаться, потому что недогорѣлыя вещества перегорятъ въ послѣдствіи въ каменкѣ и 2) Топливо сэкономится, потому что теплота будетъ удержана въ каменкѣ.

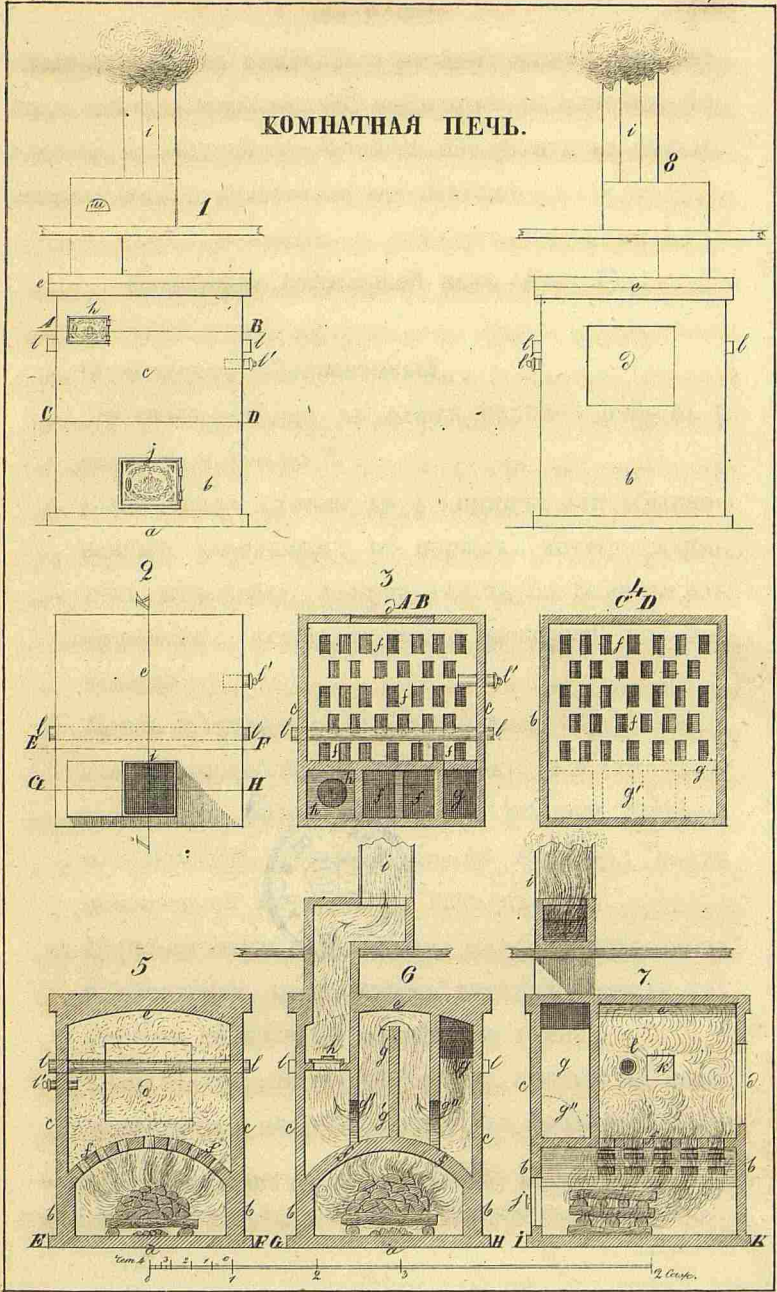
»Разсматривая, въ общемъ видѣ, механизмъ предлагаемой печи, нельзя отвергать возможности сбереженія топлива, потому что въ резервуарѣ тепла или въ каменкѣ должно происходить успѣшное охлажденіе газовъ, по причинѣ значительной поверхности, находящейся въ соприкосновеніи съ ними. Извѣстно, что охлажденіе газовъ находится въ прямомъ отношеніи къ площади соприкосновенныхъ поверхностей. Выводъ этотъ недостаточенъ однакожъ для окончательнаго заключенія; ибо главное сбереженіе топлива должно произойти не отъ собиранія теплоты посредствомъ охлажденія горячихъ газовъ, а отъ удовлетворенія условію наибольшей сгораемости воздуха; а потому невозможно сдѣлать положительнаго заклю-

ченія о полезномъ дѣйствіи каменки, не удостовѣрясь въ какой степени уменьшается сгараемость воздуха, отъ задержанія въ каменкѣ движенія горячихъ газовъ.

«Теорія Пекле (Péclet), занимавшася преимущественно опредѣленіемъ выгоднѣйшаго устройства экономическихъ печей, недостаточна для рѣшенія этого вопроса и полезное дѣйствіе предлагаемыхъ Г. Мясоѣдовымъ печей можетъ быть доказано одними лишь опытами. По сему было бы желательно, чтобъ Г. Мясоѣдовъ доставилъ подробно свѣдѣніе, съ показаніемъ объема покоевъ, согрѣваемыхъ его печами, количества и качества топлива, (опредѣливъ его вѣсомъ), состоянія наружной атмосферы, въ градусахъ по Реомюру, состоянія внутренней въ покояхъ теплоты, до согрѣванія печи, а также и во время ея топленія, въ особенности же по закрытіи выюшекъ, съ означеніемъ состоянія этого тепла въ теченіи сутокъ или до слѣдующаго топленія печи. Чѣмъ подробнѣе и обстоятельнѣе будутъ эти свѣдѣнія, тѣмъ лучше можно будетъ судить о дѣйствіи и сообразить могущія быть отъ этого устройства послѣдствія.»

О сообщеніи сихъ свѣдѣній Общество отнеслось къ Г. Мясоѣдову, и какъ изысканіе выгоднѣйшаго устройства печей и сбереженіе топлива, есть предметъ всеобщаго желанія и стараній многихъ, то при-

КОМНАТНАЯ ПЕЧЬ.





знало полезнымъ свидѣніе о изобрѣтенныхъ имъ печахъ сдѣлать извѣстнымъ, посредствомъ напечатанія. Сообщение мыслей его можетъ послужить въ пользу, занимающимся подобными предметами.

Изясненіе комнатной печи (Рис. 1).

- а. Фундаментъ обыкновенный.
- б. До свода, стѣнка въ одинъ кирпичъ или въ $\frac{1}{2}$ кирпича и кафлю *.
- в. Выше свода, стѣнки въ $\frac{1}{2}$ кирпича или обыкновенные кафельные; въ первыхъ четырехъ рядахъ, отъ свода, должно дѣлать болѣе связи изъ проволоки, чтобы не могло распереть ихъ каменкою.
- г. Плита чугунная, отдѣляющая каминъ; эту плиту для предостереженія отъ запаха, или для красоты можно обложить тонкою мѣдною латуною или покрыть тонкимъ слоемъ сургуча; плита впиливается въ кирпичъ, какъ въ раму.
- д. Верхняя часть, состоящая изъ верхняго свода и покрывки, въ толстыхъ мѣстахъ, между которыми набивается песокъ или глина.
- е. Рѣшетчатый сводъ, который, смотря по величинѣ печи, можно дѣлать для прочности въ $\frac{1}{2}$

* Подъ словомъ одинъ кирпичъ, разумѣется кирпичъ во всю его длину; $\frac{1}{2}$ кирпича—въ его ширину и $\frac{1}{4}$ кирпича въ его толщину.

кирпича и въ 1 кирпичъ. На этотъ хорошо просохнувшій сводъ насыпается гольшь, круглякъ или рудные камни, также выжерки изъ кузницъ, но стнюдь не известковые камни и кремьнь, которые перегорають и лопаются.

ggg. Мѣсто въ стѣнкѣ, въ $\frac{1}{2}$ кирпича, находящееся надъ $\frac{1}{3}$ свода и отдѣляющее его рѣшетчатую часть отъ глухой, въ которую входитъ дымъ и обратившись сквозь вьюшку hh съ дверкою, подымается на чердакъ по кирпичной трубѣ, гдѣ придѣланъ баранъ, или лучше маленькое колѣно, и вьюшка; а далѣе, сквозь крышу, вмазывается труба i изъ четырехъ тесинъ, обмазанная глиною по швамъ.

к. Заслонка, которую задѣлываютъ кирпичемъ; чрезъ эту заслонку, выломавъ кирпичъ, ежели топка производилась дровами, вынимають камень и очищаютъ чрезъ два и даже чрезъ три года; а ежели соломою, то черезъ годъ.

l. Отдушникъ, открываемый по истопленіи печи и l отдушникъ, открываемый во время самой топки. Этотъ отдушникъ обкладывается камнемъ и дѣлается изъ листового желѣза, произвольной толщины.

m. Баранъ или вьюшка.

j. Топка съ заслонкою.

Примѣчаніе. При чертежѣ показанъ масштабъ собственно для соображенія пропорціи частей, относительно къ цѣлому; но печь, смотря по высотѣ потолка и мѣсту, можетъ быть гораздо болѣе противу рисунка и тогда должно увеличивать число оборотовъ и пристраивать лежанки, выступы и впадины, по усмотрѣнію строителя.

Фиг. 1. Представляетъ печь съ передняго фаса, на которомъ части обозначены литерами и объяснены выше.

Фиг. 2. Планъ съ верху.

Фиг. 3. Горизонтальный разрѣзъ по линіи АВ (Ф 1), гдѣ видѣнъ рѣшетчатый сводъ f , надъ нимъ отдушникъ или труба, выходящая концами ll наружу печи и малый отдушникъ l' , задняя, чугунная плита d , и расположеніе трубъ или оборотовъ дыма, начинающихся основаніемъ съ рѣшетчатаго свода. Дымъ или пламя, пропикая сквозь прогары рѣшетчатаго свода и наполняя все пространство между рѣшетчатымъ и верхнимъ сводомъ, входитъ въ одно только отверстіе или трубу g , и достигнувъ свода f , поднимается въ верхъ въ слѣдующую трубу, обращается опять въ третью трубу до свода, и наконецъ выходитъ чрезъ вьюшку hh въ трубу i . Входъ дыма въ отверстіе g и теченіе его

по направленію стрѣлокъ, яснѣе можно видѣть въ фиг. 6.

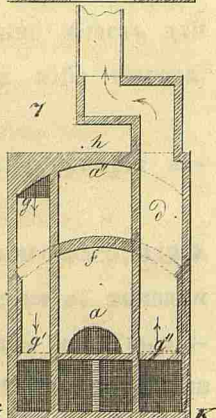
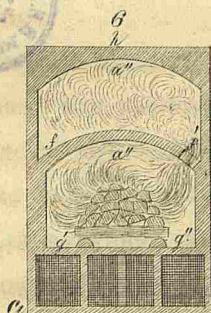
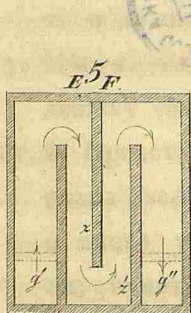
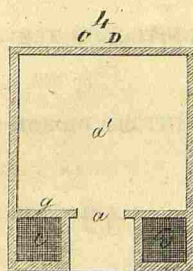
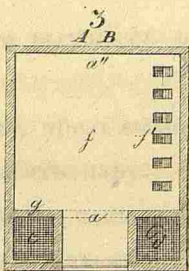
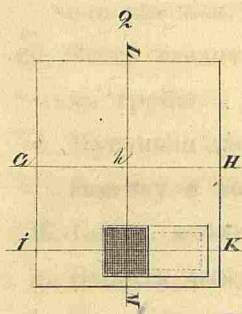
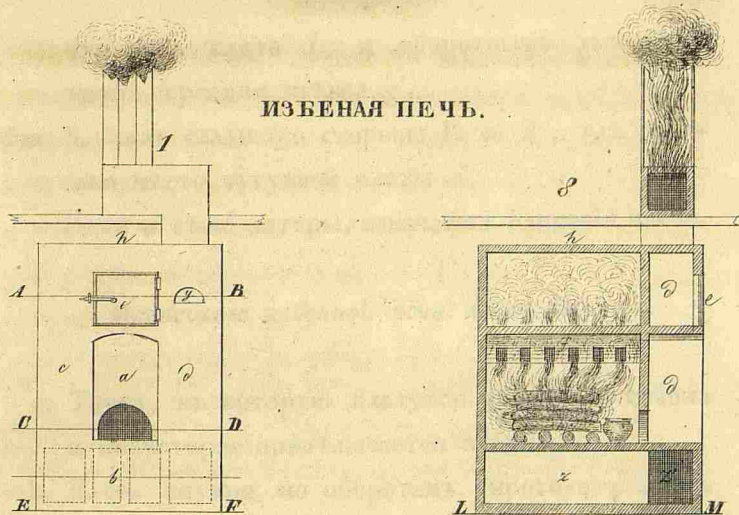
Фиг. 4. Горизонтальный же разрѣзъ по линіи CD (ф. 1) гдѣ видѣнъ одинъ только рѣшетчатый сводъ;— пунктиромъ означено расположеніе на немъ трубъ или оборотовъ дыма, изъ коихъ средняя стѣнка g' начинается отъ самаго свода, а двѣ остальные не совсѣмъ прикасаются къ нему и имѣютъ полукруглое отверстіе g'' для прохода дыма, которое означено пунктиромъ въ ф. 7-й и ясно видно въ ф. 6-й.

Фиг. 5. Вертикальный поперечный разрѣзъ по линіи EF (ф. 2), гдѣ видѣнъ рѣшетчатый сводъ f , мѣсто топки, задняя чугунная плита d , отдушникъ или труба ll , малый отдушникъ l' и верхній сводъ e .

Фиг. 6. Тоже вертикальный поперечный разрѣзъ по линіи GH, въ которомъ видно отверстіе g для входа дыма, рѣшетчатый сводъ f , который въ этой части не имѣетъ прогаровъ; стѣнки трубъ, обороты дыма по направленію стрѣлокъ, топка, и выюшка h .

Фиг. 7. Вертикальный продольный разрѣзъ по линіи JK (ф. 2) гдѣ видно, мѣсто топки, рѣшетчатый сводъ f , съ прогарами, и верхній e , большая труба l , заслонка k , сдѣланная въ боку печи,

ИЗБЕНАЯ ПЕЧЬ.



12 Сажень



чугунная плита *d*, и оборотныхъ дымовыхъ трубъ, средняя стѣнка *g*.

Фиг. 8. Видъ сзади (со стороны К ф. 2), гдѣ показано мѣсто чугунной плиты *d*.

Однѣ и тѣже литеры, означаютъ одинакія части.

Изясненіе избенной печи. (Рис. 2.).

а. Топка, въ которую кладутся дрова или солома и къ которое приделывается заслонка.

б. Здѣсь внутри, по оборотамъ, проходитъ дымъ изъ каменки.

сd. Здѣсь входитъ и выходитъ дымъ изъ оборотовъ въ трубы.

е Чугунная дверка, чрезъ которую можно чистить каменку и поддавать пару.

ff. Сводъ, имѣющій съ одного бока прогары.

g. Выходъ дыму изъ каменки.

h. Верхній сводъ, на который можно класть для сушки одежду и проч., а ежели изба высока, то и ложиться.

у. Мѣсто, гдѣ можно вдѣлать или чугунную задвижку (баранъ) или выюшку.

Фиг. 1. Представляетъ печь съ передняго фаса; здѣсь видна заслонка или чугунная дверка *e*, топка *a* и мѣсто *у* для чугунной задвижки или выюшки; пунктиромъ обозначены стѣнки трубъ или

оборотовъ дыма, подъ топкою. Въ фиг. 5-й расположеніе ихъ видно въ планѣ.

Фиг. 2. Планъ сверху.

Фиг. 3. Горизонтальный поперечный разрѣзь по линіи АВ (ф. 1), гдѣ видѣнъ сводъ f , съ одного бока, имѣющій прогары, въ которые пламя, выходя и наполняя пространство до верхняго свода, входитъ въ приѣмную трубу g и достигая фундамента (см. фиг. 7), оборачивается въ трубу g' и потомъ, обтекая горизонтально по направленію стрѣлокъ (въ фиг. 5-й), выходитъ въ отверстіе g'' (фиг. 7) и по трубѣ d , поднимаясь въ верхъ выходитъ наружу въ воздухъ. — Пунктиромъ означена стѣнка, раздѣляющая очагъ отъ топки.

Фиг. 4. Горизонтальный поперечный разрѣзь СД (фиг. 1), гдѣ видѣнъ одинъ подъ, или мѣсто топки a' , приѣмная труба g и другая d , для выхода дыма вверхъ.

Фиг. 5. Горизонтальный разрѣзь по линіи ЕГ (ф. 1-й), гдѣ на фундаментѣ расположены стѣнки трубъ и стрѣлками обозначено теченіе дыма, до исхода въ трубу g'' . Пунктиромъ означены вертикальныя стѣнки.

Фиг. 6. Вертикальный поперечный разрѣзь по лин. СН (ф. 2-й), въ которомъ видны вертикальная высота стѣнокъ трубъ (ф. 5-й), топка, нижній сводъ f , съ прогарами f' , для входа пламени въ

каменку, верхній сводъ h , и задняя стѣна a' .
(Фиг. 3-й).

Фиг. 7. Вертикальный поперечный разрѣзь по лин. JK (Ф. 2-й), гдѣ видна стѣна a , отдѣляющая очагъ отъ топки (означенная въ Ф. 3-й пунктиромъ) часть задней стѣны a'' (Ф. 3-й), высота трубъ приемной g , и исходящей d , и верхній сводъ h . Пунктиромъ обозначено продолженіе свода, идущаго сзади стѣнокъ дымовыхъ трубъ g и d , а внизу стѣнки дымовыхъ трубъ подъ подомъ.

Фиг. 8. Вертикальный продольный разрѣзь по лин. LM (Ф. 2-й), гдѣ видѣнъ бокъ стѣнки z и часть стѣнки z' (Ф. 5-й), топка или подъ, сводъ f , съ прогарами, верхній сводъ h , заслонка e , и стѣнка трубы исходящій dd , (Ф. 7-й).

Однѣ и тѣже литеры, означаютъ одинакія части.



ОБЪ ИЗМѢНЕНИИ

СОСТАВНЫХЪ ЧАСТЕЙ МОЛОКА

ОТЪ РАЗЛИЧНАГО УХОДА ЗА КОРОВАМИ.

Новая теорія Г. Дюма объ образованіи жира и возникшее по этому случаю извѣстное преніе между этимъ химикомъ и Г. Либихомъ,—обратили на этотъ предметъ вниманіе многихъ ученыхъ. Они занялись также изслѣдованіями надъ образованіемъ молока въ домашнихъ животныхъ и происходящихъ въ немъ перемѣнахъ отъ измѣненія ихъ пищи и образа жизни и эти наблюденія не только любопытны въ отношеніи чисто ученомъ, но и важны по практическому примѣненію къ сельскому хозяйству.

Между прочимъ Гг. *Буссенго* и *Лебель* производили разные опыты *, съ намѣреніемъ удостовѣриться, что

* *Annales de Chimie et de Physique*. Т. XXI, 65.

составъ коровьяго молока остается постоянно одинъ и тотъ же, если пища животнаго содержитъ въ себѣ одинаковое количество азота; опыты ихъ совершенно подтвердили это предположеніе въ отношеніи къ творожинѣ (caseine); но вмѣстѣ съ тѣмъ показали, что прочія части молока измѣняются весьма значительно отъ измѣненія пищи. Изъ осми описанныхъ ими химическихъ анализовъ коровьяго молока, средній есть слѣдующій:

Творожины	3,2
Масла	4,1
Молочнаго сахару	5,1
Золы	0,2
Воды	87,4
	<hr/>
	100,0

При этихъ изслѣдованіяхъ Буссенго и Лебель, слѣдуя методѣ, употребленной Г. Пелиго, при разложеніи ослинаго молока, брали нѣкоторое количество молока, выпареннаго до суха и промывали его сначала въ эфирѣ, а потомъ въ водѣ. Потеря въ вѣсѣ, послѣ промывки въ эфирѣ, опредѣляла количество масла; а потеря послѣ промывки водою, количество сахара. За тѣмъ сухой, неразлагаемый остатокъ былъ пережигаемъ и выгорѣвшія части опредѣляли количество творожины, а остатокъ золу, заключающуюся въ молокѣ.

Но этотъ способъ заключаетъ въ себѣ погрѣшность ускользнувшую отъ вниманія Гг. Буссенго и Лебеля и состоящую въ пренебреженіи неорганическихъ частей, разлагаемыхъ водою. При промывкѣ водою оставшейся смѣси творожины и сахара, всѣ распускающіяся соли разлагаются въ водѣ; и потому только однѣ нераспускающіеся получаютъ посредствомъ пережиганія, а прочія теряются изъ виду; слѣдственно во всѣхъ разложеніяхъ молока, сдѣланныхъ по этой методѣ, количество сахара преувеличено, а неорганическихъ частей показано менѣе, чѣмъ бы слѣдовало.

Для избѣжанія этой погрѣшности, Докт. *Плейферъ*, Членъ Англійскаго Королевскаго земледѣльческаго общества, при своихъ изслѣдованіяхъ надъ составными частями молока, послѣ промывки водою смѣси творожины и сахара, выпаривалъ эту воду и полученный осадокъ подвергалъ внимательнѣйшему разложенію, для отдѣленія собственно молочнаго сахара отъ смѣшанныхъ съ нимъ растускающихся въ водѣ солей.

Корова, надъ которою Г. Плейферъ дѣлалъ свои наблюденія, принадлежала къ англійскому короткорогому племени. Въ точности неизвѣстно, за сколько дней до начатія изслѣдованій она отеллась въ послѣдній разъ, но у ней было въ это время довольно молока. Для опредѣленія средняго его количества, въ продолженіи нѣсколькихъ дней до начатія

опытовъ, производились точныя наблюденія, и средній выводъ оказался слѣдующій.

		Утренній удой.		Вечерній удой.	
Октября	5	5	кварт.	4½	кварт.
—	6	5	—	4	—
—	7	4½	—	5	—
—	8	5	—	4	—
—	9	5½	—	4	—

Наблюденія производились съ 9 по 14 октября и хотя погода была хороша, но какъ ночи были довольно холодны, то корова только днемъ паслась на лугу; а ночью содержалась въ хлѣвѣ. Молоко надъ которымъ дѣлались изслѣдованія, брали не прямо отъ коровы, но изъ ведра, въ которое сливали весь удой и взбалтывали его. Это было необходимо потому, что отдѣленіе сливокъ отъ молока происходитъ отчасти въ самомъ вымени коровы; отчего и молоко, получаемое подъ конецъ доенія, содержитъ въ себѣ гораздо болѣе сливокъ, чѣмъ то, которое доится сначала.

1-й День. Корова днемъ паслась на лугу, съ котораго уже былъ снятъ первый укосъ, а къ вечеру возвратилась въ хлѣвѣ. Молока получено 4 кванты и часть его подвержена разложенію.

Удѣльный вѣсъ молока былъ 1,034

Въ 11,128 граммахъ молока содержалось:

во 100 частяхъ:

Творожины	611	5,5
Масла	404	3,7
Молочнаго сахару	429	3,8
Золы	068	0,6
Воды	9,616	86,5

11.128 грам. 100,0

Въ продолженіе дня корова имѣла довольно движенія; ибо пастбище ея находилось въ полумилѣ отъ хлѣва, и скошенный лугъ не представлялъ ей обильной пищи; а потому, чтобы насытиться, она должна была находиться въ безпрерывномъ движеніи; отъ этого дыханіе животнаго и масса поглощеннаго имъ кислорода, увеличивались; а какъ гасъ этотъ, соединяясь съ жирными частями молока, производитъ новыя соединенія, то легко понять отчего молоко содержало въ себѣ такъ мало масла.

По возвращеніи животнаго въ хлѣвъ, оно стало менѣе вдыхать въ себя кислорода; а температура хлѣва какъ бы замѣняла нѣкоторое количество пищи, лишенной азота *; ночью корова ничего не ѣла, и потому утренній удой долженъ былъ образоваться

* Сочинитель принимаетъ основныя положенія Либиховой животной фیزیологіи, какъ истины, рѣшительно доказанныя.

отъ пищи, съѣденной на пастбищѣ въ теченіи дня.

Молока получено $4\frac{1}{2}$ кварты.

Удѣльный вѣсъ его былъ 1,032

Въ 15.280 граммахъ молока содержалось:

во 100 частяхъ:

Творожины 0,610 3,9

Масла 0,864 5,6

Молочнаго сахару . . . 0,460 3,0

Золы 0,099 0,5

Воды 13,247 87,0

15,280 100,0

И такъ при этомъ разложеніи, въ сравненіи съ первымъ, оказалось болѣе масла и менѣе творожины. Причина перваго явленія очевидна; а причина послѣдняго объяснена будетъ ниже.

2-й день. Наблюденія были произведены съ тою цѣлю, чтобъ узнать, не увеличится ли количество масла при кормленія коровы травой въ хлѣвѣ, а не на пастбищѣ. Но она не трогала этого корма и будучи разлучена съ прочими коровами, нѣсколько часовъ жестоко билась, чтобъ вырваться на свободу. Чобъ успокоить ее, другая знакомая ей корова была впушена къ ней въ хлѣвъ и тогда она съѣла 28 фунтовъ хорошаго сѣна и $2\frac{1}{2}$ фунта овсяной муки. Вечерній удой составлялъ $3\frac{1}{2}$ кварты молока.

Удѣльный вѣсъ его ровнялся 1,031

Въ 22.684 граммахъ содержалось:

во 100 частяхъ:

Творожины	1,124	4,9
Масла	1,150	5,1
Молочнаго сахару . .	0,867	3,8
Золы	0,137	0,5
Воды	19,406	85,7
	<hr/>	
	22,684	100,0

Утренній удой составлялъ 4 кварты молока; но, по одному случайному обстоятельству, оно не могло быть подвергнуто разложенію.

3-й день. А. Корова содержалась въ хлѣву и въ продолженіи дня съѣла 28 фунт. сѣна, 2½ фунт. овсяной муки, и 8 фунт. бобовой муки. Вечерній удой составлялъ 4 кварты молока, на вѣсъ 10,34 фунт.

Удельный вѣсъ былъ 10,34.

Въ 23,160 граммахъ содержалось:

во 100 частяхъ:

Творожины	1,262	5,4
Масла	0,905	3,9
Молочнаго сахару . .	1,112	4,8
Золы	0,136	0,5
Воды	19,745	85,4
	<hr/>	
	23,160	100,0

Б. Утренній удой далъ до $4\frac{1}{2}$ кварта = 11,61 фунтамъ.

Удельный вѣсъ = 10,32.

19,445 граммъ молока далъ:

во 100 частяхъ:

Творожины	0,758	3,9
Масла	0,888	4,6
Молочнаго сахару . .	0,877	4,5
Золы	0,129	0,7
Воды	16,793	86,3

19,445 100,0

4-й День. А. Корова по прежнему оставалась въ хлѣву и съѣла 24 фунта паренаго картофеля, 14 ф. сѣна и 8 ф. бобовой муки. Вечерній удой составлялъ 5 кварта или 12,9 фунт. молока.

Удельный вѣсъ = 1,033

Въ 17,820 гр. молока содержалось:

въ 100 частяхъ

Творожины	0,707	3,9
Масла	1,190	6,7
Молочнаго сахару	0,815	4,6
Золы	0,104	0,6
Воды	15,004	94,2

17,820 100,0

12. Б. Утренній удой составлялъ 4 кварты или 10,32 ф. молока.

Удѣльный вѣсъ=10,32.

Въ 19,641 грам. молока содержалось:

	во 100 частяхъ:	
Творожины	0,535	3,9
Масла	0,988	6,7
Молочнаго сахару	0,991	4,6
Золы	0,116	0,6
Воды	17,021	84,2
	<hr/>	
	19,641	100,0

5-й День. А. Корова оставалась также въ хлѣву и съѣла 14 ф. сѣна и 30 фунт. паренаго картофеля. Вечерній удой составилъ 5 $\frac{1}{8}$ квартъ или 13,18 фунт. молока.

Удѣльный вѣсъ=1030.

Въ 18,741 грам. молока содержалось:

	во 100 частяхъ	
Творожины	0,716	3,9
Масла	0,845	4,6
Молочнаго сахару	0,713	3,9
Золы	0,099	0,5
Воды	15 765	87,1
	<hr/>	
	18,741	100,0

Б. Утренній удой составлялъ $4\frac{3}{4}$ кварта или 12,20 ф. молока.

Удѣльный вѣсъ 10,30.

Въ 16.740 грам. молока содержалось:

во 100 частяхъ

Творожины 0,600 3,5.

Масла 0,835 4,9.

Молочнаго сахару 0,648 3,8.

Золы 0,082 0,5.

Воды 14,575 87,3.

16,740 10,00.

Чтобъ вывести какое либо заключеніе изъ этихъ опытовъ, необходимо напередъ изслѣдовать составныя части корма, которымъ питалось животное. Онъ состоялъ изъ свѣжей травы, сѣна, овсяной муки, бобовъ и картофеля. Произведенія эти, по новѣйшимъ изслѣдованіямъ, содержатъ въ себѣ:

Составныя части.	Сѣно.	Овесъ.	Бобы.	Картофель.
	По изслѣд. Буссенго.		Плейфера.	Буссенго.
Углерода .	58,47.	41,57.	58,24.	12,50.
Водорода .	4,20.	5,25.	5,84.	1,74.
Кислорода .	52,51.	50,10.	55,10.	12,04.
Азота . . .	1,26.	1,80.	6,00.	0,52.
Золы . . .	7,56.	5,28.	5,71.	1,40.
Воды . . .	16,00.	18,00.	14,11.	72,20.

Въ бобахъ, изслѣдованныхъ Г. Буссенго, оказалось только $\frac{4}{8}$ азота; но въ бобовой мукѣ, которая употреблена была при опытахъ Г. Плейфера, заключалось болѣе $\frac{5}{8}$ азота.

По изслѣдованію Либиха, хорошее сѣно содержитъ въ себѣ 1,56 жирнаго или восковатаго вещества. Браконно нашель 0,70 подобнаго же вещества во 100 частяхъ бобовъ; Фогель—200 во 100 частяхъ овса, а Либихъ—0,3 въ картофелѣ.

Дюма утверждалъ недавно въ Парижской Академіи наукъ, что весь жиръ въ организмѣ травоядныхъ животныхъ происходитъ изъ жирнаго вещества, заключающагося въ ихъ пищѣ; но Либихъ, основываясь на изслѣдованіяхъ Буссенго, опровергъ эту теорію и доказалъ, что молоко часто заключаетъ въ себѣ гораздо болѣе жиру, чѣмъ пища, принятая корою. Между тѣмъ, настоящая теорія образованія жира въ животныхъ чрезвычайно важна для сельскаго хозяйства, и потому при изслѣдованіи приведенныхъ выше опытовъ надъ составными частями молока, мы не оставимъ безъ вниманія и теоріи Г. Дюма; замѣтивъ слѣдующее:

1) На 2 день коровѣ было 28 фунт. сѣна и $2\frac{1}{2}$ фунт. овсяной муки; въ первомъ заключалось 0,436 фунт. а въ послѣдней 0,050 фунт. жиру, всего же 0,486 этаго вещества. При такой пищѣ отъ коровы получено (считая по удѣльному вѣсу), около 19

фунт. молока, въ которыхъ заключалось 0,967 ф. масла; и такъ 0,483 фунт. масла должны были образоваться изъ другихъ источниковъ, а не изъ жира, заключавашагося въ пищѣ.

2) На 3 день кормъ, данный коровѣ состоялъ изъ 28 ф. сѣна, $2\frac{1}{2}$ ф. овсяной муки и 8 ф. бобовъ.

Изъ нихъ, въ сѣнѣ было	0,436 ф. жиру
— овсяной мукѣ	0,050 ———
— бобахъ ———	0,056 ———

Всего 0,542 ф. жиру

Вечерній удой далъ 10,34 ф. молока. содержавшаго въ себѣ 0,4 ф. масла, а утренній удой 11,61 ф. молока содержавшаго 0,5 ф. масла; и такъ всего масла получено 0,9 фунт., между тѣмъ какъ въ кормѣ, съѣденномъ коровою, было всего только 0,542 ф. жиру.

3) На 4-й день корова съѣла 14 ф. сѣна, 8 ф. бобовъ и 24 ф. картофеля.

Въ сѣнѣ заключалось	0,218 ф. жиру
— бобахъ ———	0,056 ———
— картофелѣ ———	0,072 ———

0,346 ф. жиру.

Вечерній удой далъ до 12,9 ф. молока съ 0,86 масла; утренній удой до 10,32 молока съ 0,50 ф. масла, всего же масла получено до 1,36 ф., но въ

пищѣ было жиру только 0,346 ф.; и такъ очевидно, что остальное количество масла, а именно 1,064 ф. должно было взяты изъ другихъ источниковъ.

4) На 5 й день корова съѣла 14 ф. сѣна и 30 ф. картофеля.

Въ сѣнѣ было	0,218	ф.	жиру.
— картофель	0,090		
			0,308

Молока, въ вечерній и утренній удой, получено 25,38 ф.; а масла 1,203 ф.; — и слѣдственно опять оказалось 0,895 ф. масла, болѣе, чѣмъ было жиру во всей принятой пищѣ.

Вычисленія эти ясно показываютъ, что масло, найденное въ молокѣ, не могло образоваться изъ одного жиру, бывшаго въ пищѣ, еслибъ даже сей послѣдній и могъ весь обратиться въ масло. Слѣдственно, оно должно было образоваться чрезъ отдѣленіе кислорода изъ веществъ, лишенныхъ азота, содержащихся въ пищѣ животнаго, такъ какъ объясняетъ это Г. Либихъ.

Сверхъ того въ разложеніяхъ молока, произведенныхъ Г. Плейферомъ, замѣчается ошутительная разность въ количествѣ масла. Тоже самое замѣчено и Г. Буссенго. Въ молокѣ, полученномъ Г. Плейферомъ въ первый день его наблюдений, количество масла незначительно. Корова оставалась цѣлый день на

пастбищѣ, и слѣдственно имѣла надобность въ большомъ количествѣ пищи, лишенной азота, чѣмъ въ томъ случаѣ, еслибъ она была защищена отъ холода. Но къ вечеру ее поставили въ теплый хлѣвъ, на хорошую подстилку, и такимъ образомъ теплота замѣнила ей нѣкоторое количество пищи, отчего и молоко, полученное на слѣдующее утро, было гораздо жирнѣе. Впрочемъ, вообще замѣчено, что коровы, содержимыя въ стойлахъ, даютъ болѣе масла, чѣмъ тѣ, которыя пасутся на поляхъ; и это происходитъ не только отъ теплоты хлѣвовъ, но и отъ того, что на открытомъ воздухѣ кислородъ уничтожаетъ болѣе маслянистыхъ частей. Въ хлѣвахъ скотъ дышетъ гораздо медленнѣе чѣмъ на открытомъ воздухѣ, и слѣдственно поглощаетъ гораздо менѣе кислорода. Опытные хозяева знаютъ какъ это важно и стараются, чтобъ дойный скотъ ихъ вдыхалъ въ себя какъ можно менѣе кислорода. Для этого они пасущихся далеко отъ скотныхъ дворовъ коровъ доятъ всегда въ полѣ, и пригоняютъ домой только тѣхъ, которыя случатся вблизи дворовъ, остерегаясь всячески утомлять ихъ; ибо, если корова бываетъ утомлена или принуждена бѣжать, то молоко ея разгорячается, уменьшается въ своемъ объемѣ, дѣлается гораздо жиже и скоро киснетъ. При скоромъ движеніи животное вдыхаетъ въ себя много воздуха, а слѣдственно и много кислорода, который соединяется

съ маслянистыми частями молока; и образующійся отъ того теплородъ возвышаетъ температуру молока, отчего въ немъ начинается броженіе и порча. По этому опытные скотники не пускаютъ коровъ въ полѣ въ слишкомъ жаркіе дни, когда мухи и осы могутъ безпокоить ихъ, а кормятъ ихъ въ хлѣвахъ, и выпускаютъ на паству только ночью. Такимъ образомъ скотъ остается въ покоѣ и вдыхаетъ въ себя менѣе кислорода. Обыкновеніе кормить коровъ въ стойлахъ зимою и вообще въ холодную погоду, также весьма способствуетъ образованію масла; но лѣтомъ, если пастбище богато и близко отъ скотнаго двора, умѣренное движеніе бываетъ полезно для здоровья скота и вмѣстѣ съ тѣмъ увеличиваетъ его аппетитъ. Тогда потеря, происходящая отъ поглощенія излишняго количества кислорода, съ избыткомъ вознаграждается прибылью молока, отъ усвоенія большаго количества пищи.

Изъ приведенныхъ опытовъ оказывается, что картофельный кормъ благопріятствуетъ не только умноженію молока, но и образованію въ немъ масла. Это совершенно подтверждается практическими наблюденіями. Картофель богатъ крахмаломъ, т. е. такимъ веществомъ, изъ котораго образуется масло. Приращеніе масла въ молоко на 4-й день наблюденій было весьма значительно: въ этотъ день 24 ф. картофеля даны были коровѣ. Много масла оказалось также въ

молокъ на 5-й день, однако менѣе, чѣмъ на 4-й, хотя коровѣ дано было 6 ф. картофеля болѣе. Но этотъ излишекъ картофеля былъ данъ вмѣсто 8 фунтовъ бобовъ, составлявшихъ часть корма 4-го дня; а какъ въ 6 ф. картофеля заключалось только $1\frac{1}{2}$ ф. веществъ, лишенныхъ азота, между тѣмъ, какъ въ 8 ф. бобовъ ихъ было 4 фунта, то понятно, что въ 5-й день масла должно было быть менѣе, чѣмъ въ 4-й. При изобиліи въ кормѣ крахмала, увеличивалось въ молокъ не только содержаніе масла, но и молочнаго сахара. Наконецъ, наблюденія подтвердили также общее замѣчаніе, что утренній удой обыкновенно даетъ болѣе масла чѣмъ вечерній; и причина этого понятна: днемъ дыханіе животнаго и слѣдственно масса поглощаемого имъ кислорода, значительнѣе: это не благоприятствуетъ образованію масла; ночью же, напротивъ того, дыханіе животнаго бываетъ медленнѣе, кислорода поглощается менѣе, и масло образуется въ большемъ количествѣ.

И такъ, всѣ практическія наблюденія относительно образованія масла въ молокъ и вообще жиру въ животныхъ противорѣчатъ новой теоріи Г. Дюма. Въ Шотландіи содержаніе коровы въ стойлахъ въ большемъ употребленіи. Глазговскіе фермеры держатъ своихъ коровъ въ теплыхъ хлѣвахъ, кормятъ ихъ отрубями, бобами (въ небольшомъ количествѣ), пареною рѣпою и картофелемъ и поятъ ихъ вдоволь

бардою, остающеюся отъ эля. Отруби состоятъ изъ крахмала, камеди и небольшого количества сахара, но не содержатъ въ себѣ ни сколько жира, и составляютъ главнѣйшій кормъ Глазговскихъ коровъ, весьма благопріятный для образованія масла, безъ сомнѣнія по изобилію не содержащихъ въ себѣ азота веществъ. Напротивъ того бобы содержатъ въ себѣ довольно много азота; но какъ въ нихъ находится уже совершенно готовая творожина, — то они также весьма способствуютъ образованію молока; и достоинство этого корма хорошо извѣстно Шотландскимъ фермерамъ; — элевая барда содержитъ въ себѣ сахаръ и алкоголь: она поддерживаетъ теплоту въ организмѣ животныхъ и тѣмъ самымъ способствуетъ прочей пищѣ превращаться въ масло; но главная польза ея состоитъ въ томъ, что она хорошо разжижаетъ принятую пищу. Чистая вода не можетъ прямо входить въ кровь, ибо разрушаетъ кровяные шарики. Но окисленная вода не имѣетъ этого свойства; элевая барда также окислена, и потому она удобно разжижаетъ простую пищу. И такъ въ составѣ всего этого корма, столь благопріятнаго для образованія молока и масла не заключается почти вовсе жирныхъ веществъ: точно также какъ въ портерѣ и пивѣ, какъ извѣстно столь сильно увеличивающихъ массу женскаго молока, не содержится ни сколько жира. Все

это подтверждаетъ несправедливость теоріи Дюма и правильность теоріи Либиха.

При содержаніи скота въ стойлахъ можно измѣнять въ молокѣ даже пропорцію творожины. Такимъ образомъ, на 2-й день наблюдений, въ пищу, данной коровѣ заключалось между прочимъ $2\frac{1}{2}$ фунт. бѣлковины или вещества совершенно тождественнаго съ творожиною (въ 28 ф. сѣна и $2\frac{1}{2}$ ф. овсяной муки) и получено 19 ф. молока, въ которомъ было 0,93 ф. творогу. На слѣдующій день ей было дано вдвое болѣе т. е. 5 ф. бѣлковины, но получено только 22 ф. молока, содержавшаго въ себѣ 1 фунтъ творогу, и такъ полученный результатъ не вполне соответствовалъ ожиданіямъ; но мы постараемся объяснить обстоятельства, благопріятствовавшія образованію творожины въ предъидущей день.

На 4-й день коровѣ было дано въ 14 ф. сѣна 8 бобовъ и 24 ф. картофеля, 4 фунта бѣлковины, и получено 23,22 ф. молока, содержавшихъ въ себѣ 0,75. творогу. На 5-й день пища ея содержала гораздо менѣе бѣлковины, а именно только 1,7 ф. (въ 14 ф. сѣна и 30 ф. картофеля), молока получено 25 ф. и въ немъ творогу 0,94 ф.; но хотя количество сей послѣдней, отъ избытка молока, и было значительнѣе, чѣмъ въ предъидущій день, однако содержаніе творожины въ процентахъ было менѣе. Но какъ при всемъ томъ, принятая коровою пища со-

держала въ себѣ очень мало творожины; но была такого свойства, что увеличила вообще количество молока, то оказавшійся въ немъ творогъ долженъ былъ произойти изъ бѣлковины, заключающагося въ крови животнаго; и еслибъ кормленіе коровы такою же пищею продолжалось нѣкоторое время, то безъ сомнѣнія или пропорція творожины въ молокѣ уменьшилась бы, или корова спала бы съ тѣла, будучи принуждена производить это вещество на счетъ собственного своего организма.

Нѣтъ сомнѣнія, что всѣ эти опыты были бы еще гораздо любопытнѣе, еслибъ они производились долгое время надъ молокомъ, полученнымъ отъ коровы при кормленіи ее различнымъ кормомъ. Но значительность издержекъ, потребныхъ, для такихъ опытовъ въ особенности отъ чрезвычайной дороговизны въ Англии эфира, необходимаго для подобныхъ изслѣдованій, не позволила исполнить этаго; но какъ опыты эти производились при одинаковыхъ обстоятельствахъ относительно степени температуры и движенія животнаго, то все таки, можно вывести изъ нихъ заключеніе о перемѣнахъ, происходящихъ въ составѣ молока отъ различія принятой коровою пищи.

Выпуская 2-й день наблюденій, такъ какъ обращеніе творожины въ молокѣ произошло въ этотъ день отъ случайнаго обстоятельства, мы видимъ, что на 3-й день молоко содержало въ себѣ 5,4 тво-

рогу на сто частей, а на 4-й и 5-й день по 3,9 и сто. Принятый коровою на 3-й день кормъ содержалъ въ себѣ весьма много творожины и это немедленно произвело значительное приращеніе молока. Особенныя обстоятельства благопріятствовали обилію молока на 5-й день, не смотря на незначительное количество бѣлковины въ пищу и потому творожина, найденная въ молокѣ должна была образоваться изъ другихъ источниковъ. Въ молокѣ 2-го дня оказалось 4,9 творожины; а въ молокѣ 4-го дня только 3,9; не смотря на то, что въ первый изъ этихъ дней коровѣ дано было, въ разной пищѣ, 4 ф. бѣлковины; а въ послѣдній только 2 ф. Такія перемѣны весьма часто случаются съ дойными коровами, безъ всякаго измѣненія количества или качества ихъ пищи. Чтобъ объяснить причину ихъ, должно вспомнить, что тѣло животнаго не есть простая химическая лабораторія, въ которой мы можемъ дѣйствовать совершенно произвольно; но организмъ, одушевленный жизненною силою, при содѣйствіи только которой мы можемъ производить въ тѣлѣ животнаго желаемыя перемѣны. Теперь примемъ во вниманіе, что на 2-й день испытаній, запертая въ хлѣвъ корова сильно билась, чтобъ вырваться на свободу и такимъ образомъ должна была издержать значительное количество собственной органической матеріи на произведеніе этой силы. Никакая трата животнаго организма не мо-

жесть произойти безъ измѣненія его химическаго состава; равно какъ и всякое измѣненіе формы организма, необходимо требуетъ нѣкоторой траты матеріи и измѣненія самаго состава ея. Мы знаемъ мало или вовсе ничего не знаемъ о томъ, какимъ образомъ происходятъ разныя отдѣленія въ животныхъ организмахъ. Извѣстно только, что нѣкоторыя желѣзы имѣютъ способность усваивать себѣ извѣстныя части организма или пищи и отдѣлять отъ себя нѣкоторыя жидкости, которыя или въ свою очередь производятъ новыя отправленія въ организмъ или извергаются изъ него. *Шереръ* открылъ, правда, что бѣлковина можетъ быть превращена въ творожину посредствомъ ѣдкаго кали; и можетъ быть, что въ самомъ организмѣ творожина образуется точно также. На этомъ основаніи можно предполагать, что трата организма имѣетъ косвенное вліяніе на образованіе творожины; ибо, при этой тратѣ, щелочныя части по отдѣленіи отъ органовъ могли соединиться съ бѣлковиною крови, и образовать творожину. Впрочемъ какъ бы то ни было, есть множество фактовъ, подающихъ поводъ думать, что трата органовъ, способствуетъ образованію творожины въ молокѣ. Такъ напримѣръ, молоко коровы содержимой въ стойлѣ, бываетъ ощутительно бѣднѣе творожиною, чѣмъ молоко коровы пасущейся въ полѣ, гдѣ движеніе ускоряетъ трату ея органовъ. Во время теленія, всѣ мускулы коровы

находятся въ сильномъ напряженіи и дѣйствии и какъ этотъ актъ природы продолжается нерѣдко нѣсколь-
ко часовъ, то конечно при этомъ должна происхо-
дить значительная трата организма, для произведе-
нія силы, потребной къ столь продолжительному
дѣйствию мускуловъ. Въ такомъ случаѣ — согласно из-
ложенной теоріи — молоко коровы послѣ телянія дол-
жно преизобиловать творожиною: и дѣйствительно,
такое молоко бываетъ всегда совершенно створожено.
По изслѣдованіямъ Буссенго молоко новотельной ко-
ровы, которую теленокъ еще не сосаль, содержитъ
15% творожины, между тѣмъ какъ молоко той же
коровы, нѣсколько дней только послѣ телянія, содер-
житъ не болѣе 3% этого вещества. И такъ, если тра-
та организма содѣйствуетъ, прямо или косвенно къ
увеличенію творожины въ молоко, — то уже понятно,
почему молоко 2-го дня изслѣдованій Г. Плейфера
оказалось необыкновенно богато творожиною.

Бобы заключаютъ въ себѣ до 31% совершенно го-
товой творожины; вотъ почему они считаются за
кормъ, способствующій умноженію молока, но для
образованія творожины, потребны другія условія,
чѣмъ для образованія масла. Если главная цѣль со-
стоитъ въ полученіи хорошаго масла, то чѣмъ туч-
нѣе будетъ пастбище, тѣмъ лучше. Напротивъ того,
для полученія хорошаго сыра пригоднѣе тощія паст-
бища; и во всѣхъ мѣстахъ, славящихся производ-

ствомъ сыра, бѣдныя почвы считаются болѣе для того пригодными. Должно однако замѣтить, что бѣдною почвою называютъ не ту, которая производитъ растенія, лишенная азота; но ту, которая въ самой себѣ не заключаетъ азото-содержащихъ веществъ. По этому скотъ бываетъ принужденъ ѣсть больше тощей травы, чѣмъ сколько бы съѣлъ тучной, чтобъ поддержать въ себѣ потребную животную теплоту. Онъ долженъ, сверхъ того, имѣть больше движенія, чтобъ набрать себѣ потребное количество пищи, и такимъ образомъ поглощаетъ болѣе кислорода и истрачиваетъ отчасти свой организмъ. Отъ этого аппетитъ животныхъ увеличивается и они требуютъ болѣе пищи; а трата организма способствуетъ образованію творожины въ молокѣ. За то и фермеры, занимающіеся приготовленіемъ сыра, заботятся чтобъ коровы ихъ какъ можно болѣе ѣли и для этого сколько возможно разнообразятъ ихъ кормъ. *Чеддерскій, Чеширскій и Стилтонскій* сыры содержатъ въ себѣ довольно много масла. На одной фермѣ близъ Бриджветра, славящейся приготовленіемъ превосходнаго Чеддерскаго сыра, существуетъ правило выгонять коровъ по утрамъ на сухое песчаное пастбище, а вечеромъ на поля, покрытыя сочною травою. На тощемъ пастбище они принуждены бывать много ходить и болѣе ѣсть, чѣмъ на тучномъ и такимъ образомъ производятъ много творожины; — переходя же

на тучную паству вечеромъ и питаюсь на пей, въ продолженіи ночи, сочною травою, безъ всякаго почти движенія, онѣ производятъ много масла; такимъ образомъ, изъ смѣшенія этихъ двухъ сортовъ молока, получается превосходный матеріалъ для приготовленія сыра. Въ хозяйствахъ, гдѣ приготовляются сыры только низкаго сорта или гдѣ производство масла важнѣе приготовленія сыровъ, — хозяева не знаютъ важности тощихъ пастбищъ, между тѣмъ какъ занимающіеся приготовленіемъ сыровъ, извлекаютъ изъ нихъ большую выгоду.

По изслѣдованіямъ *Г. Шевалье*, женское молоко содержитъ въ себѣ очень мало масла. Но какъ діета и движеніе имѣютъ чрезвычайное вліяніе на молоко кормилицъ, то *Г. Плейферъ* занялся также розысканіями: можно ли увеличить въ женскомъ молокѣ пропорцію масла, найденную *Г. Шевалье*. Съ этою цѣлью онъ выбралъ здоровую, 28 лѣтнюю, жену одного фермера, разрѣшившуюся, не задолго предъ тѣмъ, третьимъ ребенкомъ. На 19-й день послѣ родовъ, онъ заставилъ ее лечь въ постель, чтобъ уменьшить чрезъ то количество вдыхаемаго ею кислорода, и двое сутокъ кормилъ ее овсяною кашницею, на водѣ. За тѣмъ, молоко ея было подвергнуто разложенію.

Въ 23,945 граммамъ молока содержалось:

во 100 частяхъ:

Творогу 0,3695 1,54.

Масла	1,0315	4,30.
Молочнаго сахара	1,3770	5,75.
Золы	0,1270	0,53.
Воды	21,0400	87,88.
	23,9450	100.0.

И такъ пропорція масла въ этомъ молокѣ была совершенно такая же, какъ въ коровьемъ молокѣ. Нѣтъ сомнѣнiя однако, что еслибъ женщина, надѣявшаяся молокомъ которой сдѣланъ былъ этотъ опытъ, была предоставлена обыкновенному своему образу жизни, то масла было бы менѣе. Не заключить ли изъ этого, что при такой тѣсной зависимости состава молока отъ пищи и образа жизни кормилицъ, англійская болѣзнь (rachitis) дѣтей, въ высшихъ классахъ общества, часто происходитъ отъ исключительнаго почти употребленiя матерями ихъ въ пищу бѣлаго хлѣба, лишеннаго, какъ извѣстно, фосфорно-кислыхъ соединенiй Женское молоко очень сладко и содержитъ въ себѣ много сахаристыхъ частей. Въ этомъ и нѣкоторыхъ другихъ отношенiяхъ оно имѣетъ большое сходство съ ослинымъ молокомъ. Слѣдующая таблица показываетъ составъ молока женскаго, коровьяго и ослинаго.

	Молоко женское.		Ослиное.		Коровье.		
	п о-Ше-валье.	к з-Плей-Фера.	с л ѣ-Пели-го.	д о-Ше-валье.	в а-Бус-сенго.	н і-Ше-валье.	я м ѣ-Плей-Фера.
Творожины	1,54	1,54	1,95	1,52	3,2	4,48	4,0
Масла	3,55	4,50	4,29	0,11	4,1	3,15	4,6
Молочного сахара	6,50	5,75	6,29	6,08	5,1	4,77	5,8
Золы	0,45	0,35	„ „	0,54	0,2	0,60	0,6
Воды	87,98	87,88	90,47	97,65	87,4	87,02	77,0

Въ заключеніе не излишне будетъ присовокупить нѣсколько замѣчаній о храненіи молока, какъ предметъ не послѣдней важности въ хозяйствѣ.

Всякое вообще молоко состоитъ, какъ извѣстно, изъ творожины, молочного сахара и нѣкоторыхъ солей, растворенныхъ въ водѣ, въ которой плаваютъ маленькіе шарики жиру или масла. Эти шарики окружены какъ бы пленкою или кѣжицею, которая (по мнѣнію *Отто*) есть не иное что, какъ сгустившійся *цигеръ*. Вещество это, будучи богато азотомъ, весьма скоро портится; впрочемъ лѣтомъ еще не такъ скоро, какъ зимою; потому что при высокой температурѣ молочный сахаръ, дѣйствіемъ молочной кислоты, вѣроятно обращается сначала въ винный сахаръ, потомъ въ алкоголь и наконецъ въ уксусную кислоту. Измѣненія эти происходятъ первоначально отъ дѣйствія кислорода на

творожину; дѣйствіе это сообщается потомъ и прочимъ составнымъ частямъ молока; атомы ихъ приходятъ въ движеніе и вскорѣ подвергаются помянутымъ измѣненіямъ. Уксусная кислота, образуемая отъ дѣйствія воздуха на алкоголь, дѣйствуетъ въ свою очередь на творожину и створаживаетъ ее, т. е. превращаетъ изъ растворимаго тѣла въ нерастворимое. Такимъ образомъ творогъ ограждается отъ вліянія кислорода, заключающагося въ воздухѣ, и молоко на нѣкоторое время предохраняется отъ гніенія. Но зимою происходитъ нѣчто совершенно иное: холодъ не допускаетъ молоко до виннаго броженія и кислородъ, дѣйствуя непосредственно на творогъ не даетъ молоку закиснуть, а прямо производитъ въ немъ гніеніе. Атомы молока измѣняются такъ быстро, что не успѣваютъ соединиться съ кислородомъ. Молоко получаетъ гнилостный запахъ.

Изъ такого молока невозможно приготовить хорошаго масла: а какъ малѣйшая порча молока скоро сообщается свѣжимъ частицамъ, находящимся въ соприкосновеніи съ испорченными, то по большей части, масло, приготовленное зимою, имѣетъ непріятный, затхлый вкусъ. Для избѣжанія этого необходимо предотвратить порчу молока. Для этого обыкновенно топятъ молоко, т. е. подогрѣваніемъ молока заставляютъ кислородъ, заключающійся въ воздухѣ, соединиться съ творожиною и образовать на поверхно-

сти молока пленку; тогда молоко оставляютъ въ покоѣ. Эта пленка ограждаетъ растворимую творожину, заключающуюся въ молокѣ отъ дѣйствія воздуха, а окисленіе нѣкоторой части молока, необходимое для образованія пленки, происходитъ при слишкомъ высокой температурѣ, чтобъ произведенное въ немъ разложеніе могло перейти въ гніеніе. Если операція эта сдѣлана какъ слѣдуетъ, то молоко можетъ быть сохранено совершенно свѣжимъ въ продолженіи 4 и 5 дней. Но способъ этотъ не всегда удается и вообще пригоденъ болѣе для небольшихъ хозяйствъ.

Лучшій способъ для сохраненія молока, по мнѣнію Г. Плейфера, состоитъ въ произведеніи въ немъ искусственнымъ образомъ кислаго броженія. Для этого сливки или молоко, вливаются въ чистую посуду, и ставятъ въ горячую воду, нагрѣваемую отъ 100 до 110° Фар. (30° до 33° Р.). Для удержанія этой теплоты, сосудъ съ водою и молокомъ чѣмъ нибудь накрываютъ и, по мѣрѣ надобности, подбавляютъ въ него горячей воды; въ это время въ составныхъ частяхъ молока происходитъ объясненное выше химическое измѣненіе и чрезъ нѣсколько часовъ молоко получаетъ запахъ и вкусъ совершенно кислый. Нѣкоторое количество этой закваски вливаютъ въ свѣжее молоко или сливки, и ставятъ ихъ въ покой, имѣющій до 60° тепла по Фар. (до 12° Р.). Отъ этой примѣси молочный сахаръ превращается сначала въ

винный сахаръ, а потомъ въ алкоголь, который чрезъ окисленіе, превращается въ уксусную кислоту и такимъ образомъ все молоко заквашивается, и творогъ, створожишись, предохраняется отъ гніенія. Масло, приготовленное изъ такого заквашеннаго молока, бываетъ отменно хорошо, и нисколько не имѣетъ той затхлости, которою зимнее масло отличается обыкновенно отъ лѣтняго. Если напротивъ того въ молоко начнетъ хотя малѣйшая порча, то все это ни къ чему не послужитъ; и потому необходимо, чтобъ молоко было совершенно свѣжее. Такое молоко, будучи заквашено какъ сказано, можетъ быть сохранено въ продолженіи нѣсколькихъ дней неспорченнымъ, и во все это время сметана будетъ отъ него отдѣляться. Одну изъ главныхъ причинъ скорой порчи молока, составляетъ безъ сомнѣнія неопрятность. Въ этомъ отношеніи необходима всевозможная внимательность. Если напримѣръ, хоть одна капля молока упадетъ на столъ въ молошней комнатѣ, то необходимо сей часъ же ее подтереть на сухо; иначе, она придетъ въ гніеніе и разовьетъ злокачественный газъ, который можетъ сообщиться всему молоку и испортитъ его.

Въ разсужденіи приготовленія масла, ученія розысканія не могутъ принести много пользы сельскому хозяйству. Пахтанье масла есть дѣло чрезвычайно простое. Вся задача состоитъ въ томъ, чтобъ движеніемъ разбить масляные шарики, плавающіе въ моло-

кѣ и заставить ихъ соединяться въ одну массу. Воздухъ, входя въ молоко, съ помощію развивающейся отъ движенія теплоты, образуетъ молочную или уксусную кислоту, посредствомъ которой творогъ створаживается и это способствуетъ отдѣленію масляныхъ частицъ. Если лѣтомъ, излишняя теплота препятствуетъ сбиванію масла, то стоитъ только (когда пахтанье уже образовалось), влить въ молоко немного холодной воды. Отъ этого температура молока нѣсколько понизится, масло сдѣлается тверже и плотнѣе собьется, а воздухъ, заключающійся въ водѣ, ускоритъ образованіе кислоты и створаживаніе творога. За тѣмъ останется только совершенно отдѣлить отъ масла пахтанье, ибо малѣйшая примѣсь сей послѣдней, сообщаетъ маслу горкій вкусъ. Въ этомъ отдѣленіи и заключается все искусство приготовленія масла. Превосходство масла, приготовляемаго въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, славящихся тѣмъ и особенно пріятный ароматическій вкусъ его зависитъ болѣе отъ умѣнья хорошо отдѣлить отъ масла сыворотку, чѣмъ отъ какихъ либо особенныхъ секретовъ.

(Изъ *London and Edinburgh philosophical Magazine*).

Членъ В. Михайловъ.

С М Ъ С Ъ .

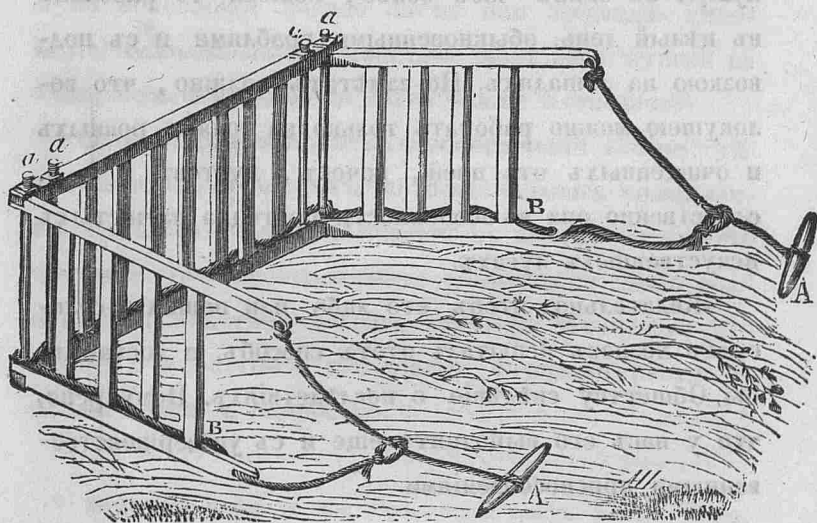
СЪННАЯ ВОЛОКУША. — По распоряженію IV Отдѣленія Общества, изготовлена въ мастерской онаго модель орудія, для скорого и легкаго сгребанія сѣна, по чертежу и описанію, помѣщенному въ Англійскомъ журналѣ *Mechanic Magazine*, April. 1842.

Орудіе это, которому можно дать названіе *Спнной волокуши*, въ большомъ употребленіи въ сѣверной Англій, но въ южной части еще мало извѣстно. Въ Англій весь снарядъ обходится въ 25 шиллинговъ, а у насъ въ Россіи едвали даже можно будетъ назначить ему цѣну въ хозяйствѣ: онъ такъ простъ, что всякій крестьянинъ можетъ его сдѣлать. Для него употребляется предпочтительно лѣсъ твердый и упругій, дабы части могли быть тонѣе и легче. Употребленіе и выгоды отъ него слѣдующія.

Для дѣйствія этимъ орудіемъ потребно два чело-
вѣка и двѣ лошади. Къ каждому вальку, запре-

гается лошадь; на концахъ подвижныхъ или боковыхъ рамъ становится человѣкъ, одною ногою на нижнемъ брусѣ или ползкѣ, другою пригнетая внизъ веревку, а руками придерживаясь за верхній брусокъ, и длинными возжами управляетъ лошадыю своей стороны. На ползѣ можно положить какой либо грузъ, и тогда лошадей могутъ вести въ поводу даже мальчики или дѣвочки и взрослыхъ работниковъ вовсе не будетъ нужно.

Размѣръ орудія, коего высота $3\frac{1}{2}$ фута, а длина средней или задней рамы 8 футовъ, показываетъ, что можно сгребать значительное количество сѣна за одинъ разъ и подвозить такимъ образомъ къ стогу.



АА веревка, однимъ концемъ привязанная къ верхнему бруску, а на другомъ концѣ, имѣющая валежъ, для постромокъ.

ВВ другая веревка, переплетенная между брусками, выходящая концами, въ дыры нижнихъ брусковъ, и завязанная свободно петлею на веревкѣ А. *aa, aa* четыре желѣзныхъ прута съ гайками наверху, изъ коихъ два крайніе служатъ шарньерами для згиба боковыхъ рамъ, а два внутренніе для скрѣпленія задней или средней рамы.

Орудіе это особенно полезно тогда, когда высушенному сѣну угрожаетъ подмочка отъ дождя и когда необходимо смѣтать его въ большія копны. Въ этомъ случаѣ два работника сдѣлаютъ одною волокушею въ одинъ часъ болѣе, нежели 10 рабочихъ въ цѣлый день, обыкновенными граблями и съ подвозкою на лошадяхъ. Но замѣтитъ должно, что волокушею можно работать только на поляхъ ровныхъ и очищенныхъ отъ пней, кочекъ, кустовъ и т. п. слѣдственно она въ особенности пригодна на чистыхъ искусственныхъ лугахъ.

Желательно, чтобъ кто либо или нашихъ сельскихъ хозяевъ испыталъ этотъ способъ, и доставилъ бы Обществу свѣдѣніе о послѣдствіяхъ. Немудрено, что у насъ его выполнять еще и съ усовершенствованными приспособленіями.

О ДѢЙСТВІИ ЖЕЛѢЗНАГО КУПОРОСА НА РАСТЕНІЯ. — Профессоръ химіи въ Шатильонѣ Г. Гре (Eusebe Grès), занимаясь Патологіей растеній, вздумалъ испытать надъ соками увядавшихъ и слабыхъ растеній дѣйствіе желѣзнаго купороса *, столь сильно дѣйствующихъ на блѣдную и тощую кровь худосочныхъ людей и животныхъ. Г. Гре руководствовался при семъ слѣдующимъ разсужденіемъ.

Извѣстно, что растенія теряютъ свой здоровый цвѣтъ и бодрость отъ недостатка солнечнаго свѣта, такъ точно, какъ люди, принужденные проводить время въ тѣсныхъ и темныхъ жилищахъ, лишаются здоровья и бодрости. И такъ, если дѣйствіе свѣта на красильное начало крови или *гематинъ* (сгuогіne) и на красильное начало листа или *хроминъ* (сhгomіle) одинаковы, то дѣйствіе желѣзнаго купороса на тѣже вещества можетъ быть также одинаково?

Въ подтвержденіе этихъ соображеній Г. Гре сдѣлалъ нѣсколько опытовъ, которые удались совершенно. Растенія весьма измѣнчивыя въ цвѣтѣ, какъ напр. ортенсіи, геліотропы, камеліи, померанцы, были подвергаемы дѣйствію слабаго раствора желѣзнаго купороса, и растенія эти ожили и начали расти съ новою силою и бодростію.

* Желѣзный купоросъ или сѣрнокислая закись желѣза Sulfate de fer, fer Sulfaté, Sulfate de protoxide de fer.

— Распустивъ въ литрѣ холодной воды 8 граммъ * желѣзнаго купороса, онъ ставилъ больное растеніе въ тѣни, а если оно было не такъ еще слабо, то въ полусвѣтѣ и поливалъ чрезъ пять или шесть дней помянутымъ растворомъ; а землю въ горшкѣ содержалъ въ потребной влажности, смотря по роду растенія. Отъ двухъ до пяти поливаній достаточно было для оживленія растенія. Это леченіе можно производить во всякое время года. Само собою разумѣется, что при томъ не должно пренебрегать обыкновенными мѣрами садоводства и хорошаго присмотра за растеніями.

Изъ опытовъ Г. Гре можно заключить:

- 1) Что желѣзный купоросъ есть возбуждающее удобрение.
- 2) Что употребленіе его ни сколько не опасно для растеній.
- 3) Что дѣйствіе его очевидно оказывается на красильномъ началѣ листьевъ.
- 4) Что желѣзный купоросъ есть весьма простое и дешевое лечебное средство для растеній, такъ что купивъ его на 10 или 15 коп. асс., можно вылечить до ста растеній, и
- 5) Что употребленіе этой соли можетъ быть современемъ сдѣлается весьма выгоднымъ, не только въ

* Золотникъ равенъ 4,27 грамма. Литръ равенъ 1-й бутылкѣ.

садоводствѣ (напр. для персиковыхъ деревь), но и въ земледѣліи.

Употребленіе желѣзнаго купороса, въ видѣ удобренія земли, было испытано минувшею весною однимъ помѣщикомъ въ Шатильонѣ, Г. Метромъ. Онъ смѣшалъ 1 килограмъ * этого купороса, крупно истолченнаго, съ 25 литрами земли и разсыпалъ на пространствѣ 14 аръ **, покрытыхъ луцерною; на остальной же части луга луцерна была на другой день посыпана известью. Количество извести, потребное для удобренія 14 аръ стоило отъ 60 до 70 коп., а купоросъ стоилъ 20 коп. Во время сѣнокоса луцерна, удобренная купоросомъ, не только не была хуже прочей, но напротивъ того отличалась здоровымъ цвѣтомъ и сильнымъ ростомъ.

ПРЕДОХРАНЕНІЕ ДЕРЕВА ОТЪ ГНИЛОСТИ ПОСРЕДСТВОМЪ КРѢПКОЙ СѢРНОЙ КИСЛОТЫ ИЛИ КУПОРОСНАГО МАСЛА.— Обмазываніе дерева дегтемъ есть конечно одно изъ самыхъ простыхъ и извѣстнѣйшихъ средствъ, для предохраненія дерева; хотя этимъ дерево не совершенно и не надолго сберегается, однакоже средство это донинѣ оказывалось дѣйствительнѣйшимъ по сравненію съ другими способами. Въ Германіи, гдѣ де-

* Килограмъ равенъ 2 ф. 42 золоти.

** 14 аръ равняются 310 кв. саж., ибо 1 гектаръ равенъ 2202 кв. саж., а одинъ аръ 22 кв. саж.

гошь дорогъ, а газовой смолы еще мало, для охраненія дерева отъ дождя, сырости и т. п. употребляютъ особый способъ, который кажется и у насъ будетъ не бесполезно знать.

Онъ состоитъ въ обмазываніи дерева концентрированной сѣрною кислотою или иначе купороснымъ масломъ. Кислота эта не только обугливаетъ наружность дерева, но еще при этомъ образуется соединеніе изъ кислоты и волоконъ древесины, которое совершенно сберегаетъ дерево отъ наружныхъ вліяній и отъ гніенія, происходящаго отъ развитія внутри дерева нѣкоторыхъ мховъ и вообще тайнобрачныхъ растений. Въ Хемницѣ употребляютъ этого рода окраску кислотою уже лѣтъ десять съ великимъ успѣхомъ для свай на мостахъ, для подпорокъ въ рудникахъ, для кольевъ, лежней и проч. Издержка на эту кислоту весьма не велика, потому что она недорога и что оной требуется весьма не много. Работа эта весьма проста, только надобно осторожно обходиться съ кислотою, чтобы не обжечь ею рукъ или не разлить оной.

Теперь весьма легко бы испытать дѣйствительность этого средства надъ лежнями подъ рельсами желѣзныхъ дорогъ. Деревянные лежни эти отъ наружнаго вліянія въ два и три года гніютъ и необходимо ихъ перемѣнять. Почему бы не испытать

обмазать эти лежни сѣрною кислотою и потомъ опредѣлить долголи сохранится такое бревно, по сравненію съ прочими, подъ рельсами лежащими и необмазанными кислотою. Переимѣна этихъ лежней составляетъ важную издержку на желѣзныхъ дорогахъ и стоило бы кажется испытать это; а вмѣстѣ съ тѣмъ и другія средства, какъ то деготь, газовую смолу, обжиганіе и проч.

НАБЛЮДЕНІЯ НАДЪ ХЛѢБНЫМЪ БРОЖЕНІЕМЪ И ПИТАТЕЛЬНЫМЪ ДОСТОИНСТВОМЪ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ И ХЛѢБА. (*Гласговскаго химика Томсона*). — Съ нѣкотораго времени начали обращать вниманіе на сравнительное химическое и медицинское достоинство преснаго и кислаго хлѣба. Мнѣніе о преимуществѣ послѣдняго, кажется, впрочемъ не было основано на точныхъ данныхъ; и потому весьма естественно желать, чтобы предметъ этотъ, равно важный для гигиены и промышленности, былъ тщательно обсужденъ. Судя а priori, трудно повѣрить, чтобы хлѣбъ сдѣлался здоровѣе, отъ того, что одна изъ главныхъ составныхъ частей его будетъ уничтожена, или иначе, чтобы посредствомъ броженія (квашенія) хлѣбъ можно было сдѣлать рыхлымъ.

Если взять въ руки кусокъ тѣста и смять его, то оно покажется тяжелымъ; а если его проглотить въ сыромъ видѣ, то будетъ въ желудкѣ неудобосва-

римо. Это происходитъ отъ того, что частицы тѣста не имѣли надлежащаго разъединенія, составляющаго первую степень пищеваренія. Если же тоже тѣсто будетъ подвергнуто въ продолженіи нѣкотораго времени дѣйствію возвышенной температуры (200 Реом.) пекарной печи; то оно сдѣлается удобоваримо для желудка потому, что вода, производившая въ тѣстѣ вязкость, будетъ вытѣснена и слѣдовательно устранится препятствіе къ успѣшному дѣйствію пищеварительныхъ соковъ желудка. Такой взглядъ на этотъ предметъ совершенно подтверждается наблюденіемъ способовъ, коими мука разныхъ хлѣбныхъ растений употребляется въ пищу въ разныхъ странахъ. Простой народъ въ Шотландіи употребляетъ ячный хлѣбъ, овсяныя лепешки, гороховой хлѣбъ, т. е. смѣшеніе ячной съ гороховою мукою и картофельный хлѣбъ и весь этотъ хлѣбъ употребляется преснымъ, т. е. безъ закваски или дрозжей и всѣ находятъ, что такой хлѣбъ весьма здоровъ. Евреи также понынѣ соблюдаютъ обыкновение ѣсть во время Пасхи *опресноки*, т. е. пресный хлѣбъ, и не чувствуютъ отъ того никакого обремененія желудка. Сверхъ того, всѣмъ извѣстно, что сухари дозволяются иногда больнымъ, тогда какъ другой хлѣбъ считается слишкомъ тяжелымъ для желудка. Жители Сѣверной Индіи и Афганистана вообще ѣдятъ пресный хлѣбъ.

Свѣдѣній этихъ достаточно, чтобы показать, что неквашенный хлѣбъ не вреденъ здоровью; покажемъ теперь чѣмъ именно онъ отличается отъ квашеннаго. Приготовление хлѣба есть процессъ химическій, слѣдовательно только химія можетъ разрѣшить этотъ вопросъ. Чтобы приготовить квашенный хлѣбъ, нужно смѣшать известное количество муки, воды и дрожжей; изъ всего этого составится тѣсто, которое приходитъ въ броженіе и тѣмъ измѣняются сахаристыя части муки. Потомъ тѣсто подвергается въ печи дѣйствию жара; отъ этого броженіе прекращается, воздухъ заключающій въ хлѣбѣ и угольная кислота, происшедшая отъ разложенія сахара, расширяются и вытѣсняютъ образовавшійся винный спиртъ и всю воду. Слѣдовательно весь этотъ процессъ служитъ только къ тому, чтобы разъединить между собою частицы хлѣба для удобства органовъ пищеваренія. Но какъ это достигается не иначе, какъ пожертвованіемъ сахаристыхъ частей муки, то весьма любопытно знать, какъ велика эта потеря. Съ этою цѣлью произведены были опыты въ большомъ видѣ надъ преснымъ и квашенымъ хлѣбомъ; причемъ, чтобы хлѣбъ безъ дрожжей поднялся, употребляли угольную кислоту, которая производилась въ тѣстѣ особыми химическими способами. Все это требуетъ нѣкоторыхъ предварительныхъ поясненій.

Манчестерскій химикъ Эпри, за нѣсколько лѣтъ предъ симъ вздумалъ примѣшивать къ тѣсту углекислую соду и соленую кислоту (хлороводородную кислоту, acid. muriaticum), съ тѣмъ, чтобы искусственно освобождать изъ тѣста угольную кислоту въ подражаніе обыкновенному броженію, но съ тою выгодою, что всѣ составныя части муки остаются въ такомъ случаѣ неприкосновенными и что тѣмъ самымъ въ хлѣбѣ образуется потребное количество поваренной соли *, которую уже не нужно туда прибавлять. Докторъ Ю. Кохуцъ, въ 1826 году, первый ввелъ этотъ способъ въ употребленіе при хлѣбопеченіи. Но въ большомъ видѣ стали только недавно печь въ Англіи хлѣбъ безъ броженія. Изъ опытовъ, произведенныхъ въ большомъ видѣ оказывается, что отъ броженія значительное количество муки теряется. По сравненію хлѣба, испеченнаго обыкновеннымъ способомъ, съ такимъ, который поднялся отъ соды и соляной кислоты, потеря при обыкновенномъ печеніи составляетъ семь на сто, т. е. что если изъ мѣшка пшеничной муки выпекается съ дрожжами 100 хлѣбовъ, то безъ дрожжей получится 107 хлѣбовъ того же вѣса, иначе что на 30 фун. выигрывается 13 унцій. Въ Англіи этотъ новый способъ принять

* Известно, что изъ соединенія соды и соленой кислоты образуется обыкновенная поваренная соль.

во многихъ мѣстахъ, гдѣ хлѣбопеченіе производится въ большомъ видѣ.

Но отсюда рождается новый вопросъ: происходитъ ли потеря эта единственно отъ разложенія сахара или и другія части муки также отчасти теряются?

Изъ 8 разложеній, произведенныхъ Вокеленомъ надъ пшеничною мукою разныхъ сортовъ, оказывается, что во стѣ частяхъ муки, среднимъ числомъ, находится до 5,6 частей сахару. А какъ количество потери при изготовленіи хлѣба составляетъ около одной сотой части болѣе, то мы должны заключить, или что часть камеди, находящейся въ мукѣ превращается въ сахаръ, который разлагается при броженіи, или что дрожжи дѣйствуютъ еще на какую либо иную составную часть муки; если же допустить только, что дрожжи образуются во время хлѣбнаго броженія, то уже нельзя будетъ отвергнуть, что кромѣ сахару и камеди и другія части муки были изменены. По крайней мѣрѣ Либихъ доказалъ, что если къ суслу прибавить дрожжей, то броженіе происходитъ на счетъ клейковины, а сахаръ обращается въ винный спиртъ и въ угольную кислоту. Посему въ хлѣбномъ броженіи, которое совершенно сходствуетъ съ броженіемъ суслу, должно полагать, что клейковина муки уничтожается для образованія дрожжей.

Доктору Томсону удалось приготовить здоровый и вкусный пшеничный хлѣбъ, замѣнивъ дрожжи амміяковыми квасцами и углекислою содою. Во время печенія квасцы уничтожаются отъ жару и хлѣбъ дѣлается рыхлымъ и бѣлымъ и поднимается столько же хорошо, какъ и заквашенный дрожжами хлѣбъ. Изъ этого ясно открывается, что въ семь производствѣ ни одно изъ прибавленныхъ веществъ не можетъ имѣть дѣйствія на цѣлость составныхъ частей муки, тогда какъ, при обыкновенномъ броженіи, нѣкоторыя части муки уничтожаются, даже азотныя, а такая потеря весьма невыгодна, особенно въ отношеніи питательности хлѣба для человѣка.

Въ 1742 году, Болонскій химикъ Беккарія первый обратилъ вниманіе на химическій составъ хлѣбной муки и заключилъ, что клейковина въ мукѣ имѣетъ сходство съ мясною пищею, а крахмаль съ растительною. Мысль эта весьма близко подходитъ къ нынѣ принятому мнѣнію, что тѣла животныхъ образуются собственно изъ клейковинныхъ (gluten) или бѣлковинныхъ (albumen) началъ, находящихся въ растеніяхъ, употребляемыхъ ими въ пищу, и потому эта остроумная мысль итальянскаго ученаго прошедшаго столѣтія можетъ служить руководствомъ къ опредѣленію степени питательности муки посредствомъ опредѣленія количества азота, содержащагося въ мукѣ. Для этого нужно обратить азотъ въ амміакъ

и произвести осадокъ сего послѣдняго посредствомъ двухлористой платины.

При нижеслѣдующемъ разложеніи разныхъ сортовъ пшеничнаго хлѣба, употребленъ описанный способъ и принято, что питательныя части содержатъ въ себѣ, согласно Дюма, 16% азота.

1) *Хлѣбъ изъ Наумбуриа*, въ Пруссіи.

10 грановъ высушеннаго при температурѣ 212° по Фаренг. (95 по Реом.) и истолченаго хлѣба, были смѣшаны съ известью и содою и подвергнуты дѣйствию жара и послѣ осажденія амміака двухлористою платиною, промывки и накаленія остатка, оказалось 1,80 платины = 0,2639 гран. азота.

2) *Хлѣбъ изъ окрестностей Дрездена*.

10 грановъ, тѣмъ же способомъ, дали 1,57 грана платины = 0,2289 азота.

3) *Хлѣбъ изъ Берлина*.

10 грановъ дали 1,56 платины = 0,2275 гр. азота.

4) *Мука изъ Канады*, въ Сѣверной Америкѣ

9,9 гран. дали 1,5 платины = 0,2211 азота.

5) *Мука изъ Эссекса*, въ Англіи.

9,1 грановъ дали 1,3 платины = 0,2175 азота.

6) *Хлѣбъ изъ Глазго*, въ Шотландіи, приготовленный безъ дрожжей и поднявшійся отъ соды и соляной кислоты:

10 грановъ дали 1,47 гр. платины = 0,21437 азота.

7) Шотландская мука.

10 грановъ дали 1,35 гр. платины = 0,1968 азота.

8) Мука изъ Сѣверо-Американскихъ Штатовъ.

10 грановъ дали 1,25 гр. платины = 0,182 азота.

По этому опыту Сѣверо-Американская мука оказалась весьма низкаго качества; почему она и была рассмотрѣна механическимъ способомъ.

Всего ее было три унціи, изъ коихъ получено:

		сотыхъ частей.		
Крахмала	902,00 гранъ	68,73.		
Клейковины (Gluten).	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Фибрины} \quad 116,80 \\ \text{Творожины} \quad 5,27 \\ \text{Клейковин-} \\ \text{наго масла} \quad 3,04 \\ \text{Воды} \quad \dots \quad 4,29 \end{array} \right\}$	130,40 9,93.		
			Бѣлковины (Albumin)	14,00 1,06.
			Камеди (Gum.)	60,40 4,60.
			Сахару	16,30 1,24.
Воды	189,40	14,44.		

Три унціи 1312,50 гран. 100,00.

По первому опыту полученная платина содержала въ себѣ 11,37 азоту, а по последнему механическому способу найдено 11 сотыхъ — результаты весьма сходные. Въ последнемъ анализѣ всѣ произведенія высушены при 212° по Фаренг. доколѣ они уже не теряли болѣе вѣса.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ выведены результаты анализовъ, съ показаніемъ какъ питательныхъ частей, такъ и сравнительнаго достоинства каждаго сорта хлѣба

	Азотныхъ началъ во стѣ частяхъ.	Сравнительное достоинство
1. Хлѣбъ изъ Наумбурга	16,49	100,00.
2. — — Дрездена	14,30	115,31.
3. — — Берлина	14,21	116,04.
4. Мука изъ Канады	13,81	117,13.
5. — — Эссекса	13,59	121,33.
6. Хлѣбъ, безъ дрожжей, изъ Глазго	13,39	123,15.
7. Мука изъ Шотландіи	12,30	134,06.
8. Мука изъ Соедин. Штатовъ	11,37	145,03.
9. Таже по механическому способу	11,00	150,00.

И такъ изъ этой таблицы видно, что 100 фунтовъ Наумбургскаго хлѣба равнялись 150 фунтамъ муки изъ Соединенныхъ Штатовъ. Впрочемъ, при семъ нужно замѣтить, что мѣнѣе торговцовъ и пекарей относительно доброты муки, можетъ быть совершенно различно отъ этихъ результатовъ потому наипаче, что въ мукѣ есть еще другое начало, а именно бѣлковина. Во всякомъ случаѣ опредѣленіе количества азота въ мукѣ доставляетъ весьма полезныя данныя какъ для торговли и хозяйства, такъ и для науки.

ОБЪ ОТКАРМЛИВАНИИ СКОТА. — Всѣ свѣдѣнія, касающіяся до откармливанія бойнаго скота, заслуживаютъ вниманія.

Тѣ, которые занимаются покупкою и откармливаніемъ тощихъ быковъ, могутъ почти безошибочно сказать, по опыту, сколько въ тощемъ быкѣ прибавится вѣсу, когда его откормятъ, т. е. сколько именно прибудеть въ немъ мяса и жиру. Теперь нужно опредѣлить сколько же потребуется корму и времени, чтобы совершенно откормить такого быка. Этого можно достигнуть только опытами и наблюденіемъ. Вотъ свѣдѣнія, собранныя Французскимъ ученымъ, Г. Дорсинье, изъ опытовъ и наблюденій надъ 40,000 головъ скота.

Въ откормленномъ быкѣ, въ $18\frac{1}{2}$ пудъ, вѣсъ мяса и жиру послѣ откормленія увеличивается обыкновенно пудовъ на шесть *. Изъ многихъ наблюденій видно, что этотъ вѣсъ имѣетъ постоянное отношеніе къ вѣсу сухаго корма, ежедневно потребляемаго скотомъ. Такъ напр. откармливаемый быкъ, корова или баранъ потребляютъ ежедневно количество сухаго корма, равное 5° вѣсу мяса, которое будетъ въ совершенно откормленномъ животномъ. Такимъ образомъ быкъ, въ $18\frac{1}{2}$ пудъ, достигающій, когда совер-

* Здѣсь не принимается въ счетъ ничего, кромѣ мяса и жиру, ноги голова, кожа и внутренности, составляющія 45 процентовъ всего мяса, не считаются Цѣна этихъ остатковъ равняется во Франціи $\frac{1}{5}$ цѣны всего быка.

шенно откормленъ, 25 пудъ, потребляетъ въ день сухаго корма 50 фунтовъ.

Пользу такого расчета легко понять, когда обратимъ вниманіе на цѣль и способы откармливанія скота и на частыя ошибки, случающіяся при откармливаніи или отъ слишкомъ большой порціи корма, или отъ недостаточнаго количества ежедневнаго фуража.

Къ сямъ наблюденіямъ Г. Дорсинье, привокупимъ еще свѣдѣнія о дѣйствіи разныхъ питательныхъ веществъ, на увеличеніе мяса и жиру домашнихъ животныхъ.

Въ быкахъ, коровахъ и баранахъ:

1 ф. мяса производится 25 фунт. лучшаго, сухаго сѣна
или 30 фунт. сухой луцерны.

36 ————— клевера.

17 — — гороха, бобовъ и высушеной барды.

13 — — овса.

10 — — ячменя.

7 — — выжимокъ изъ льнянаго семени.

Въ свиньяхъ:

1 фунтъ мяса производится 7 фунтами ячменя.

или 10 — — овса

Въ телятахъ:

1 фув. мяса производится 11 фунтами цѣльнаго молока.

или 17 ————— снятаго молока.

Расчетъ этотъ не измѣняется, если животному даютъ и разнообразную пищу, какъ вообще при хорошемъ откармливаніи и слѣдуетъ дѣлать; и тогда мясо и жиръ производятся въ томъ же отношеніи, только сообразно съ сложностью разнаго корма.

Изъ вышеприведенной таблицы можно легко вывести сколько времени откармливаніе должно продолжаться, если только впередъ опредѣлить до какаго вѣсу можетъ достигъ откармливаемое животное.

Телятъ продаютъ двухъ сортовъ: откормленныхъ и тощихъ. Тѣхъ и другихъ кормятъ молокомъ, только тощихъ кормятъ снятымъ молокомъ *. Откармливаніе продолжается до 3-хъ мѣсяцовъ.

Теленокъ при рожденіи вѣситъ около 45 фунтовъ; и потребляетъ въ день отъ 15 до 25 бутылокъ молока, что среднимъ числомъ составитъ въ три мѣсяца 1300 бутылокъ; трехъ мѣсячный теленокъ, поенный снятымъ молокомъ, вѣситъ около 6 пудовъ, а поенный цѣльнымъ молокомъ, вѣситъ около $8\frac{1}{2}$ пудовъ. Замѣчательно, что разница въ вѣсѣ $2\frac{1}{2}$ пудовъ происходитъ единственно отъ большаго количества жиру въ томъ теленкѣ, который кормленъ цѣльнымъ молокомъ, и что вѣсъ этого жиру почти равняется вѣсу масла, заключавшагося въ съѣденномъ имъ неснятомъ молокѣ.

* Хорошее цѣльное молоко содержитъ $\frac{1}{10}$ часть сливокъ.

Неоткормленный быкъ, вѣсомъ въ $18\frac{1}{2}$ пуд., стоитъ
 примѣрно 145 р. асс.
 Тотъ же быкъ, откормленный, вѣсомъ 25 п., 250 р. —
 разность въ цѣнѣ . . . 105 р. —

Всѣ эти данныя покажутъ хозяевамъ и промышленникамъ при какихъ цѣнахъ фуража и другаго корма выгодно откармливать быковъ и обращать сельскія произведенія на кормъ скота.

Откармливаніе барановъ представляетъ еще значительнѣйшія выгоды и разность цѣнъ между тощимъ бараномъ и откормленнымъ особенно велика въ С. Петербургѣ *. На скотопригонномъ дворѣ можно было купить, въ 1843 году, тощихъ барановъ гуртомъ, отъ 1 руб. 50 коп. до 2 руб. за штуку, а по таксамъ, опубликованнымъ въ полиц. вѣдомост., цѣна откормленныхъ барановъ здѣшняго бою была отъ 3 до 6 руб. сер за штуку. Здѣсь не принять въ расчетъ наземъ отъ откармливаемаго скота, что для сельскаго хозяина также весьма важно. Впрочемъ въ нѣкоторыхъ губерніяхъ откармливаніе или содержаніе скота не представляетъ иной выгоды, кромѣ удобренія для земли.

Изъ всего вышесказаннаго можно заключить:

* Любители хорошей баранины давно сожалѣютъ, что въ С. Петербургѣ нельзя ее имѣть, и потому желательно, чтобы на откармливаніе барановъ обращено было особенное вниманіе.

1) Что откармливать скотъ, неполною т. е. недостаточною ежедневною порціею фуража, значитъ терять по напрасну время, трудъ и деньги.

2) Что для откармливаемого животнаго, ежедневная порція фуража не должна быть менѣе пяти сотыхъ частей вѣса мяса того животнаго.

3) Что откармливаніе тѣмъ болѣе представляетъ выгодъ, чѣмъ большую порцію ежедневнаго корма животное можетъ потреблять, съ условіемъ, чтобы весь кормъ хорошо переваривался въ желудкѣ животнаго.

4) Что при равномъ вѣсѣ (въ сухомъ видѣ), различный кормъ, хотя и хорошаго качества, имѣетъ весьма различное вліяніе на откармливаніе и что въ семъ отношеніи масляныя выжимки имѣютъ преимущество предъ другимъ кормомъ: ибо онѣ почти въ четверо выгоднѣе сѣна и вдвое выгоднѣе зеренъ.

5) Что когда поятъ телятъ однимъ только молокомъ, то количество жиру въ теленкѣ прямо зависитъ отъ количества масла, находящагося въ молокѣ.

6) Что для откармливанія свиней можно съ выгодною употреблять часть какаго либо дешеваго сала, вмѣстѣ съ картофелемъ, которымъ однимъ свиньи весьма не скоро откармливаются.

Весьма любопытно и полезно было бы, если бы Русскіе сельскіе хозяева и промышленники сдѣлали

нѣсколько надобныхъ наблюденій и опытовъ и довели бы о нихъ до общаго свѣдѣнія.

(Сообщено отъ Члена. Д.).

ОСНОВНЫЯ ПРАВИЛА ЗЕМЛЕДѢЛІЯ. Много разсуждаютъ и пишутъ о земледѣліи; но основныя правила этой полезной науки или этого необходимаго для чело-вѣка искусства, мы разумѣемъ такія правила, которыя неоспоримо подтверждались бы практикою, весьма немногочислены. Можно сказать, что они заключаются въ слѣдующемъ:

1) Очистить совершенно почву отъ сорныхъ травъ и поддерживать ее постоянно въ такой чистотѣ.

2) Довести почву, по природѣ слишкомъ вязкую или слишкомъ сыпучую, до такого состоянія, чтобъ она удобно могла принимать, удерживать и пропускать влажностъ и такимъ образомъ былобы способна къ обильнѣйшимъ урожаямъ.

3) Снявши съ поля жатву, не оставлять ее безъ вознагражденія, за данныя плоды; но возвратить ему всю истраченную почвою питательностъ на произведе-ніе жатвы, въ видѣ хорошо перепрѣвшаго навоза.

и 4) Никогда не начинать удобрять почвы, не истребивъ напередъ всѣхъ сорныхъ травъ; потому что онѣ, имѣя ростъ весьма сильный, умножатся до чрезвычайности на удобренной почвѣ; поглотятъ

наибольшую часть положеннаго въ землю удобренія и заглушать посѣянные полезныя растенія.

ТЮФЯКИ ИЗЪ ТЕРТОЙ ПРОБКИ. — Въ Англіи недавно дѣланы были опыты надъ способностію пробки, изрѣзанной или лучше сказать истертой на мелкіе куски, держаться на водѣ, и найдено, что тюфякъ набитый такою пробкою, вѣсомъ въ 30 фунтовъ можетъ держать на водѣ до 7 человѣкъ; а два человѣка могутъ плыть на немъ такъ же безопасно, какъ на самомъ лучшемъ суднѣ. Тюфяки и подушки, приготовленные изъ такой пробки, столько же мягки, упруги пріятны, какъ набитые лучшимъ конскимъ волосомъ и имѣютъ еще то преимущество, что никогда не сбиваются.

УНИЧТОЖЕНІЕ ВЪ ХЛѢБѢ ЗАТХЛОСТИ ПОСРЕДСТВОМЪ ДРЕВЕСНАГО УГЛЯ. — Употребленіе древеснаго угля для уничтоженія затхлаго запаха въ зерновомъ хлѣбѣ, оправдывалось на опытѣ такъ часто, что это простое и полезное средство не подвержено сомнѣнію и заслуживаетъ всеобщей извѣстности.

Рожь, овесъ или всякаго другаго рода хлѣбъ, получившій затхлость отъ подмочки или какой либо другой причины, должно высыпать изъ кулей въ закрытомъ мѣстѣ и хорошенько перемѣшать, съ заранѣе приготовленнымъ, мелко истолченнымъ и просѣяннымъ

сквозь сито, свѣжимъ, древеснымъ углемъ. На каждую четверть хлѣба довольно одного гарнца угля. Смѣшанный такимъ образомъ хлѣбъ съ углемъ, долженъ быть оставленъ въ продолженіи нѣсколькихъ дней; рожь отъ 8 до 14 дней. По прошествіи этаго времени должно смести уголь съ хлѣба и ссыпать его въ кули. Затхлый запахъ пропадетъ совершенно. Впрочемъ должно прибавить, что на совершенный успѣхъ можно надѣяться только въ томъ случаѣ, если хлѣбное зерно, которое желаютъ очистить отъ затхлости, не было захвачено морозомъ. Въ противномъ случаѣ, едвали можно будетъ истребить затхлый запахъ посредствомъ угля.

(Доставлено изъ II Отдѣленія).

НОВЫЯ КНИГИ,
ПРИСЛАННЫЯ ВЪ
ИМПЕРАТОРСКОЕ
ВОЛЬНОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО.

1. *Опытъ терминологическаго словаря сельскаго хозяйства, фабричности, промысловъ и быта народнаго.* Сост. В. Бурнашевъ. Томъ I-й. А—Н. С. п. бургъ. 1843. въ 8^о д. л. стр. 487, въ два столбца.

Составленіе и изданіе столь разнообразнаго терминологическаго словаря есть безъ сомнѣнія трудъ столько же обширный, сколько и полезный. Еще до выхода въ свѣтъ первой части словаря Г. Бурнашева, въ то время какъ издатель собиралъ и приготовлялъ только нужные къ тому матеріалы, нѣкоторые журналы, извѣстясь о томъ, выражали свое мнѣніе о пользѣ такого предпріятія, въ особенности у насъ, при недостаткѣ книжныхъ пособій, къ приобрѣтенію техническихъ и хозяйственныхъ свѣдѣній, и изъявляли желаніе видѣть скорѣе его осуществленіе. Такого же

мнѣнія было и Вол. Экон Общество, почему и выдало составителю этого лексикона денежное пособіе. Что касается собственно до исполненія предпринятаго имъ труда, то по одному началу нельзя было сдѣлать о немъ заключенія. Впрочемъ, данное авторомъ словарю названіе *Опыта*, даетъ поводъ ожидать, что при послѣдующихъ изданіяхъ, которыхъ книга эта по своей общепользной цѣли конечно заслуживаетъ, — Г. Бурнашевъ не оставитъ пополнить и улучшить ее по возможности. Во всякомъ случаѣ нельзя не быть ему благодарнымъ за трудъ его, который, если и разсматривать его только какъ первую попытку къ составленію терминологическаго словаря, уже весьма полезенъ.

2. *Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland.* Herausgegeben von A. Erman. Berlin. 1843. Erstes Heft. pp. 136. (Архивъ ученыхъ свѣдѣній о Россіи, издаваемый Докт. Эрманомъ, въ Берлинѣ. 1843 г. книжка 1-я).

Въ этой книжкѣ, заключающей въ себѣ разныя свѣдѣнія о нашемъ отечествѣ, по части естественныхъ наукъ, статистики, хозяйства, литературы и т. п., помѣщенъ между прочимъ разборъ *Журнала Министерства Государственныхъ Имуществъ* за 1842 годъ. Сочинитель (Г. Лёве), упомянувъ о важности и пользѣ разныхъ издаваемыхъ въ Россіи официальныхъ періодическихъ сочиненій вообще, обращается къ содержанію первыхъ книжекъ помянутаго Жур-

нала и отдаетъ полную справедливость разнообразію и достоинству помѣщенныхъ въ нихъ статей.

3. *Земледѣліе въ Китаѣ*. Соч. Монаха Іакпова Бичурина. С. Петербургъ. 1844 г. стр. 112. въ 8^о, съ 72 рисунками китайскихъ земледѣльческихъ орудій.

Ученый отецъ Іакповъ Бичуринъ, обогатившій уже отечественную литературу многими замѣчательными сочиненіями о Китаѣ, изложить въ настоящей брошюрѣ весьма любопытныя свѣдѣнія о земледѣліи въ странѣ, въ которой, благодаря чрезвычайной населенности, примѣрному прилежанію народа, врожденной способности его ко всѣмъ механическимъ занятіямъ и нѣкоторымъ политическимъ учрежденіямъ, земледѣліе доведено до высокой степени совершенства. Въ этомъ сочиненіи описаны: 1) Устройство пашень. 2) Паханье. 3) Бороньба. 4) Посѣвъ. 5) Приготовленіе и употребленіе навозовъ. 6) Пропалываніе и окучиваніе. 7) Поливаніе. 8) Уборка хлѣбовъ. 9) Обработка хлѣбовъ въ зернахъ.— Въ каждой главѣ, послѣ объясненія самаго производства земледѣльческихъ работъ и приемовъ, помѣщено описаніе употребительныхъ для сего орудій; рисунки этихъ орудій приложены къ тексту. «Всѣ эти свѣдѣнія заимствованы» говоритъ авторъ, «изъ сочиненія, изданнаго въ Китаѣ, подъ заглавіемъ *Шеу-шы тхунъ-кхао*, въ 1742 году. Оно составлено особою комиссіею и напечатано подѣ

непосредственною редакціею самаго Богда - хана , въ 4 хъ большихъ томахъ , съ изображеніемъ всѣхъ извѣстныхъ въ Китаѣ плодовыхъ деревь , хлѣбныхъ и огородныхъ растеній , также съ чертежами всего шелковаго , хлопчато-бумажнаго и полеваго производства. Сочиненіе это , изданное въ Китаѣ въ то время , когда и въ Европѣ не было столь подробнаго наставленія по сельскому хозяйству , дѣлаетъ уже честь успѣхамъ Китайцевъ на этомъ поприщѣ Но еще достойнѣе удивленія , что подобное руководство издается отъ Китайскаго правительства уже не въ первый разъ : съ давнихъ временъ каждая новая династія , вступая на престолъ , издаетъ ихъ для поддержанія въ народѣ правилъ раціональнаго хозяйства , и наставленія эти не остаются на одной бумагѣ , но повсемѣстно и строго соблюдаются народомъ. Правительство въ Китаѣ издавна озаботилось вкоренить въ народѣ — посредствомъ особо назначенныхъ для того надзирателей — правила какъ и когда должно производить разныя земледѣльческія работы. И такъ , настоящая книжка , должна быть разсматриваема не какъ отвлеченная теорія Китайскихъ агрономовъ , но какъ вѣрная и полная картина практическаго земледѣлія въ Китаѣ. Многое въ немъ сходствуетъ съ правилами улучшеннаго земледѣлія въ Европѣ , но есть правила и приемы , которые невозможно не только прямо ввести , но даже примѣнить къ нашимъ земле-

дѣльческимъ работамъ. Причины сего заключаются не только въ географическихъ и физическихъ условіяхъ Китая, во многомъ совершенно отличнаго отъ прочихъ странъ свѣта, но и въ особенности, въ чрезвычайной населенности этого государства, позволившей ввести способы обработки полевой земли, которые возможны только при множествѣ рукъ. По отношенію количества обрабатываемыхъ земель въ Китаѣ къ народонаселенію, пространство, равное десятицѣ, должно прокармливать отъ 7 до 9 человѣкъ. Этимъ объясняется удивительная тщательность Китайцевъ въ обработкѣ каждаго уголка земли.»

Соглашаясь вполнѣ съ этими замѣчаніями автора и предоставляя читателямъ судить о томъ, въ какой степени правила китайскаго земледѣлія могутъ быть приложены къ нашему хозяйству — замѣтимъ однако, что разсматриваемая книжка ничего не потеряла бы, еслибъ въ ней «не былъ сохраненъ наставительный тонъ подлинника,» (стр. VI) — ибо для насъ нѣтъ надобности знать, что слѣдуетъ дѣлать въ *первую* или *вторую* луну, и что послѣ *второй* или *третьей* перемены; или что «какъ скоро абрикосы начнутъ цвѣсти, то надобно пахать легкую землю; а когда цвѣты ихъ опадутъ, то еще вспахать» и т. д. Довольно было бы сказать, что такъ дѣлается въ Китаѣ.

4. *Практическій хмѣлеводъ*. Составленъ изъ лучшихъ писателей Егоромъ Смирновымъ. С. П. бургъ. 1843 г. стр. 48. въ 12°.

Въ этой небольшой брошюрѣ кратко и довольно поверхностно описаны: 1) Ботаническіе признаки и виды хмѣля. 2) Почва и мѣстоположеніе приличныя для хмѣля. 3) Сажаніе хмѣля и уходъ за нимъ во время произрастанія. 4) Уборка хмѣля. 5) Болѣзни и насѣкомья, вредныя хмѣлю. 6) Поправленіе хмѣльниковъ, побитыхъ градомъ и 7) Признаки доброты хмѣля.

Неизвѣстно, изъ какихъ писателей сочинитель заимствовалъ изложенныя имъ свѣдѣнія о хмѣлеводствѣ, но нельзя не замѣтить, что не говоря о иностранныхъ и на русскомъ языкѣ есть сочиненія, гораздо болѣе удовлетворительныя по этому предмету, какъ напримѣръ статья, напечатанная въ 36 томѣ Трудовъ Имп. В. Э. Общества и сочиненіе Г. Брейтенбаха, изданное отъ Министерства Внутреннихъ дѣлъ въ 1813 году.

5. *Dem Andenken an Dr. F. W. Schwabe, gewidmet von Dr. K. W. Schwabe*. Weimar. 1843. s. 49. Біографія Лейбъ - Медика Ея Императорскаго Высочества Великой Княгини Маріи Павловны, Великой Герцогини Саксенъ-Веймарской, Доктора Ф. Швабе.

Въ Германіи, уже въ продолженіи 20 лѣтъ, издается ежегодно Некрологъ замѣчательныхъ людей, отличившихся заслугами на какомъ бы ни было поприщѣ между своими соотечественниками. Докторъ

Ф. Швабе удостоился этого отличія и біографія его, издана также особою брошюрою. Покойный Швабе замѣчательнъ не только какъ ученый и искусный медикъ. Онъ ревностно занимался также сельскимъ хозяйствомъ, былъ Членомъ Имп. В. Э. Общества и между прочимъ издалъ въ 1819 году, на Нѣмецкомъ языкѣ, сочиненіе о картофелѣ въ ботаническомъ и техническомъ отношеніи, съ 13-ю рисунками; за что былъ награжденъ отъ Общества золотою медалью, а сочиненіе его переведено на Русскій языкъ и напечатано, издѣиен емъ Общества, въ 1821 году

Членъ В. М.

6. *Erfahrungen im Gebiete der Landwirthschaft, gesammelt von Friedrich Schmalz, Staatsrath, Professor der Oeconomie an der Kaiserlichen Universität Dorpat. Leipzig. 1842. 7 Band. s. 569.* (Опыты по части сельскаго хозяйства, собранные профессоромъ Экономіи Дерптскаго Университета Ф. Шмальцомъ. Томъ 7-й.)

Книга сія заключаетъ въ себѣ 10 статей слѣдующаго содержанія.

1) *Основанное на теоріи и опытъ руководство къ практическому познанію системы земледѣлія, при которой извлекается наибольшая польза изъ почвы и атмосферы.*—Существующее уже въ продолженіи многихъ лѣтъ ученіе о перегноѣ, и принятое безспорно всѣми химиками и сельскими хозяевами, подверлось какъ извѣстно, въ новѣйшее время, сильному оспориванію со стороны Док. Либиха (проф. химіи въ Гиссенѣ),

утверждающаго, что *перегною не сообщается непосредственно растеніямъ и не составляет ихъ пищи*. Г. Шмальцъ, въ своемъ сочиненіи, отдаетъ справедливость до нынѣ существовавшему ученію о перегноѣ. Онъ весьма основательно утверждаетъ, что широколиственные растенія, тѣмъ болѣе обогащаютъ почву, чѣмъ болѣе она содержитъ въ себѣ перегноя, потому что роскошно развивающееся растеніе, имѣя большое количество листьевъ и вообще зеленыхъ частей, поглощаетъ болѣе пищи изъ атмосферы, нежели скудно растущее и питающееся исключительно на счетъ почвы. Въ этомъ отдѣленіи приведено множество очень хорошихъ сѣвооборотовъ для разныхъ климатовъ и родовъ почвы; но главное мѣсто занимаютъ широколиственные растенія, извлекающія значительную часть пищи изъ атмосферы, и корни которыхъ распространяются глубже въ землѣ, нежели корни колосовыхъ растеній, наиболѣе истощающихъ верхній слой почвы. Для примѣра приведемъ нѣсколько сѣвооборотовъ. На нѣсколько плотной перегнойной почвѣ, съ такою же подпочвою, при обширныхъ лугахъ, благотріятномъ климатѣ и удобномъ сбытѣ произведеній, Г. Шмальцъ предпочитаетъ слѣдующій сѣвооборотъ: 1) Клеверъ, укосъ, потомъ удобрить и запахать нѣсколько разъ. 2) Озимый рапсъ. 3) Пшеница. 4) Капуста и свекла. 5) Просо. 6) Овесъ съ бѣлымъ клеверомъ. 7) Пастбище. 8) Пастбище, которое слѣдуетъ

весною хорошо перепахать. 9) Картофель, по удобренію и 10) Ячмень съ краснымъ клеверомъ. На подобной же почвѣ, при кормленіи скота въ хлѣвахъ, Г. Шмальцъ предлагаетъ слѣдующій сѣвооборотъ: 1) Ранній кормъ изъ горошка, сильно удобренный. 2) Рапсъ. 3) Пшеница. 4) Клеверъ. 5) Картофель. 6) Горохъ или бобы. 7) Рожь или овесъ и ячмень. 8) Горохъ, горошекъ и чечевича. 9) Капуста и рѣпа по удобренію. 10) Просо или овесъ. Для южной Россіи, если почву можно наводнять, онъ рекомендуетъ слѣдующій сѣвооборотъ: 1) Табакъ по сильному удобренію 2) Пшеница. 3) 4) 5) 6) Луцерна. 7) Картофель по удобренію. 8) Кукуруза. 9) Бобы. 10) Рапсъ по удобренію. 11) Пшеница. 12) Стручковые растенія. 13) Картофель или рѣпа. 14) Яровой хлѣбъ, къ бѣлымъ клеверомъ, 15) 16) и 17) Пастбище и 18) Овесъ.—Статья эта напечатана также особою брошюрою.

2) *Объ утѣчненіи почвы.* Сочинитель описываетъ, что въ имѣніи его Куссенъ, въ Пруссіи, которымъ онъ владѣеть съ 1833 года, онъ довелъ урожай, посредствомъ удобренія почвы, отъ самъ 4 до самъ 10; что на мызѣ *Альтъ-Кустюфъ*, близъ Дерпта, онъ получилъ болѣе выгоды отъ содержанія меринсовъ нежели отъ откармливанія рогатаго скота бардою; также, что онъ употреблялъ гипсъ для удобренія клевера, и землю на подстилку въ стойлахъ.

3) *О разведеніи луговъ.* Тутъ сообщаются свѣдѣнія о лугахъ, заведенныхъ Г. Шмальцемъ въ Альтъ-Кустгофъ близъ Дерпта, и объ осушеніи уже существовавшихъ тамъ луговъ.

4) *О воздѣльваніи картофеля.* Авторъ описываетъ, какъ онъ размножилъ въ Альтъ-Кустгофъ особый видъ картофеля, выписанный имъ изъ Силезіи, и вмѣстѣ съ тѣмъ сообщаетъ результаты, полученные отъ обсыпанія картофеля предъ сажаніемъ толченымъ гипсомъ. Для того, чтобъ посаженный картофель былъ крупнѣе онъ сильно окучивалъ его землею, также дѣлалъ опыты надъ садкою во мху. Эти три опыта весьма любопытны, и могутъ руководствовать къ новымъ правиламъ, въ отношеніи воздѣльванія картофеля. Далѣе, сообщаетъ объ опытахъ сажанія картофеля квадратами, о происшедшихъ отъ того послѣдствіяхъ и о различіи, оказавшемся между этимъ способомъ и посадкою картофеля рядами.

5) *О воздѣльваніи свекловицы.* Эта статья содержитъ въ себѣ описаніе результатовъ многихъ сравнительныхъ опытовъ, относительно воздѣльванія свекловицы въ восточной Пруссіи и Лифляндіи. Всякаго уваженія достойна метода сѣять и садить свекловицу на насыпяхъ, и въ нашемъ климатѣ слѣдовало бы обратить на нее болѣе вниманія. Г. Шмальцъ предпочитаетъ посѣвъ свекловицы машинами, садкѣ

ея руками. Но такой способъ сѣянiя можетъ быть удобенъ на такой землѣ, какая находится на Куссенской и Альтъ-Кустгофской мызахъ, то есть на болѣе легкой землѣ. Гдѣ почва тяжелая и притомъ мелкая, такъ что корни не могутъ далеко углубляться въ нее, тамъ лучше разводить свеклу распространяющуюся въ стороны болѣе, нежели въ глубину и сажать ее на насыпяхъ. Въ отношенiи сахаристыхъ частей, содержащихся въ нашей свекловицѣ, Г. Шмальць утверждаетъ, что въ ней сахару не менѣе, чѣмъ въ свекловицѣ южныхъ странъ; по крайней мѣрѣ по химическимъ разложенiямъ Проф. Гебеля, Дерптская свекловица содержитъ столько же сахарныхъ частей, какъ и французская, анализированная Шаптальемъ и Пелузомъ. Метода Г. Шмальца приготовить изъ свекловицы сахаръ совершенно соответствуетъ цѣли и предпочтительнѣе донынѣ существовавшимъ способамъ выжимать сырой сокъ изъ тертой свекловицы или вымачивать его.

6) *О воздѣльванiи маиса для приготовленiя сахара.* Это разсужденiе содержитъ въ себѣ подробное руководство къ воздѣльванiю маиса въ среднемъ климатѣ; также показываетъ результаты какiе получилъ Г. Шмальць отъ приготовленiя сахару изъ незрѣлыхъ стеблей кукурузы. Изъ 100 фунтовъ такихъ стеблей онъ извлекъ $5\frac{1}{2}$ ф. сыраго сахару. Полагая съ десятины отъ 6 — 700 пудовъ стеблей кукурузы,

можно, по этому расчету, получить до 1500 пудовъ сыраго сахару. Результатъ необыкновенно утѣшительный!—Какъ урожай маиса несравненно надежнѣе урожай свекловицы, то приготовленіе сахару изъ маисовыхъ стеблей заслуживаетъ полнаго вниманія. Единственное затрудненіе состоитъ въ томъ, что маисовые стебли въ извѣстномъ только возрастѣ даютъ наибольшее количество сахару, и тогда только должно извлекать его, а такого возраста достигаетъ маисъ въ іюлѣ мѣсяцѣ, слѣдственно въ самую рабочую пору. Но это неудобство можно частію отвратить чѣмъ, что сѣять маисъ въ разное время года, такъ чтобъ жатва его приходилась въ разные періоды.

7) *О разведеніи усовершенствованныхъ животныхъ.* Авторъ описываетъ какимъ образомъ онъ довелъ до наилучшаго состоянія мериносовъ, въ своемъ имѣніи, въ Пруссіи. Потомъ говоритъ о коннозаводствѣ, и между прочимъ держится мнѣнія, что смѣшеніе Арабскихъ и Нубійскихъ жеребцовъ съ Русскими и собственно съ Крымскими кобылами, дало бы очень хорошую породу лошадей; говоритъ объ овцахъ Альтъ-Кустгофскихъ, также объ овчарняхъ въ южной Россіи и очень правильно замѣчаетъ, что разведеніе простыхъ овецъ, но съ хорошею шерстью, а особливо длинно-шерстныхъ выгоднѣе, нежели такихъ высокихъ тонкорунныхъ породъ, которыя даютъ мало шерсти. Наконецъ описываетъ какимъ образомъ онъ произвелъ

перерождение простыхъ Эстляндскихъ овецъ въ породу гребно-шерстныхъ (*kammwohlschafen*), которыя и находятся теперъ въ его имѣнїи, въ Пруссїи.

8) *О Русскихъ комнатныхъ печахъ.* Эта статья не заключаетъ въ себѣ ничего новаго для Русскихъ, но любопытна для иностранцевъ, которымъ, по мнѣнїю авторы, неизвѣстны наши печи.

9) *О духовомъ отопленїи.* Этотъ способъ отопленїя, въ сѣверныхъ странахъ Россїи могъ бы быть употребляемъ съ особенною пользою. Нагрѣванїе воздухомъ, позволяя уничтожить значительную часть печей, представляетъ возможность уменьшить на половину количество дровъ и вообще доставляетъ разныя другія удобства; такъ, что странно даже отъ чего у насъ до сихъ поръ такъ мало обращаютъ на это вниманїя.

10) *Объ образованїи сельскихъ хозяевъ и крестьянъ-хлѣбопашцевъ.* Г. Шмальцъ говоритъ, что этотъ предметъ тѣмъ болѣе ему извѣстенъ, что съ 1804 годъ онъ лично занимался образованїемъ молодыхъ людей, по части сельскаго хозяйства и слѣдилъ за воспитанїемъ ихъ въ чужихъ краяхъ. Онъ вообще раздѣляетъ сельскихъ хозяевъ на три разряда, изъ которыхъ каждый, по мнѣнїю его, требуетъ особаго образованїя. 1) къ 1 - му относитъ собственно земледѣльцевъ т. е. крестьянъ; ко 2 - му, сельскихъ

хозяевъ практиковъ; къ 3 - му, ученыхъ агрономовъ. Для первыхъ, по мнѣнію Г. Шмальца, довольно знать сельское хозяйство, какъ всякій другой промыслъ или ремесло; хотя впрочемъ элементарныя свѣдѣнія о естественныхъ наукахъ и земледѣліи были бы и для нихъ весьма полезны. Но въ особенности для нихъ необходимо нравственное образованіе: освобожденіе умовъ ихъ отъ суевѣрій и предрасуковъ и развитіе нравственнаго чувства. Вторые, т. е. сельскіе хозяева въ собственномъ смыслѣ, также не требуютъ ученаго образованія; но совершенно безъ теоретическихъ познаній, обойтись не могутъ. Они должны знать не только какъ дѣйствовать, но и знать почему должно дѣйствовать такъ или иначе; словомъ, они должны заниматься сельскимъ хозяйствомъ какъ искусствомъ. Наконецъ ученые агрономы (число которыхъ должно быть гораздо ограниченнѣе двухъ первыхъ), должны быть просвѣщены въ такой степени, чтобъ съ пользою прилагать всѣ открытія въ наукахъ къ сельскому хозяйству.

Членъ Я. Юнсонъ.

7. *Der Brandweinbrand aus Getreide und Kartoffeln bei Anwendung eines Dampfapparats. Ein Leitfaden für Landwirthe in den Deutschen Ostsee-provinzen Russlands, von Fr. V. Sievers, Besitzer von Eiseküll, 2-te verbesserte und vermehrte Auflage, mit Tabellen und Abbildungen. Dorpat. 1842. 8^o. 115 s. (Винокуреніе изъ хлѣба и картофеля, посредствомъ пароваго снаряда. Руководство для сельскихъ хозяевъ Остзейскихъ Губерній. Соч. Ф. Сиверса.*

Второе исправленное и умноженное изданіе, съ чертежами и таблицами.

Лифляндія съ давнихъ временъ почитается сосѣдними ей губерніями училищемъ винокуренія, а *Ейзекюль*, помѣстье автора означеннаго сочиненія, уже около 40 лѣтъ, считается образцовымъ въ цѣлой Лифляндіи. Покойный отецъ автора былъ одинъ изъ ученѣйшихъ Лифляндскихъ помѣщиковъ своего времени; Веструмбъ съ особеннаго похвалою упоминаетъ о немъ въ своихъ замѣчаніяхъ и опытахъ по винокуренію; онъ одинъ изъ первыхъ, если не первый, примѣнилъ къ дѣлу изобрѣтенное *Эдуардомъ Адамомъ* паровое винокуреніе. Вообще Г. Сиверсъ, обладая достаточными свѣдѣніями по химіи и физикѣ, ввелъ многія существенныя улучшенія въ Лифляндскомъ винокуреніи, но которыя, какъ кажется, до нынѣ остаются неизвѣстными въ чужихъ краяхъ, какъ напримѣръ, Парротова предохранительная труба *. Но то, чему отецъ Г. Сиверса положилъ прочное основаніе, сыномъ усовершенствовано. Означенная книга содержитъ въ себѣ 12 статей, именно: разсужденіе о разныхъ топливахъ; приготовленіе къ затиранію и выгонкѣ вина изъ хлѣба; способъ пароваго затиранія; о затираніи дробины; затираніе картофеля съ хлѣбомъ; о дрождахъ; о броженіи; о перегонкѣ вина; объ очи-

* См. Труды Имп. В. Э. Общества 1833 годъ.

щеніи посуды; о признакахъ, служащихъ къ узнанію упущеній и недосмотровъ при затираніи, наконецъ опредѣленіе величины разныхъ чановъ. Въ заключеніе присоединены описаніе и чертежи Лифляндскихъ паровыхъ снарядовъ, и сверхъ того таблицы о количествѣ разныхъ припасовъ, употребляемыхъ при перегонкѣ вина, при затираніи хлѣба отъ 4 до 27 лофовъ ($2\frac{1}{3}$ четверика). Изъ означенія этихъ статей можно уже видѣть, что авторъ къ изданному имъ сочиненію приступилъ, обладая всѣми практическими свѣдѣніями; но еще болѣе можно удостовѣриться въ томъ, вникнувъ въ самое содержаніе статей. Все, что можно развѣ замѣтить, ограничится слѣдующимъ.

На стр. 26 сочинитель утверждаетъ, будто бы при затираніи затора образуется клейковина. Это несправедливо; клейковина содержится уже въ хлѣбѣ, и при обваркѣ и при дѣйствіи діастаза на крахмалъ, она только отдѣляется отъ муки.

Стр. 34 авторъ говоритъ: «если заторъ по какой либо причинѣ закисъ, то кислоту должно уничтожить прибавленіемъ поташа, негашеной извести или просѣянной золы», но не означаетъ въ какомъ количествѣ должны быть употреблены эти щелочи и какія существуютъ признаки для узнанія уничтоженія кислоты; ибо присутствіе значительнаго количества легко растворимыхъ щелочей въ заторѣ, такъ

же вредно и препятствуетъ образованію виннаго спирта болѣе, нежели кислоты.

Стр. 51 упоминается о водѣ, употребляемой для затиранія, но не довольно объяснено, что не эта вода, но самый заторъ долженъ имѣть температуру отъ 50° до 51°. Слова: «моловѣсный, худой хлѣбъ поспѣваетъ уже при 50°, болѣе хорошій при 51°» и т. д. могутъ вести къ заключенію, что вода, употребляемая при затираніи, должна имѣть эту температуру.

Стр. 65. Авторъ утверждаетъ, что мерзлый картофель, хотя и неоттаявшій еще, будучи употребленъ на винокурение, даетъ гораздо менѣе вина, чѣмъ свѣжій картофель. Это противорѣчитъ новѣйшимъ опытамъ, по которымъ извѣстно, что изъ оттаявшаго картофеля можно получить еще болѣе вина, нежели изъ свѣжаго.

Все это однако не уменьшаетъ практическаго достоинства книги; авторъ въ предисловіи упоминаетъ, что все изложенное въ ней взято съ практики и не составляетъ одно умозрѣніе; и это видно изъ самаго содержанія книги.

Членъ Я. Юнсонъ.

8. *Das Kartoffelbuch, oder die Kunst die Kartoffeln auf die vortheilhafteste Art zu bauen und zu mehr als hundert haushälterischen und technischen Zwecken zu benutzen. Von A. M. O. Most, praktischen Techniker. Quedlinburg und Leipzig. 1842. s. 166 in 8.*
(Искусство воздѣлывать и употреблять выгоднѣйшимъ образомъ

картофель въ хозяйствѣ и разныхъ техническихъ производствахъ. Соч. Моста).

Эта книжка, какъ и большая часть выходящихъ въ Германіи брошюръ, есть не иное что, какъ извлеченіе изъ разныхъ источниковъ, болѣе или менѣе приведенныхъ въ порядокъ. Въ ней описаны: разведеніе картофеля въ большомъ и маломъ видѣ, съ наименьшими издержками (по словамъ автора); средства разводить его во всякое время года; сохранять въ прокъ и предохранять отъ разныхъ болѣзней и вырожденія, употреблять въ кормъ скоту и пр.; кромѣ того описано приготовленіе болѣе пятидесяти блюдъ, муки, крупы, крахмала, ваксы, свѣчь, мыла, водки и даже уксуса, пива, кофе, и шеколаду изъ картофеля.

Замѣчательнѣе прочнхъ слѣдующія статьи.

1) *Химическія составныя части картофеля.* По изслѣдованію разныхъ химиковъ оказывается, что во 100 частяхъ спѣлаго картофеля содержится отъ 13 до $18\frac{3}{4}$ крахмала, 5,28—8,38 крахмаль-содержащихъ волоконъ, заключающихъ въ себѣ еще отъ $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ крахмала, который можетъ быть извлеченъ кипяченіемъ; 0,8-1,95 бѣлковиннаго вещества; слѣды особаго наркотическаго вещества (solanin); 0,4-0,5 слизистаго, азотнаго вещества, весьма незначительное содержаніе бальзамической смолы; 1,2 лимоннокислой извести; немного свободной лимонной кислоты, лимоннокислаго, фосфорнокислаго, сѣрнокислаго и солекислаго кали,

фосфорнокислой извести, магнезін, глинозема, кремнезема, окисей желѣза и марганца, иногда и селитры и 70—81, частей воды. Достойно замѣчанія, что во время сохраненія картофеля, въ немъ измѣняется количество крахмала сообразно времени года; такъ, отъ времени уборки его съ іюля до ноября мѣсяца, это содержаніе увеличивается; съ этого времени до марта остается почти неизмѣннымъ, а съ марта мѣсяца опять постепенно уменьшается.

2) *Мѣсто, занимаемое картофелемъ въ плодосмѣнномъ полеводствѣ.* Тутъ есть нѣкоторыя, довольно хорошія замѣчанія о мѣстѣ картофеля въ сѣвооборотѣ при различныхъ хозяйствахъ. Такъ напр. при трехпольномъ хозяйствѣ безъ удобренія, можно сѣять картофель въ яровомъ полѣ, вмѣсто колосовыхъ хлѣбовъ и порядокъ этого рода хозяйства отъ того не измѣнится. Замѣчено, что озимая рожь, посѣянная послѣ картофеля, родится худо; причина этого, какъ полагаютъ, заключается въ свойствѣ изверженій картофеля. Авторъ упоминаетъ, что рожь родится худо послѣ картофеля; замѣчаніе это подтверждается и въ нашихъ хозяйствахъ, особенно на плотной почвѣ. По этому онъ предлагаетъ слѣдующій сѣвооборотъ: картофель по удобренію; ячень съ клеверомъ; клеверъ; клеверъ, съ котораго снимается одинъ укосъ, а прочее запахивается и потомъ слѣдуетъ полная паровая обработка и наконецъ—пшеница.

Садка картофеля, не заключаетъ въ себѣ ничего новаго, исключая одного способа, которымъ, по мнѣнію автора, получается болѣе вкусный картофель и обильнѣйшій урожай. Онъ состоитъ въ слѣдующемъ: берутъ картофелины средней величины, наблюдая чтобы онѣ имѣли болѣе одного глазка, и кладутъ ихъ цѣльными, на разстояніи 9—10 дюйм., но не просто въ землю, а первоначально дѣлаютъ подъ каждую картофелину подстилку изъ соломы, листьевъ и т. под.; потомъ осторожно закрываютъ картофель землю. Этотъ способъ размноженія у насъ еще не испытанъ; можетъ быть онъ въ самомъ дѣлѣ такъ выгоденъ, какъ объ немъ отзывается авторъ; посему было бы полезно произвести по этому предмету и у насъ нѣсколько опытовъ.

Въ § XII говорится о различныхъ способахъ размноженія картофеля, какъ то: садкою ростковъ, молодыми побѣгами, сѣменами и проч. Нѣкоторые изъ этихъ способовъ довольно любопытны, но они большею частію не могутъ быть у насъ примѣнены въ большомъ видѣ; особенно размноженіе отводками и сѣменами, которыя у насъ въ Россіи почти никогда не дозрѣваютъ; при томъ же отъ размноженія картофеля сѣменами, обыкновенно получаютъ малыя картофелины и самый урожай бываетъ скуднѣе.

Вредные случаи и болѣзни, которымъ подверженъ картофель. Одна изъ важнѣйшихъ болѣзней карто-

фея, какъ извѣстно, есть *проростаніе*. Она состоитъ въ томъ, что изъ незрѣлыхъ еще шишекъ картофеля вырастаетъ еще одинъ или нѣсколько корешковъ, на которыхъ опять образуются молодыя картофелины. Слѣдствіями этой болѣзни бываетъ непріятный вкусъ картофеля и неурожай; но трава въ замѣнъ того бываетъ выше и остается долѣ зеленою. По мнѣнію автора эта болѣзнь происходитъ отъ засухи.

Статья о *приготовленіи хлѣба изъ картофеля*, довольно важна; извѣстно, что картофельный хлѣбъ (разумѣется не изъ одной картофельной муки) ни сколько не уступаетъ вкусомъ обыкновенному ржаному, но даже еще вкуснѣе его, и можетъ быть сохраненъ долѣ безъ всякой порчи. Авторъ описываетъ приготовленіе хлѣба какъ изъ сыраго, такъ и изъ варенаго картофеля.

Оставляемъ безъ вниманія описаніе разныхъ блюдъ и домашнихъ снадобьевъ изъ картофеля—какъ извѣстныхъ изъ всякой поваренной книги и интересныхъ болѣе для поваровъ и экономовъ, чѣмъ для любителей сельскаго хозяйства.

Членъ В. *Шуммау*.

9. *Verhandlungen der K. K. Landwirthschafts - Gesellschaft in Wien, und Aufsätze vermischten oeconomicen Inhaltes. Zwölfter Band. Erstes. Heft. Wien. 1843. s. 170. in 8^o.* (Записки Вѣнскаго Общества сельскаго хозяйства. Книжка 1-я).

Императорское Вѣнское Общество сельскаго хозяйства есть одно изъ замѣчательнѣйшихъ ученыхъ

Общество въ Германіи. Считаая въ числѣ своихъ членовъ почетнѣйшихъ особъ и отличныхъ ученыхъ и состоя въ постоянныхъ сношеніяхъ съ подвѣдомственными комитетами въ разныхъ Австрійскихъ провинціяхъ, оно много содѣйствовало къ усовершенствованію сельскаго хозяйства въ Австріи. Въ запискахъ этого Общества есть весьма любопытныя свѣдѣнія.

Въ 1842 году (стр. 8), по донесенію графа Коллоредо - Мансфельда, въ Австріи было 17 выставокъ домашняго скота. На нихъ представлено 177 быковъ и болѣе 700 коровъ и телятъ, и выдано 208 премій. Опыты разведенія степной руты (*Peganium Harmala*), близъ Вѣны, увѣнчались хорошимъ успѣхомъ — Хозяйственный календарь, издаваемый Обществомъ для распространенія свѣдѣній о земледѣліи между крестьянами, раздается ежегодно въ числѣ 5000 экземпляровъ. Общество намѣрено еще увеличить число экземпляровъ, и издавать календарь вмѣстѣ съ преміями при выставкѣ скота.

Примѣчательнъ способъ приготовленія въ пищу Исландскаго мха (стр. 64). Чтобъ освободить Исландскій мохъ отъ свойственной ему горечи, его мочать въ холодной водѣ, смѣшанной съ частью поташа или щелока. Вымочка, продолжается смотря по крѣпости щелока, отъ 1 до 3 недѣль; потомъ мохъ ополаскиваютъ въ чистой водѣ, сушатъ на воздухѣ и смалы-

вають въ муку. Для приготоукленія изъ нее хлѣба, берутъ 1 часть муки и 13 частей воды, и безпре- станно мѣшая, увариваютъ до 7 частей. Половина этого тѣста смѣшивается съ двойнымъ количествомъ муки, противъ всего вѣса тѣста; къ этому прибавля- ютъ дрожей, и оставляють часовъ на 10 или 12 киснуть; потомъ прибавляютъ остальную половину дрожей, и непрерывно мѣшая, прибавляютъ еще муки и соли сколько нужно, чтобы вышло довольно густое тѣсто, изъ котораго и пекутъ хлѣбы.—Для улучшенія скотоводства Инспрукское Земледѣльческое Общество разсымаетъ племянныхъ быковъ, и за про- изшедшихъ отъ нихъ лучшихъ телятъ выдаетъ пре- мии.—На стр. 80-й описанъ улучшенный способъ при- готовленія кирпичей и черепицъ.—На стр. 158 Прес- бургскій помѣщикъ Браунъ описываетъ опытъ от- кармливанія быковъ. 100 штукъ Венгерскихъ бы- ковъ, изъ которыхъ пара при покупкѣ вѣсила 1050 фунт., помѣщены были въ свѣтломъ, умѣренно про- вѣтриваемомъ и сухомъ хлѣвѣ и начиная съ 15 ноя- бря откармливались въ теченіи 60 дней. Хлѣвъ чисти- ли постоянно по два раза въ день и каждый разъ перемѣняли подстилку; быковъ чистили щетками и скребницами, какъ лошадей; ихъ кормили также по два раза въ сутки: утромъ съ 4—6 часовъ и попо- лудни съ 2—4 час. Кормъ былъ холодный и состоялъ изъ 10 мецовъ (1 мець рав. 2½ четверику) ячной дро-

бины, смѣшанной съ 16 мецами сыраго картофеля и 60 мецами сѣчки и облитыхъ разсоломъ изъ 4 ф. соли Сверхъ того быкамъ давали каждый разъ по 3 центнера сѣна, всего въ сутки 6 центнеровъ. По прошествіи 60 дней каждая пара воловъ вѣсила 1250 ф., слѣд. 200 ф. болѣе, нежели при покупкѣ.

Членъ Г Шмальцъ.

ДѢЙСТВІЯ
ИМПЕРАТОРСКАГО
ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА
ВЪ ПОСЛѢДНЮЮ ТРЕТЬ 1843 ГОДА.

Въ теченіе Сентябрской трети 1843 года Общество имѣло 4 Общія Собранія, изъ коихъ 3 обыкновенныя и одно торжественное.

Въ Общемъ собраніи, бывшемъ 25 сентября, присутствовали 58 Членовъ.

1) Г. Непремѣнный Секретарь доложилъ собранію, что по разобраніи хранившихся въ кладовыхъ Общества сочиненій, напечатанныхъ иждивеніемъ или при пособіи Общества, ихъ оказалось до 60.000 экземпляровъ и что со стороны Общества сдѣлано сношеніе съ разными вѣдомствами о снабженіи сими сочиненіями, безденежно, публичныхъ библіотекъ, сельско-хозяйственныхъ обществъ, разныхъ учебныхъ и

благотворительныхъ заведеній и гвардейскихъ полковыхъ библіотекъ. Также, по случаю пожаровъ, бывшихъ въ Казани и Екатеринославлѣ, посланы туда книги въ замѣнъ сгорѣвшихъ, а съ отправленнымъ въ Камчатку бригомъ *Иртышъ*, послано туда также по два экземпляра всѣхъ сихъ сочиненій.

2) Читано отношеніе Г. Вице - Президента къ Г. Министру Государственныхъ Имуществъ въ коемъ, по случаю дошедшихъ до Общества извѣстій касательно уменьшенія въ Архангельской губерніи породы Холмогорскаго рогатаго скота, Его Высокопревосходительство обратился къ Г. Министру Государственныхъ Имуществъ, какъ къ покровителю всѣхъ отраслей сельскаго хозяйства и въ особенности разведенія въ Россіи улучшенныхъ породъ скота.

3) Читано отношеніе Г. Министра Государственныхъ Имуществъ къ Г. Вице-Президенту о Всемилоствѣйшемъ утвержденіи списка 50 оспопрививателей, разнаго званія, представленныхъ Совѣтомъ Общества къ награжденію золотыми и серебряными медалями, для ношенія на груди, на зеленыхъ лентахъ, за отличіе по оспопрививанію въ 1841 и 1842 годахъ.

4) За симъ Общее собраніе утвердило списокъ 25 лицъ, благороднаго званія, удостоенныхъ Совѣтомъ Общества за усердіе по оспопрививанію, также въ 1841 и 1842 годахъ, награжденія золотыми и сере-

бряными медалями, въ видѣ подарковъ и письменной благодарности.

5) Читано отношеніе Г. Министра Государственныхъ Имуществъ съ объявленіемъ Высочайшаго повелѣнія о принятіи казенныхъ оброчныхъ статей въ Казанской губерніи отъ Вольнаго Экономическаго Общества въ вѣдѣніе Министерства Государственныхъ Имуществъ и о производствѣ Обществу, въ замѣнъ тѣхъ статей, впредь до окончанія срѣдка ихъ пожалованія, т. е. до 1887 года, по 1000 рублей серебромъ въ годъ. При семъ заступившій мѣсто Предсѣдателя VI Отдѣленія Стат. Сов. Джунковской довелъ до свѣдѣнія Общаго собранія какъ о принятыхъ мѣрахъ къ приведенію означеннаго Высочайшаго повелѣнія въ исполненіе, такъ и объ изъявленіи живѣйшей благодарности Его Сіятельству Г. Министру Госуд. Имуществъ за исходатайствованіе сей Монаршей милости. За симъ читано предложеніе Свѣтлѣйшаго Президента, объ изъявленіи благодарности Общества бывшему Предсѣдателю VI Отдѣленія, Графу Н. С. Мордвинову, по случаю окончанія дѣла по казеннымъ оброчнымъ статьямъ Казанской губерніи, коими Его Сіятельство управлялъ болѣе шести лѣтъ. — Общее собраніе, выслушавъ предложеніе это съ чувствами глубочайшей признательности за новую Монаршую милость, оказанную Обществу, постановило: согласно предложенію Его Свѣтлости, изъявить благодарность Графу

Н. С. Мордвинову, за труды его по оброчнымъ статьямъ Казанской губерніи.

6) Читано предложеніе Свѣтлѣйшаго Президента, заключающееся въ слѣдующемъ: «Всѣмъ извѣстно, что Англія, предъ всѣми Европейскими государствами отличается прекрасными породами домашнихъ животныхъ: лошадей, быковъ, овецъ, свиней и проч. и что животныя эти, кромѣ совершенства наружнаго ихъ вида, отличаются силою, быстротою, величиною и вѣсомъ ихъ мяса и жира, также качествомъ молока, шерсти и т. д. и что этому улучшенію много содѣйствовали публичныя скачки, выставки, награды, преміи и медали. Наше правительство давно уже обратило вниманіе на улучшеніе этимъ средствомъ въ государствѣ породъ лошадей и учредило публичныя скачки и богатыя преміи въ разныхъ мѣстахъ Россіи. Казалось бы приличнымъ для нашего Общества сдѣлать начало публичной выставки въ С. Петербургѣ; вопервыхъ, для откормленнаго скота, а потомъ и для домашнихъ животныхъ, содержимыхъ для молока, шерсти и проч.; также можно бы учредить особыя выставки для сѣменъ, цвѣтовъ, хлѣбныхъ зеренъ и плодовъ.» — За симъ прочитана составленная Г. Непремѣннымъ Секретаремъ предварительная программа по сему предмету; дальнѣйшее же развитіе этой мысли и самое устройство выставки возложено на III Отдѣленіе Общества.

7) Читано предложеніе Его Свѣтлости Принца Ольденбургскаго, въ коемъ изъяснено, что Членъ Г. Швиттау, извѣстный уже Обществу, какъ лекціями своими, такъ и земледѣльческими опытами, вознамѣрился учредить близъ С. Петербурга практическое училище земледѣлія. Для сего онъ согласился съ здѣшнимъ помѣщикомъ Г. Кандалицовымъ, который уступилъ ему, по контракту на 25 лѣтъ, 200 десятинъ удобной земли, въ имѣніи своемъ, близъ Гатчины и обязывается построить всѣ необходимыя для такого заведенія зданія, съ тѣмъ, чтобы Г. Швиттау обработалъ эту землю, учредивъ тамъ практическое училище и опытную усадьбу. Предполагаемое земледѣльческое училище раздѣлено будетъ на два класса. Въ *первомъ*, будутъ приготовляться ученики къ занятію должностей управителей, скотоводовъ и т. д.; во *второмъ*, будутъ обучаться простые работники. Въ заведеніе будутъ принимаемы ученики изъ всѣхъ состояній, не моложе 17 лѣтъ, знающіе читать, писать и первыя правила ариѳметики. Подробности теоретическаго и практическаго обученія изложены Г. Швиттау въ особой запискѣ. Собраніе, признавъ предпріятіе Г. Швиттау весьма полезнымъ, постановило: выдать ему пять тысячъ рублей серебромъ въ ссуду на 15 лѣтъ, безъ процентовъ. За симъ составленъ комитетъ изъ 4-хъ Членовъ для наблюденія за ходомъ училища и опытной усадьбы, учреж-

даемой Г. Швиттау и за расходованіемъ ссуженной ему суммы.

8) Читано предложеніе Его Свѣтлости Президента о произведенной повѣркѣ книгъ и счетовъ по перестройкѣ дома и вообще счетной части Общества за послѣдніе десять лѣтъ. Общее собраніе положило: изъявить благодарность Обществу чиновнику Государственнаго Контроля, ревизовавшему сіи дѣла и счета, и выдать ему денежное награжденіе.

9) Читано донесеніе Коммисіи для повѣрки денежныхъ счетовъ и книгъ за 1843 годъ. Въ донесеніи семь изложены какъ обзоръ нынѣшняго состоянія отчестности, такъ и замѣчанія объ улучшеніяхъ, которыя въ ней могли бы быть введены.

10) За симъ избраны большинствомъ голосовъ, предложенные въ прошедшее Собраніе, въ Члены.

1) Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ *Константинъ Афонасьевичъ Случевскій* 2) Полтавскій помѣщикъ *Петръ Степановичъ Джунковской*. 3) Князь *Александръ Ивановичъ Бяратинскій*; и 4) Надворный Совѣтникъ *Владиміръ Петровичъ Бурнашевъ*.

11) По представленію Гг. Членовъ Адмирала Грейга, Статсъ-Секретаря Позена и Статскаго Совѣтника Джунковскаго принять, безъ балотированія, Г. Товарищъ Государственнаго Контролера, Тайный Совѣтникъ *Максимъ Максимовичъ Брискорнъ*.

Въ Общемъ собраніи, бывшемъ 16 октября, присутствовали 23 Члена.

1) Г. Вице-Президентъ сообщилъ, что Свѣтлѣйшій Президентъ объявилъ Совѣту изъявленное Его Императорскимъ Высочествомъ Герцогомъ Максимилианомъ Лейхтенбергскимъ желаніе принять званіе Члена Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества. Извѣстіе это принято Собраніемъ съ живѣйшею радостію и положено излить чувства благодарности Его Императорскому Высочеству Герцогу Лейхтенбергскому за оказанную Обществу честь.

2) Читано предложеніе Г. Президента на счетъ избранія Казначея. По балотировкѣ избранъ единогласно Г. Коллежскій Совѣтникъ Шванебахъ.

3) Г. Вице-Президентъ предложилъ Собранію, пояснить ст. 17 главы VII и ст. 10 послѣдней главы устава общества, слѣдующимъ образомъ: «Если кто «либо изъ Гг. Членовъ замѣтитъ какой безпорядокъ «или не исполненіе по законамъ, то обязанъ *письменно* представить о томъ Президенту или заступающему его мѣсто Вице-Президенту, который, по «разсмотрѣніи бумаж и по обсужденіи дѣла въ Совѣтѣ, уведомитъ *письменно* же Г. Члена о произведенномъ по его замѣчанію изслѣдованіи. За симъ, «Членъ не исполнившій сего, будетъ считаться на- «рушителемъ устава». Поясненіе сіе записано въ особо заведенную для сего книгу и подписано Гг.

Президентомъ, Вице-Президентомъ, Непремѣннымъ Секретаремъ и присутствовавшими Членами.

4) Читана записка Г. Швиттау о состояніи Экспериментальнаго сада, учрежденнаго при IV Отдѣленіи Общества. Садъ сей устроенъ на пустопороженемъ мѣстѣ, прилегающемъ къ саду Демидовскаго дома призрѣнія трудящихся и занимаетъ всего около $\frac{1}{2}$ десят. На устройство его, добровольною подпискою Членовъ Общества, собрано 298 р. сер.; по нынѣ же израсходовано 319 р. сер., слѣдовательно 26 руб. болѣе, чѣмъ собрано.

5) Членъ Н. М. Смирновъ объявилъ, что онъ дѣлалъ, по методѣ барона Боде, опыты моченія зеренъ въ разсолѣ изъ поваренной соли и посѣялъ въ имѣніи своемъ на одной десятинѣ четверть ржи, моченой въ разсолѣ такой крѣпости, что бы куриное яйцо могло плавать на ономъ; а на другой десятинѣ три четверти обыкновенной немоченой ржи и урожай на обѣихъ десятинахъ оказался въ 9 четвертей; а Г. Членъ Князь Визапурскій объявилъ, что онъ дѣлалъ подобный же опытъ съ ячменемъ въ здѣшной губерніи, и что результаты были также не удовлетворительны.

6) Избраны въ Члены Общества: 1) Членъ Австрійскаго Экономическаго Общества *М. Берковичъ*; 2) Коллежскій Совѣтникъ *А. Д. Хльбниковъ* и 3) Кинешемскій помѣщикъ флота Капитанъ *С. П. Дми-*

тріеъ; а въ Корреспонденты Общества: Падуанскаго университета Профессоръ *Стеръ*.

Въ общемъ торжественномъ Собраніи, бывшемъ 30 октября, подъ личнымъ предсѣдательствомъ Его Свѣтлости Принца Петра Георгіевича Ольденбургскаго, присутствовали 69 Членовъ и 7 Корреспондентовъ.

1) Его Свѣтлость Г. Президентъ объявилъ, что на основаніи устава Общества, сіе Собраніе назначено въ воспоминаніе дня учрежденія Общества, за 78 лѣтъ предъ симъ, блаженной памяти Императрицею Екатериною Великою. Посему случаю Непремѣннымъ Секретаремъ прочитаы:

1) Копія съ всеподданныйшаго представленія первыхъ учредителей, при которыхъ поднесены уставъ и штатъ Общества.

Всемиловѣйшая Государыня!

Царствованіе Вашего Императорскаго Величества есть вѣкъ тотъ для Отечества, въ которой блаженство наше видимо совершается. При неутомленномъ Вашего Величества трудѣ и попеченіи о дѣлахъ, цѣлость и благополучіе Имперіи составляющихъ, видимъ, сколь много покровительство Ваше дѣйствуетъ

въ Наукахъ и Художествахъ; а симъ ободряются въ подданныхъ Вашихъ сердца любителей къ обученію самихъ себя и къ просвѣщенію другихъ. Взирая на сіе, мы всеподданнѣйшіе соединились добровольнымъ согласіемъ установить между нами собраніе, въ которомъ вознамѣрились общимъ трудомъ стараться о исправленіи Земледѣлія и Домостройства Ревность наша и усердіе сколь ни велики, но когда подкрѣплены не будутъ покровительствомъ Монаршимъ, то и трудъ нашъ будетъ безъ оживотворенія. Сего ради дерзновеніе приедемъ просить Вашего Императорскаго Величества, дабы имѣли счастье быть подъ единственнымъ только Вашего Императорскаго Величества покровительствомъ, и чтобъ Общество наше управлялось въ трудахъ своихъ собственными своими между собою обязательствами и установленіями, по чему и называлось бы во всѣхъ случаяхъ *Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ*, и чтобъ въ знакъ Высочайшаго Вашего Величества къ намъ благоволенія, Всемилостивѣйше пожаловали насъ Вашею Императорскою печатью, и въ оную девизомъ, каковымъ Ваше Величество Сами Всемилостивѣйше соизволите.

Сіи всеподданнѣйшія наши къ Вашему Императорскому Величеству прошенія мы почитаемъ таковыми, безъ которыхъ прямого ободренія Общество наше имѣть не можетъ, и уповаемъ, что попеченіе Вашего Величества, сопряженное съ повседневымъ трудомъ

о пользѣ Отечества нашего, не лишитъ насъ Монаршей милости, которой мы ожидаемъ, съ благоговѣніемъ повергаемъ себя къ стопамъ

ВАШЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА

всеподданныйшіе рабы.

Октября 12 дня

1765 года.

2) *Всемиловѣйшій отвѣтъ блаженной памяти Императрицы Екатерины II.*

Господа Члены Вольнаго Экономическаго Общества!

Намѣреніе вами предпріятое ко исправленію Земледѣлія и Домостройства весьма Намъ пріятно, а труды отъ него происходящіе будутъ прямымъ доказательствомъ вашего истиннаго усердія и любви къ своему Отечеству. Планъ и Уставъ вашъ, которыми вы другъ другу обязались, Мы похваляемъ и въ согласіе того Всемиловѣйше апробуемъ, что вы себя наименовали *Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ*. Извольте быть благонадежны, что Мы оное приедемъ въ особенное Наше покровительство; для испрашиваемой же вами печати не токмо дозволяемъ вамъ употреблять во всѣхъ случаяхъ при вашихъ трудахъ гербъ Нашъ Императорской, но и въ знакъ отличнаго Нашего къ вамъ благоволенія, дозволяемъ

внутри онаго поставить собственный Нашъ девизъ пчелы, въ улей медь приносящей, съ надписью: *Полезное*. Сверхъ сего жалуемъ еще Всемилостивѣйше Обществу вашему шесть тысячъ рублей на покупку пристойнаго дома, какъ для Собранія вашего, такъ и для учрежденія въ немъ Экономической библіотеки. Трудъ вашъ съ Божіей помощію наградится вамъ и потомкамъ вашимъ собственною вашею пользою, а Мы, по мѣрѣ тщанія вашего, умножать не оставимъ Наше къ вамъ благоволеніе.

ЕКАТЕРИНА.

Октября 31 дня
1763 года.

3) Высочайшій Рескриптъ въ Бозь почивающаго Императора Александра I-го.

Господа Члены Вольнаго Экономическаго Общества!

Всѣ полезныя заведенія ко благу вѣрныхъ подданныхъ Моихъ относящіяся, всегда будутъ предметомъ особеннаго Моего вниманія, а по сему и Вольное Экономическое Общество можетъ быть удостоено въ Моемъ покровительствѣ. Труды его и по намѣренію ихъ и по слѣдствіямъ признаю Я уваженія достойными, и дабы открыть путь вліянію ихъ на пользу общую, далъ Я Государственному Казначею

повелѣніе отпускать на распространеніе ихъ и всѣ нужные къ тому издержки ежегодно по пяти тысячъ рублей. Что принадлежитъ до перемѣны медалей, Мнѣ кажется, настоящій ихъ видъ съ изображеніемъ первой основательницы сего Общества, Великія Екатерины, есть самый приличнѣйшій и съ чувствами сего сословія, Ею утвержденнаго и одобреннаго, сообразнѣйшій; а потому и признаю Я справедливымъ сохранить его на память потомству и въ честь самаго сего заведенія. Въ прочемъ пребываю всегда вамъ доброжелательный.

На подлинномъ собственною Его Императорскаго Величества рукою паписано:

АЛЕКСАНДРЪ.

Въ С. П. Бургѣ.

Апрѣля 13. 1801 года.

4) Высочайшій Рескриптъ Его Величества Государя Императора Николая Павловича.

Господа Члены Вольнаго Экономическаго Общества!

Въ непреложномъ Моемъ желаніи поспѣшествовать всѣмъ тѣмъ учрежденіямъ, кои могутъ способствовать пользамъ Моихъ любезныхъ вѣрноподданныхъ. Мнѣ истинно пріятно удостовѣрить Общество

ваше во всегдашней готовности Моего ему покровительства. Самые успѣхи трудовъ вашихъ, много лѣтъ сряду извѣстныхъ свѣту съ толико выгодной стороны, должны быть въ томъ ручателями. Дабы умножить способы дѣйствій Общества вашего, Я нынѣ же далъ Мое повелѣніе Министру Финансовъ отпустить оному по десяти тысячъ ежегодно на его нужныя издержки. Что же касается до медалей Общества, то оныя должны остаться тѣже, кои нынѣ, въ память Высокой основательницы сего полезнаго заведенія.

Пребываю вамъ непремѣнно доброжелательный.

На подлинномъ собственною Его Императорскаго Величества рукою написано:

НИКОЛАЙ.

С. Петербургъ.

28 Января 1826 года.

Члены Общества съ чувствами глубочайшаго благоговѣнія разсматривали подлинныя рескрипты съ собственноручными подписями Великихъ Монарховъ, покровительствующихъ Обществу въ теченіи столь многихъ лѣтъ. Рескрипты сіи хранятся въ залѣ Общества, въ особомъ ковчегѣ.

2) Читано мнѣнію Совѣта о сочиненіи Члена Доктора Грума, подъ заглавіемъ *Руководство къ воспитанію и образованію дѣтей и къ сохраненію ихъ*

здоровья, 1843 г., и Г. Президентъ предложилъ назначить, въ поощреніе Г. Груму за его полезный трудъ, золотую медаль въ 15 червонцевъ, присовокупивъ, что сверхъ того у автора приобрѣтено покупкою для Общества сто экземпляровъ его сочиненія. Собраніе единогласно утвердило назначеніе медали и Его Свѣтлость Президентъ изволилъ тутъ же вручить Г. Груму золотую медаль; а Г. Грумъ изъявилъ живѣйшую признательность Его Свѣтлости и Обществу.

3) Читано донесеніе помѣщика Тираспольскаго уѣзда А. Д. Кардамича, представленное въ отвѣтъ на задачу, предложенную Обществомъ въ 1842 году, объ отысканіи мѣстонахожденія въ Россіи кварцовыхъ породъ камня для мукомольныхъ жернововъ, а Его Свѣтлость Г. Президентъ изъяснилъ подробно, въ особомъ предложеніи Обществу, причины, почему Г. Кардамичъ имѣетъ право на полученіе золотой медали въ 15 червонцевъ — Собраніе, постановило наградить Г. Кардамича означенною медалью, а срокъ задачи продлить еще на одинъ годъ.

6) Г. Президентъ предложилъ собранію проэктъ новой задачи о производствѣ различныхъ изысканій, для объясненія причинъ, почему на черноземныхъ полосахъ Россію нельзя нѣсколько лѣтъ сряду сѣять хлѣбныя и другія полезныя растенія и предложить средства къ отвращенію этого неудобства. Собраніе

утвердило проэктъ задачи, золотыя медали и премии суммою всего на 2620 руб. серебромъ. (см. стр. 113 — 134 настоящей книжки Трудовъ Общества).

7) Г. Членъ А. С. Джунковской представилъ Собранію нѣсколько сѣменъ особой породы стручковаго гороха изъ Новой Зеландіи съ синими стручьями и прочиталъ краткую о семъ статью (прилож. 1).

8) Читано разсужденіе Г. Члена Доктора Грума объ оспопрививаніи.

9) Г. Членъ Нероновъ прочиталъ извѣстіе объ урожаяхъ и о представленныхъ имъ сѣменахъ и образцахъ разныхъ полезныхъ растеній. (Прилож. 2).

10) Г. Членъ Тайный Совѣтникъ Ф. И. Прянишниковъ представилъ Обществу, полученное имъ изъ Букареста, въ Валахіи, колючее растеніе *Piprorhae ghamnoides* L. (облениха), съ ягодами которое можетъ служить живою изгородью. Собраніе положило благодарить Его Прев. Ф. И. Прянишникова и его корреспондента Г. Яковенко за присылку этого растенія и просить сообщить Обществу еще нѣкоторыя о немъ свѣдѣнія; а растеніе передать на разсмотрѣніе Гг. Членамъ, занимающимся Ботаникою.

11) Въ залѣ собранія выставлены были изготовленные въ мастерскихъ Общества слѣдующія модели: 1) Употребляемаго въ Англіи орудія для сгребанія сѣна (см. стр. 230). 2) Стекляннаго улья, изобрѣ-

теннаго Г. Членомъ Витвицкимъ; описаніе онаго помѣщено въ сочиненіи, Г. Витвицкаго: *Стеклянный Улей или чудныя явленія въ жизни пчелъ*, изд. 1843 года. 3) Плугъ Шверца. 4) Соломорѣзка изъ Гогенгейма, привезенныя въ мнувшемъ лѣтѣ Г. Членомъ Общества Кол. Асс. П. С. Джунковскимъ; и 5) Доставленныя Г. Членомъ Ляминимъ сѣмена разныхъ породъ деревъ, собранныхъ въ Царскосельскомъ уѣздѣ: жолуди дубовыя, сѣмена клена обыкновеннаго и дикіе каштаны. При семъ случаѣ Г. Ляминъ объяснилъ, что сѣмена эти слѣдуетъ посѣять нынѣ же осенью или зарыть на открытомъ воздухѣ въ землю, но такъ, чтобы туда вода не попадала; иначе въ тепломъ мѣстѣ сѣмена начнутъ пускать ростки. Общее собраніе изъявило благодарность Гг. Членамъ за представленныя статьи, модели и сѣмена; сіи послѣднія розданы тутъ же Гг. Членами.

По окончаніи засѣданія, слѣдуя принятому съ давнихъ лѣтъ Обществомъ въ сей торжественный день обычаю, Его Свѣтлость Г. Президентъ предложилъ тостъ за здравіе и благоденствіе Его Императорскаго Величества Всемилостивѣйшаго Государя Императора, высокаго покровителя Общества, а потомъ за благоденствіе Вольнаго Экономическаго Общества и новаго Члена, Его Императорскаго Высочества Герцога Максимилиана Лейхтенбергскаго, а Г. Вице-Президентъ

предложилъ тостъ за здравіе Свѣтлѣйшаго Президента.

Въ Общемъ собраніи, бывшемъ 23 декабря, присутствовали 23 Члена.

1) Читана выписка изъ журналовъ Совѣта Общества, съ 3 іюня по 18 декабря сего года, дабы поставить въ извѣстность Общее собраніе о дѣйствіяхъ Совѣта за означенное время.

2) Г. Непремѣнный Секретарь сообщилъ, что съ разрѣшенія Совѣта, съ осени нынѣшняго года, въ залахъ Общества открыто Гг. Членами Усовымъ и Швиттау чтеніе публичныхъ лекцій о земледѣліи на Русскомъ и Нѣмецкомъ языкахъ.

3) Г. Непремѣнный Секретарь доложилъ собранію, что Членъ Общества, Его Императорское Высочество Герцогъ Максимиліанъ Лейхтенбергскій изволилъ прислать въ даръ Обществу сочиненіе свое: *Объ остаткахъ животныхъ древняго міра, найденныхъ въ Царскомъ селѣ и его окрестностяхъ*, и что Его Свѣтлость Президентъ изъявилъ уже письменно признательность Его Высочеству. Сочиненіе это было препровождено на разсмотрѣніе къ Г. Полковнику горныхъ Инженеровъ Гельмерсену, который отозвался: что въ окрестностяхъ Царскаго села и Павловска, во многихъ мѣстахъ, обнажены пласты различныхъ гор-

ныхъ породъ, изобилующихъ окаменѣлыми остатками органическихъ тѣлъ и относящихся къ такъ называемой силурійской почвѣ (Silurian System англійскихъ геологовъ), древнѣйшей изъ всѣхъ почвъ осадочнаго происхожденія. Окаменѣлости эти находятся преимущественно въ верхнемъ ярусѣ сей почвы, состоящемъ изъ известняковъ, и неоднократно уже были предметомъ ученыхъ розысканій извѣстныхъ палеонтологовъ, какъ то Гг. Пандера, Буха и Эйхвальда, изъ коихъ два первые обнародовали обширныя описанія этихъ любопытныхъ тѣлъ. (Pander, Beiträge zur Geognosie des Russischen Reiches. S. Petersburg. 1830.—Leopold von Buch, Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsformationen von Russland. Berlin. 1840). Хотя эти сочиненія казались вполне объемлющими свой предметъ, но Его Императорскому Высочеству, постоянными трудами, удалось открыть не только виды вовсе не встрѣчавшіеся въ окрестностяхъ Павловска и Царскаго села, или только не полными и худо сохранившимися экземплярами, но и нѣкоторые совершенно новыя виды окаменѣлыхъ животныхъ первобытнаго міра. Систематическое описаніе этихъ видовъ окаменѣлостей составляетъ предметъ сочиненія, изданнаго Его Высочествомъ, подъ заглавіемъ: Beschreibung einiger neuen Thierreste der Urwelt von Zarskoe Selo, von Maximilian Herzog von Leuchtenberg. St. Petersburg. 1843. Г. Гельмерсенъ

обращаетъ при семъ вниманіе Общества въ особенности на описаніе новыхъ, замѣчательныхъ видовъ изъ класса трилобитовъ и разрядовъ *Asaphus* и *Metopias*, какъ то *Asaphus centron*, *A. Longicauda*, *A. hyorrhinus*, *Metopias coniceps* и также на описаніе новыхъ видовъ раковинъ и криноидеевъ, *Terebatula digitata*, *Apicocrinites dipentis*, *Gonocrinites giganteus*, *G. fenestratus*. Весьма замѣчателенъ еще прекрасный экземпляръ необыкновенно большаго *Sphaeronites rotundus* и полный экземпляръ раковины *Obolus ingricus*. Это первый и единственный примѣръ находенія обоихъ и притомъ соединенныхъ между собою створокъ этой замѣчательной раковины, встрѣчающейся въ такомъ огромномъ множествѣ въ песчаникѣ нашей силурійской почвы. Его Высочество изволилъ обратить вниманіе также на минералогическій составъ упомянутыхъ выше пластовъ и между прочимъ показать, что мѣстами известнякъ, тѣсно сливаясь съ лежащимъ подъ нимъ песчаникомъ, дѣлается кварцеватымъ и твердымъ до того, что при ударѣ о сталь издастъ искры. Этимъ тѣснымъ соединеніемъ и объясняется находеніе въ подобномъ известнякѣ раковины *obolus*, обыкновенно свойственной исключительно одному песчанику.» По выслушаніи сего, Собраніе положило: изъявить чувства глубочайшей признательности Его Высочеству за сіе новое доказательство Его высокаго вниманія и благоволенія къ Обществу.

4) Собраніе утвердило отпускъ 2500 руб. асс. на 1844 годъ въ пособіе на изданіе газеты Посредника, предназначенной распространять полезныя свѣдѣнія по хозяйству, промысламъ и реальнымъ наукамъ, и 100 экземпляровъ сей газеты разсылать въ губернскія публичныя и духовно-учебныя бібліотеки.

5) Г. Членъ Нероновъ читалъ статью свою о мѣрахъ къ отвращенію затрудненій въ правильномъ сбытѣ хлѣба. По окончаніи чтенія, нѣкоторые Члены находили, что учрежденіе компаніи изъ сельскихъ хозяевъ для доставки хлѣба въ С. Петербургъ неудобно, какъ они изъ опытовъ убѣдились. А по предложенію Г. Вице - Президента собраніе благодарило Г. Неронова за сообщеніе любопытной статьи. При семъ случаѣ Г. Нероновъ изъявилъ желаніе, чтобы статья его была сообщена въ Редакцію Земледѣльской Газеты.

6) Читано отношеніе Г. Тверскаго Гражданскаго Губернатора съ препровожденіемъ представленныхъ Старицкимъ помѣщикомъ Подполковникомъ Эгерштромомъ изобрѣтенныхъ имъ издѣлій изъ соломы, осоки, мха и хвороста. Общее собраніе съ любопытствомъ разсматривало издѣлія Г. Эгерштрома, которыя по прочности, дешевизнѣ и даже изящности достойны сдѣлаться извѣстными въ Россіи. Собраніе положило благодарить Г. Губернатора и Г. Эгерштрома за присылку и поручить одному изъ Гг. Членовъ раз-

смотрять подробно эти предметы. При семь Баронъ А. К. Бодѣ упомянулъ, что имъ были уже представлены прежде въ Общество подобныя этимъ вещи; а Г. Непремѣнный Секретарь объявилъ, что года за три передъ симъ и отъ Г. Эгерштрома были присланы нѣкоторыя вещи, сдѣланныя изъ соломы и пеньки. (Отчетъ Общества за 1839 годъ).

7) Читано письмо корреспондента С. С. Лошкарева съ приложеніемъ записки о произведенныхъ имъ опытахъ посѣва разныхъ хозяйственныхъ растений.

8) Читано донесеніе Члена С. М. Усова о совершенномъ имъ, по порученію Общества, путешествіи по Россіи. (Прил. 3).

9) Читано отношеніе Г. Главноуправляющаго Закавказскимъ краемъ, Генералъ-Адъютанта Нейдгарта, о полученіи имъ препровожденнаго изъ Вольнаго Экономическаго Общества ящика съ сѣменами Китайскаго пшена, извѣстнаго подъ названіемъ благовопнаго Императорскаго, часть коихъ послана Его Высочайшимъ повелѣніемъ въ Закавказское Общество поощренія сельской и мануфактурной промышленности и торговли, съ порученіемъ произвести будущаго весною опыты посѣва означенныхъ сѣмянъ, въ мѣстахъ удобныхъ для произрастанія онаго, а часть роздана помѣщикамъ и хозяевамъ, занимающимся обработкою риса; объ успѣхѣ же произрастанія и урожае этого

пшена Г. Главноуправляющій не преминетъ въ свое время увѣдомить Общество.

10) Читано отношеніе Директора Ботаническаго сада Г. Фишера, въ коемъ сообщаетъ, что растеніе *Облепиха* (*Pirrophae Rhamnoides*), котораго плодъ употребляютъ въ Сибири на варенье и наливки, хотя въ дикорастущемъ состояніи и составляетъ почти непроходимыя ограды, произрастая около рѣчекъ, но для искусственныхъ живыхъ изгородей неудобно, по причинѣ нерегулярнаго роста и обнаженія нижней части стеблей, а не излишне имѣть его для разновидности кустарниковъ въ паркахъ и садахъ. Но что для живыхъ изгородей, въ южныхъ краяхъ Россіи, нѣтъ лучше кустарника какъ *Raliurus australis* (держи-дерево или каратышникъ), а по влажнымъ и тѣнистымъ мѣстамъ *Pex aquifolium* (недубъ), въ сѣверныхъ же климатахъ *Crategus sanguineus* (Сибирскій боярышникъ), и что сѣмена держи-дерева можно получать въ достаточномъ количествѣ изъ Никитскаго сада, на южномъ берегу Крыма; отъ Директора же сего сада, Г. Гартвиса, можно получить и вѣрныя свѣдѣнія о разведеніи и хожденіи за симъ кустарникомъ.

11) За симъ Г. Непремѣнный Секретарь доложилъ, что Костромской помѣщикъ Г. Дмитріевъ прислалъ въ Общество сѣмена свекловицы, которую онъ вывезъ съ Кавказа и съ успѣхомъ развелъ въ Ко-

стромской губерніи. Свекловица эта отличается большимъ количествомъ сахарныхъ частей и весьма полезна для сахароваренія. Общество положило послать сѣмена эти Гг. Членамъ Графу Кушелеву-Безбородко и Графу Бобринскому и просить ихъ сдѣлать опыты посѣва и добыванія сахара и о послѣдующемъ извѣстить Общество. При семъ случаѣ Г. Членъ Баронъ Беде полагалъ, что свекловица эта потеряетъ въ сѣверномъ климатѣ часть своихъ сахарныхъ свойствъ. — Членомъ Общества Берковичемъ изъ Вѣны прислано 10 фунтовъ сѣмень луговой травы Могаръ и 2 фунта Венгерскаго клевера луцерны, для произведенія опытныхъ посѣвовъ; также Общество Русскихъ врачей прислало въ даръ Вольному Экономическому Обществу отчеты свои и три тома своихъ трудовъ, а Обществу врачей послано нѣсколько сочиненій, изданныхъ Экономическимъ Обществомъ. — Членъ Общества Полтавскій помѣщикъ Коллеж. Асс. П. С. Джунковской прислалъ образчики разныхъ черноземныхъ почвъ, дабы Общество могло произвести надъ нашими химическія изслѣдованія; положено передать ихъ Членамъ, занимающимся химіей, для разложеній, — Московское Общество сельскаго хозяйства прислало Вольному Экономическому Обществу свой журналъ, а изъ за границы поступили въ бібліотеку Общества разныя новыя книги о сельскомъ хозяйствѣ.

12) Г. Непремѣнный Секретарь доложилъ, что Святѣйшій Правительствующій Синодъ, признавъ необходимымъ для семинарій и другихъ духовныхъ училищъ, равно и для нѣкоторыхъ монастырей, занимающихся сельскимъ хозяйствомъ, имѣть полезныя книги о семъ предметѣ, принялъ съ признательностію готовность Общества къ безмездному снабженію духовно - учебныхъ заведеній и монастырей сочиненіями, изданными иждивеніемъ, или при помощи Общества

13) Г. Ген. Лейт. Саблуковъ показывалъ Собранію новаго устройства вѣтренную мѣльницу.

14) За симъ избраны въ Члены, по представленію Гг. Ген. Лейт. Саблукова, Ст. Сов. Джунковскаго, Полковника Волкова и химика Швиттау: 1) Гатчинскій помѣщикъ Статскій Совѣтникъ *Николай Федоровичъ Кандалицовъ*, съ обязанностию вносить установленную плату и 2) Корпуса Горныхъ Инженеровъ Полковникъ *Григорій Петровичъ Гельмерсенъ*, безъ обязанности вносить плату, по уваженію обширныхъ познаній по геологіи и геогнозіи и какъ неоднократно трудившійся въ порученію Общества; а по предложенію Гг. Стаг. Сов. Неронова и Никитина избранъ въ корреспонденты служащій въ Лѣсномъ Департаментѣ *Людвигъ Диго*.

(ПРИЛОЖЕНИЕ 1).

О СЪМЕНАХЪ ОСОБОЙ ПОРОДЫ СТРУЧКОВАГО ГОРОХА ИЗЪ НОВОЙ ЗЕЛАНДІИ.

Я имѣлъ уже честь представлять совѣту Общества образцы новой въ Россіи породы стручковаго гороха. Нынѣ вновь представляю ихъ на усмотрѣнію Общаго собранія. Стручья эти отличаются прекраснымъ темносинимъ цвѣтомъ и разведены на вѣреннѣхъ мѣ казенныхъ земледѣльческихъ заведеніяхъ близъ С. Петербурга, изъ сѣменъ, полученныхъ чрезъ Англію изъ новой Зеландіи, за два года предъ симъ. Горохъ этотъ весьма плодороденъ, раннихъ морозовъ не боится, подобно нѣкоторымъ другимъ родамъ, для стола весьма хорошъ и стручья его красивы.

Вмѣстѣ съ тѣмъ имѣю честь представить 1): Образецъ гороха скороспѣлки, который тѣмъ замѣчательнъ, что содня посѣва его до созрѣнія проходитъ только семь недѣль, такъ что и нынѣшнимъ лѣтомъ, изъ посѣянныхъ весною сѣменъ созрѣвшій горохъ посаженъ вновь и вновь принесъ плоды. 2) Нѣсколько стеблей спѣлаго Англійскаго овса, вырощеннаго на

воздѣланныхъ Охтенскихъ болотахъ, близъ С. Петербурга. Стебли эти отличаются длиною и толщиною соломы, которая равняется ржаной, и обиліемъ урожая. Овесъ этотъ уродился самъ 12 на нѣсколькихъ десятинахъ, а посяно было по три четверти на десятину.

Членъ А. Джунковской.

(ПРИЛОЖЕНИЕ 2).

ИЗВѢСТІЕ ОБЪ УРОЖАЯХЪ.

По случаю поѣздки моей нынѣшняго года въ Симбирскую и Московскую губерніи, мнѣ удалось быть болѣе, чѣмъ въ 20 уѣздахъ. Но, къ сожалѣнію, вездѣ почти гдѣ я ни былъ встрѣчалъ, за исключеніемъ черноземной почвы, незначительные урожаи, которые тамъ и въ хорошіе годы не превышаютъ самъ-6.

Такія малыя отъ полей прибыли приписываютъ обыкновенно неблагоприятной погодѣ, тогда какъ не она дѣйствительно причиною тому, а увеличивающееся годъ отъ года истощеніе земли. Сами уже

Гг. помѣщики начинаютъ слегка сознаваться, что хлѣбъ сталъ у нихъ плохъ отъ того, что за недостаткомъ удобренія не вполне уваживаются поля; даже многія десятины остаются поочередно вовсе безъ онаго; а удобренія мало потому, что скотоводство въ самомъ ограниченномъ видѣ и что по небогатымъ урожаямъ не бываетъ достаточнаго количества соломы; скотоводства же увеличить невозможно по недостатку сѣна: нерѣдко отъ начала марта до появленія подножнаго корма, случается такая общая нужда въ сѣнѣ и яровой соломѣ, что не гдѣ и купить по близости. Къ сему должно прибавить и другое обстоятельство, уменьшающее количество урожая—это полевая изгородь, чрезъ которую, по дурному ихъ устройству, скотъ удобно можетъ заходить въ поля.

Отвратить обѣ эти причины, нѣтъ, кажется, другихъ надежнѣйшихъ средствъ, какъ 1) *введеніе травосѣянія*, ибо доходъ съ искусственнаго луга въ нѣсколько разъ болѣе, чѣмъ съ естественнаго, равнаго съ нимъ достоинства и качества, и 2) *заведеніе живыхъ изгородей*. Для травосѣянія нѣтъ ничего лучше, какъ англійскій райграссъ, тимофеева трава, исполинскій клеверъ (*Melilotus maxima*), французская луцерна и эспарцетъ, а для изгородей—колючій кратегусъ, непроницаемый не только для скота, но и для домашнихъ птицъ. Въ прошломъ году сѣмень кратегуса

разослано было мною въ 179 уѣздовъ (38-ми губерній), къ 327 разнымъ лицамъ, по ихъ требованію. Такимъ образомъ, чрезъ эту разсылку сѣмень кратегуса, можетъ быть сдѣланъ будетъ первый шагъ къ заведенію у насъ въ Россіи живыхъ заборовъ, въ особенности драгоцѣнныхъ для безлѣсныхъ губерній.

Я уже имѣлъ честь представлять сѣмена этого кратегуса Гг. Членамъ Императорскаго Вол. Экон. Общества, вмѣстѣ съ сѣменами 12 сортовъ кормовыхъ травъ; нынѣ опять изъ собраннаго нынѣшнею осенью запаса, почтительнѣйше представляю сѣмена превосходнѣйшаго англійскаго *райграса* и *кратегуса* (для большей свѣжести сѣмень послѣдняго — въ *ягодахъ*). Въ каждой ягодѣ по 4 зерна, которыя обыкновенно отдѣляются посредствомъ промывки. Чтобъ зерна успѣли взойти весною, слѣдовало бы посѣять ихъ еще съ осени, на грядѣ.

Въ тоже время представлены были Гг. Членамъ и сѣмена 22 сортовъ хлѣбныхъ растений. Нынѣ же имѣю честь представить и самыя колосья тѣхъ породъ, всего 20 нумеровъ, изъ коихъ въ особенности замѣчательны: *Вашингтонова пшеница*, превосходящая всѣ доселѣ извѣстныя роды пшеницы; *Американская яровая розь*, ячмени: *Шевалье*, *Аннатъ* и *черный* и овсы *Бервикъ* и *Ангусъ*.

Еще прилагаю, для украшенія садовъ, 26 отличнѣйшихъ сортовъ махровыхъ маковъ (разноцвѣтныхъ

и полосатых), а также образцы (подъ 6-ю нумерами): а) *Вашингтоновой пшеницы*, б) *Американской яровой ржи*, в) замѣчательнаго *синяго клевера*, со множествомъ на немъ сѣменныхъ шишекъ, который употребляется для окрашенія зеленыхъ сыровъ; отъ него получаютъ они и настоящій свой запахъ; г) красильнаго растенія *Isatis tinctoria*, съ добытою изъ нея краскою; д) маслянаго растенія *Madia sativa* и е) стебель *Китайскаго картофеля Шевъ-яо* (*Dioscorea alata*), произращеннаго отъ полученной мною въ Экономическомъ Обществѣ одной картофелинки; отъ нея однакожь выросло неболѣе 5 подобныхъ картофелинокъ и одинъ тонкій корень, который въ Китаѣ собственно и употребляется въ пищу, а самая картофелинка служить лишь сѣменемъ.

Членъ, Статскій Советникъ Нероновъ.

(ПРИЛОЖЕНИЕ 3).

ДОНЕСЕНИЕ Г. ЧЛЕНА С. М. УССВА

Возвратясь изъ поѣздки въ приволожскія и Сибирскія губерніи, куда я былъ командированъ Г. Министромъ Государственныхъ Имуществъ, по ходатайству Экономическаго Общества, для хозяйствен-

ныхъ изслѣдованій того края, имѣю честь представить Обществу краткій отчетъ объ исполненіи возложеннаго на меня порученія.

Я отправился изъ С. Петербурга 10 іюня, и проѣхалъ Губерніи Новгородскую, Тверскую, Московскую, Владимирскую, Нижегородскую, Казанскую, Вятскую, Оренбургскую, Пермскую, Тобольскую, Томскую, и Енисейскую до Красноярска. Послѣдній городъ былъ крайнимъ мѣстомъ моего путешествія къ востоку. Отъ Красноярска, я ѣздилъ къ Минусинску, въ степи, а потомъ предпринялъ возвратный путь чрезъ Томскъ въ Устькаменогорскъ и за Иртышъ въ степь, а оттуда, по пограничной линіи, къ Троицку, чрезъ Уральскій хребетъ, Оренбургскую губернію и Саратовскую степь въ Саратовъ; далѣе, чрезъ Пензенскую, Тамбовскую и Рязанскую губерніи, возвратился 3 ноября въ Петербургъ. Въ семъ путешествіи, я не довольствовался однимъ проѣздомъ по большой дорогѣ, но дѣлалъ частыя уклоненія въ стороны для лучшаго наблюденія хозяйства, промысловъ и почвы. Путь, мною совершенный, составляетъ болѣе 13.000 верстъ и стоилъ мнѣ не малыхъ трудовъ и издержекъ.

При отъѣздѣ моемъ, Обществу угодно было снабдить меня наставленіемъ, на что надлежало мнѣ обращать главное вниманіе при моихъ изслѣдованіяхъ. Съ полнымъ усердіемъ я старался выполнить возложен-

ное на меня Обществомъ порученіе, и буду имѣть честь представить въ скоромъ времени подробное изложеніе моихъ наблюденій. Къ сему неизлишнимъ считаю присоединить, что въ обѣихъ моихъ поѣздкахъ, въ прошлогодней въ Крымъ и по югозападнымъ губерніямъ, и въ нынѣшней въ Сибирь, я имѣлъ въ виду ознакомиться съ почвою, климатомъ, образомъ хозяйства и способами промышленности въ разныхъ губерніяхъ Россіи, что все столь многообразно и различно въ нашемъ обширномъ Государствѣ. Въ обѣ поѣздки, я объѣхалъ 35 губерній и могу сказать, что довольно близко ознакомился съ мѣстными обстоятельствами обычаями и условіями нашихъ хозяйствъ.

Важнѣйшіе предметы, которые мнѣ удалось изслѣдовать и болѣе или менѣе опредѣлить, суть слѣдующіе: 1) Положеніе и распредѣленіе черноземнаго пласта въ Россіи; доброту и свойства его въ отношеніи къ хлѣбородію, по различнымъ мѣстамъ; вѣроятныя причины образованія солонцовъ. 2) Состояніе хлѣбопашества вообще въ пройденныхъ мною губерніяхъ. 3) Состояніе садоводства и обстоятельства, которыя могутъ способствовать развитію этой отрасли промышленности. 4) Нынѣшнее состояніе лѣсовъ въ Сибири; причины истребленія и общій ходъ возобновленія лѣсовъ. 5) Состояніе скотоводства и пчеловодства въ Сибири. 6) Недостатки крестьянскихъ построекъ и способы къ исправленію ихъ 7)

вліяніе золотопромышленности на сельское хозяйство, промыслы и благосостояніе Сибири.

По моему мнѣнію, общихъ правилъ для цѣлаго производства въ сельскомъ хозяйствѣ Россіи нельзя и не должно дѣлать. Причины заключаются въ томъ, что въ отдаленныхъ ея краяхъ хозяйство основывается часто на различныхъ началахъ: такъ на примѣръ, хозяйство средней населенной части Россіи, хозяйство степное и хозяйство Сибирское очень различны между собою, и во многомъ зависятъ отъ особенныхъ условій. Правила Германскаго хозяйства и тамошней агрономіи, будучи хороши въ Германіи и прочей чужеземной Европѣ, не годятся для многихъ краевъ Россіи, потому что эти правила выведены изъ условій, намъ иногда чуждыхъ. И мнѣ кажется, что для нашихъ агрономовъ необходимо образовать себя сперва изслѣдованіемъ и изученіемъ сельскаго хозяйства въ Россіи, а потомъ уже, ежели они пожелаютъ взглянуть для изслѣдованія на иностранное хозяйство, отправляться въ Германію и другія земли.

Я занимаюсь теперь изложеніемъ въ подробности сдѣланныхъ мною замѣчаній по симъ предметамъ, и тогда, если Обществу угодно будетъ одобрить мой посильный трудъ, можно будетъ сдѣлать тѣ замѣчанія извѣстными на общую пользу.

Членъ С. Усовъ.

ОТЧЕТЪ ЧЛЕНА Д. КАНДИБЫ

ПО УЧРЕЖДЕННОМУ ИМЪ

МЕХАНИЧЕСКОМУ ЗАВЕДЕНІЮ,

ЗА 1843 ГОДЪ.


Механическое мое заведеніе, находящееся въ Черниговской губерніи Конотопскаго уѣзда, въ хуторѣ Дмитровкѣ, состояло въ 1843 году изъ 109 человекъ рабочихъ, подъ непосредственнымъ моимъ надзоромъ; въ числѣ рабочихъ находились: одинъ главный подмастерье, два младшихъ, одинъ конторщикъ, 45 мастеровыхъ, на жалованьи, 51 ученикъ и 9 служителей. При заведеніи въ продолженіи года сдѣлано, по заказамъ, машинъ и земледѣльческихъ орудій слѣдующее число:

Молотилень разныхъ	14.
Терокъ для свекловицы и картофеля	11.
Пилокъ къ теркамъ	1750.

Машинокъ для настѣчки пилокъ	6.
Барабановъ для просѣванія животнаго угля	3.
Машинъ для раздробленія животнаго угля	2.
Ручныхъ вѣяльныхъ машинъ	21.
Раздѣлительныхъ машинъ	9.
Соломорѣзокъ ручныхъ	13.
Корнерѣзовъ разныхъ	7
Сѣяльныхъ машинъ разныхъ	5.
Машинъ для мятя льна	2.
Трепалокъ ручныхъ	8.
Маслобоекъ разныхъ	27.
Плуговъ разнаго устройства	48.
Скоропашекъ и распашниковъ	14.
Боронъ разнаго устройства	27.
Катковъ Гр. Мордвинова	4.
Кочкорѣзовъ	3.
Землемѣрныхъ колесъ	8.
Трацкихъ станковъ	6.
Сельскихъ пожарныхъ аппаратовъ	32.
Табачныхъ рѣзокъ разныхъ	7.
Земляныхъ и крупяныхъ мельницъ	3.
Разныхъ паровыхъ котловъ	6.
Вагранокъ для отливки чугунныхъ вещей	1.
Разныхъ машинокъ для суконныхъ фабрикъ	17.
Разныхъ аппаратовъ для сахарныхъ заводовъ	12.
Токарныхъ станковъ разныхъ	4.

При механическомъ заведеніи учреждена Воскресная Школа, въ 1843 г., для обученія Русской грамотѣ и письму учениковъ, отдаваемыхъ въ различныя ремесла. Въ 1843 году учениковъ состояло 62 человека, 7 выпущено мастеровыми, а 3 выбыли за болѣзнію; на 1844 г. предполагается ученикамъ въ Воскресномъ классѣ преподавать 4 правила ариѳметики, черченіе разныхъ частей машинъ и объясненіе разныхъ иностранныхъ мѣръ, съ примѣненіемъ къ Русской мѣрѣ, дабы облегчить обученіе учениковъ въ практическомъ дѣлѣ.

Членъ Дмитрій Кандиба.



ОГЛАВЛЕНІЕ.

	стр.
Опытъ практическихъ замѣчаній Кинешемскаго земледѣльца о сельскомъ хозяйствѣ Костромской губерніи. Члена <i>С. Дмитріева</i>	3.
Задачи, предложенныя Императорскимъ Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ въ торжественномъ собраніи, 30 октября 1845 года.	115.
Объ основриваніи и воспитаніи дѣтей, какъ средствахъ къ уменьшенію смертности между дѣтьми. Члена Доктора Медицины и Хирургіи <i>К. Грума</i>	155.
О занятіяхъ Инженеръ-механика Дуго и свѣдѣніяхъ собранныхъ имъ, во время разъѣздовъ по разнымъ губерніямъ въ 1841—1845 году.	147.
Объ осушеніи и обработкѣ болотъ въ окрестностяхъ С. Петербурга. Члена <i>А. С. Джунковскаго</i>	161.
О питательности разнаго корма для сельско-хозяйственныхъ животныхъ. Члена <i>Я. П. Гюнсона</i>	170.
О печахъ, изобрѣтенныхъ Г. Мясоѣдовымъ.	190.
Объ измѣненіи составныхъ частей молока отъ различнаго ухода за коровами.	200.

Смѣсь. Сынная волокуша. — О дѣйствии желѣзнаго купороса на растенія. — Предохраненіе дерева отъ гнилости посредствомъ крѣпкой сѣрной кислоты или купороснаго масла. — Наблюденія надъ хлѣбнымъ броженіемъ и питательнымъ достоинствомъ пшеничныхъ мукъ и хлѣба. — Объ откармливаніи скота. — Основныя правила земледѣлія. — Тюфяки изъ тертой пробки. — Уничтоженіе въ хлѣбѣ затхлости посредствомъ древеснаго угля.	230—253.
Новыя книги, присланныя въ Императорское Вольное Экономическое Общество.	254.
Дѣйствія Общества въ послѣднюю треть 1843 года.	278.
Приложенія: 1) О сѣменахъ особой породы стручковаго гороха изъ Новой Зеландіи. — 2) Извѣстіе объ урожаяхъ. — 3) Донесеніе Члена С. М. Усова.	303—310.
Отчетъ Члена Д. Кандибы по учрежденному имъ механическому заведенію за 1843 годъ.	311.



О П Е Ч А Т К И.

стрaн.	строк.	напечатано:	читай:
81	15	XVIII.	XVII.
82	12	XIX.	XVIII.
168	10	у проч.	и проч.
256	8	изложитъ	изложилъ
285	9	298 р.	293 р.
286	16	штатъ	планъ

DIE PATRIE

Историческое	Современное	Страницы	Листы
Историческое	XVIII	12	11
Историческое	XIX	12	11
Историческое	XVIII	10	10
Историческое	XVIII	8	8
Историческое	XVIII	8	8
Историческое	XVIII	10	10



SAFETY VALVE



