

126220

СПОСОБЫ
ДОБЫВАНІЯ КОРМА
ВЪ СѢВЕРНЫХЪ ХОЗЯЙСТВАХЪ.

Составилъ Г. Г. ЛАНГЕ.

ЦѢНА 10 КОП.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ

Типографія „Экономія“, Измайловскій полкъ, 4 Рота 16

1911.

СОДЕРЖАНИЕ.

1. Травосѣяние . . . поляхъ	4
2. Улучшение луговъ	9
3. Искусственные выгоны	12
4. Воздѣлываніе кормовыхъ корнеплодовъ	15
5. Занятый паръ	19
6. Ивановская Рожь со смѣсью	20
7. Заложеніе небольшого кормового сѣвоборота	22

Въ нашихъ сѣверныхъ губерніяхъ, гдѣ короткое лѣто иной годъ даже овсу и картофелю не позволяетъ созрѣть, гдѣ почва безъ постоянного удобренія не можетъ дать удовлетворительный урожай и гдѣ зерна хлѣбовъ до употребленія предварительно слѣдуетъ сушить въ ригахъ и сушилкахъ, тамъ производство зерна—понятно, обойдется много дороже, чѣмъ въ южныхъ губерніяхъ и качество на сѣверѣ выращеннаго зерна много уступаетъ южному. По этимъ причинамъ и слѣдуетъ культуру хлѣбовъ въ сѣверномъ районѣ нашего отечества уменьшить до крайности и заботиться о производствѣ возможно большаго количества корма для содержанія скота. Содержаніе молочнаго скота должно служить основой сѣвернаго хозяйства, только тогда можно при нашихъ климатическихъ и почвенныхъ условіяхъ извлекать доходъ изъ хозяйства.

Первое условіе для доходнаго содержанія молочнаго скота, это обезпеченіе его кормомъ во время зимы и лѣта, для достиженія чего слѣдуетъ: 1) завести на поляхъ травосѣяніе; 2) осушать, удобрять и засѣвать луга; 3) передѣлать дикіе выгоны въ поля, луга или искусственные выгоны; 4) воздѣлывать кормовые корнеплоды; 5) обсеивать паровое поле виковой смѣсью; 6) засѣвать Ивановскую рожь со смѣсью; 7) выдѣлить общаго сѣвооборота небольшой кормовой сѣвотъ.

1. Травосѣяніе на поляхъ.

Закладка числа травяныхъ полей зависитъ отъ величины выгоновъ и луговъ въ хозяйствѣ.

Два травяныхъ поля для полученія корма на зиму слѣдуетъ имѣть. При недостаточной величинѣ

выгона травяное поле слѣдуетъ оставить на третій годъ и пасти на немъ скоть, а если луговъ имѣется въ недостаточномъ количествѣ, то травы слѣдуетъ оставить и на четыре года: три поля косить и четвертое использовать на выгонъ.

Заложение травяныхъ полей должно послѣдовать во второмъ полѣ сѣвооборота, т. е. травяную смѣсь надо высѣвать въ рожь или по крайней мѣрѣ въ яровое поле, слѣдуемое послѣ ржи. Клеверотравяная смѣсь должна состоять изъ слѣдующихъ растений: 1) Клеверъ красный; 2) Клеверъ шведскій; 3) Клеверъ бѣлый; 4) Тимофеевка; 5) Ежа; 6) Овсяница луговая; 7) Рейграссъ французскій; 8) Костеръ полевой.

1) Клеверъ красный. Онъ требуетъ хорошую, суглинистую почву; на сырыхъ почвахъ не удается; сѣять его одинъ рискованно, потому что въ нашемъ сѣверномъ климатѣ онъ легко вымерзаетъ и, если уцѣлѣетъ, то обыкновенно даетъ урожай только въ теченіе двухъ лѣтъ.

Въ этомъ году въ Петербургской губерніи онъ во многихъ хозяйствахъ совершенно погибъ.

Имѣются два вида красного клевера: раноцвѣтушій и поздноцвѣтушій. Первый происходитъ изъ болѣе южныхъ мѣстъ и не такъ хорошо перезимовываетъ, поэтому на сѣверѣ надежнѣе высѣвать поздноцвѣтушій, происхожденіемъ изъ сѣверовосточныхъ губерній, такъ называемый долгунецъ. Онъ цвѣтетъ и убирается въ серединѣ іюля, поэтому и не даетъ такую обильную отаву, какъ раноцвѣтушій, который цвѣтетъ уже въ началѣ іюля, но зато при первомъ укосѣ даетъ большую массу, чѣмъ раноцвѣтушій, и главное, онъ надежнѣе перезимовываетъ. Его сѣютъ при пользованіи имъ 1—2 г. отъ 30 до 35 ф. на десятину, при пользованіи же отъ 3—4 лѣтъ сѣютъ меньше (20 до 25 фун.), и больше другихъ травъ. Красный клеверъ ранѣе пяти лѣтъ высѣвать опять на то же мѣсто не слѣдуетъ, ибо со временемъ

можетъ произойти такъ называемое клеверо-утомленіе и урожай его сильно уменьшается.

2) Шведскій клеверъ. Лучше перезимовываетъ, чѣмъ красный, и не такъ прихотливъ на почву. Онъ имѣетъ тонкіе стебли и даетъ поэтому болѣе нѣжный, но менѣе обильный кормъ. Онъ много лѣтъ можетъ выдержать, даже на сырыхъ почвахъ, потому что корни его не такъ глубоко проникаютъ въ землю, какъ корни краснаго клевера. Цвѣтетъ онъ въ началѣ іюля мѣсяца; его сѣмянъ, при двухлѣтнемъ пользованіи, прибавляютъ къ смѣси отъ 10—12 фунтовъ, а при пользованіи 3—4 лѣтъ—12—15 фун.

3) Бѣлый клеверъ. Хорошо перезимовываетъ у насъ на всѣхъ почвахъ, но для косьбы мало пригоденъ, онъ низокъ, ползучъ, много лѣтъ выдерживаетъ и образуетъ плотный дернъ. Для полей, используемыхъ какъ выгонъ, онъ ничѣмъ не замѣнимъ. Поэтому на поляхъ, которыя косятъ 1—2 года, его совсѣмъ не сѣютъ или только 2—3 ф., а на долголѣтнихъ обязательно слѣдуетъ высѣвать его 4—6 ф. на десятину.

4) Тимофеевка. Очень распространенный, многолѣтній злакъ; растетъ на всѣхъ почвахъ, обыкновенно только во второмъ году даетъ полный урожай, въ первомъ же рѣдко. Цвѣтетъ онъ поздно, въ началѣ іюля мѣсяца; онъ имѣетъ длинные толстые стебли и листву и даетъ большую массу хорошаго корма, послѣ укуса быстро подрастаетъ; его сѣмянъ прибавляютъ къ каждой смѣси отъ 15—20 ф.

5) Ежа сборная. Многолѣтняя трава, перезимовываетъ на всѣхъ почвахъ очень хорошо; имѣетъ длинные, мясистые стебли и богатую листву, цвѣтетъ очень рано, въ концѣ мая. Послѣ укуса очень быстро подрастаетъ. Сѣмянъ ея прибавляютъ ко всѣмъ смѣсямъ отъ 8—12 ф.

6) **Овсяница луговая.** Трава долголѣтняя, хорошо перезимовываетъ, даже на сырыхъ почвахъ, имѣетъ длинные стебли и густую, тонкую листву, цвѣтетъ въ серединѣ іюня мѣсяца; урожай увеличивается до третьяго года ея пользованія. Ко всякимъ смѣсямъ слѣдуетъ прибавлять ея сѣмянъ въ количествѣ отъ 6—12 фунтовъ.

7) **Рейграсъ французскій.** Долголѣтняя трава; на болѣе сухихъ почвахъ перезимовываетъ хорошо, имѣетъ очень длинные, тонкіе стебли и листву, цвѣтетъ рано, въ началѣ іюня мѣсяца; достигаетъ только въ третьемъ году пользованія наивысшаго урожая, но и въ первомъ и второмъ году хорошо удается. Прибавляютъ къ смѣсямъ отъ 6—8 ф. сѣмянъ на десятину.

8) **Костеръ полевой.** Трава однолѣтняя, на второй годъ пользованія рѣдко остается, но тѣмъ не менѣе ее слѣдуетъ высѣвать во всѣхъ случаяхъ. Она удается на всѣхъ почвахъ, имѣетъ очень длинные стебли, которые достигаютъ вышины ржи и даютъ большую массу сладкаго корма. Цвѣтетъ она поздно, одновременно съ клеверомъ въ началѣ іюля и обезпечиваетъ всегда урожай перваго года, если даже клеверъ вымерзъ. Къ смѣсямъ обязательно надо прибавлять его сѣмянъ 5—6 фунтовъ на десятину, тѣмъ болѣе что сѣмена его очень дешевы.

Для увеличенія и обезпеченія урожая клеверо-травяныхъ полей, слѣдуетъ поддерживать растенія калифосфатнымъ поверхностнымъ удобреніемъ. Въ первомъ году пользованія, клеверъ и травы находятъ себѣ питаніе еще въ достаточномъ количествѣ, но на дальнѣйшее развитіе, въ особенности клеверовъ, калифосфатное удобреніе производитъ замѣчательное дѣйствіе. Кали въ нашихъ суглинистыхъ почвахъ обыкновенно

находится въ достаточномъ количествѣ, но фосфора не достааетъ. Опыты доказали, что 12 пудовъ суперфосфата 15% на десятину хорошо оплачиваются. Отъ 3 до 6 пудовъ 30% калийной соли, смотря по почвѣ, тоже оказываютъ растениямъ большую поддержку. Эти удобрения разсѣваютъ рано весною по поверхности на второмъ году его пользованія.

2. Улучшеніе луговъ.

Заливные луга, расположенные у береговъ рѣки, на которые вода изъ года въ годъ наноситъ много питательныхъ веществъ, принесенныхъ снѣжными водами съ полей, даютъ постоянно болѣе или менѣе хорошій урожай. Количество урожая зависитъ отъ степени загрязненія воды питательными веществами и продолжительности стоянія воды надъ лугомъ. Эти луга, послѣ схода водъ, скоро обсыхаютъ и уровень грунтовой воды понижается совмѣстно съ уровнемъ воды въ рѣкѣ. Поэтому заливные луга обыкновенно и не требуютъ ни осушки, ни удобрения и представляютъ изъ себя болѣе цѣнные угодія чѣмъ поля. Иначе дѣло обстоитъ со всѣми другими лугами. Ихъ слѣдуетъ, какъ и поля, осушать, удобрять и засѣвать, а то они заболотятся, истощатся и покроются мхомъ. Это истощеніе съ каждымъ годомъ увеличивается и урожай постоянно уменьшаются.

Первая мѣра для поднятія урожая, это осушеніе луга, т. е. пониженіе уровня грунтовой воды по меньшей мѣрѣ до 2 футовъ 14 вершковъ, ниже поверхности земли. Уже одна эта мѣра производитъ замѣтное улучшеніе растительности какъ въ количествѣ, такъ и въ качествѣ. Съ годами составъ травъ измѣняется, исами по себѣ являются питательныя цѣнныя травы тамъ, гдѣ раньше росли только болотныя, кислыя. Ждать однако этого улучшенія растительности приходится долго, и обыкновенно, въ особенности, гдѣ мохъ уже

сильно развился, урожаи такъ и не увеличиваются, и тамъ приходится приступить къ уничтоженію мха и старой дернины посредствомъ обработки. Способъ обработки зависитъ отъ качества почвы.

Луговые почвы можно раздѣлить на почвы минеральные и на почвы черныя, перегнойныя. Улучшеніе почвъ минеральныхъ для производства наибольшей растительности возможно только посредствомъ вспашки. И даже, если на минеральной подпочвѣ находится слой черной рыхлой земли до 3 вершковъ, слѣдуетъ предпочитать вспашку.

Вспашку производятъ два года подъ рядъ. Первый разъ пахутъ осенью, послѣ укоса травъ, въ 2¹/₂ до 3 вершковъ; весною на пластъ, который предварительно обрабатывается бороной Рандаль, пока не достигнется достаточный слой рыхлой земли, сѣютъ виковую смѣсь въ количествѣ 14—15 пудовъ. Виковая смѣсь должна содержать 6 пуд. вики, 4—5 пуд. ячменя и 3—4 пуд. овса. Эту смѣсь косятъ, когда зацвѣтаетъ вика, въ зеленомъ видѣ и сушатъ на сѣно.

Послѣ снятія урожая лугъ опять перепаживаютъ, немного глубже перваго раза и поперекъ первой вспашки.

При вспашкѣ луговъ слѣдуетъ обратить вниманіе на направленіе бороздъ. Первый разъ надо пахать поперекъ уклона почвы, а второй разъ по направленію уклона, чтобы пустыя борозды загоновъ могли служить для отвода съ посѣва травъ поверхностной воды. Концы этихъ бороздъ, послѣ посѣва весною, слѣдуетъ очистить, чтобы вода имѣла доступъ въ канавы, какъ это дѣлается на озимыхъ поляхъ.

Весною почву обрабатываютъ пружинными боронами разсыпаютъ искусственное удобреніе и компостъ, и разсѣявъ овса, немного меньше обыкновеннаго, не болѣе 10 пуд. на десятину, задѣлываютъ все обыкновенной бороной, послѣ чего высѣваютъ травяную смѣсь и прикатываютъ каткомъ.

Искусственное удобрение для луговъ должно состоять изъ 30% до 40% калийной соли и томасшлака. Рецептъ для количества удобрения дать невозможно, потому что оно всецѣло зависитъ отъ качества почвы. Но извѣстно, сколько кали и фосфора содержитъ *одинъ* пудъ лугового сѣна, и если мы это количество умножимъ на 200 (столько по крайней мѣрѣ долженъ дать засѣянный лугъ), то получимъ сколько удобрения потребуется на десятину. Сѣно низменныхъ луговъ содержитъ около 2, 17% кали и только 0,57% фосфора, значить, 100 пудовъ лугового сѣна содержатъ столько кали, сколько находится въ 18 пудахъ каинита или 7 пудахъ 30% калийной соли и столько фосфора, сколько находится въ 4—6 пудахъ томасшлака.

По этому расчету мы должны дать, рассчитывая на урожай въ 200 пудовъ съ десятины, по крайней мѣрѣ 14—15 пудовъ 30% калийной соли и 12 пуд. томасшлака на одну десятину.

Точное количество того или другого питательнаго вещества, которое дѣйствительно въ каждомъ данномъ случаѣ почва потребуеть, хозяинъ самъ долженъ выяснитъ заложениемъ небольшихъ пробныхъ участковъ.

Искусственныя удобрения надо высѣвать весной, передъ посѣвомъ овса и травяной смѣси, а если калийное удобрение состоитъ изъ каинита, то его слѣдуетъ высѣвать въ предыдущую передъ посѣвомъ осень.

Извести въ торфяныхъ, перегнойныхъ и вообще почвахъ органическаго состава обыкновенно содержится въ достаточномъ количествѣ, поэтому на названныхъ почвахъ приходится ее примѣнять только тамъ, гдѣ органическія вещества не достаточно разложились, какъ, на примѣръ, на торфяныхъ болотахъ. На почвахъ минеральнаго свойства въ большинствѣ случаевъ известь уже вымыта въ подпочву и поэтому, до посѣва никовою смѣси слѣдуетъ заложить пробные участки, разсыпавъ на нихъ известь, по расчету на десятину 50, 100 и

150 пудовъ, и, смотря по урожаю, установить необходимое количество, Известь негашеная высылается въ куляхъ; ихъ слѣдуетъ вывозить весною прямо на лугъ и разсыпать равномернo лопаткою; сразу послѣ этого ее надо заборонить, иначе она отсырѣетъ и не такъ хорошо смѣшается съ частицами земли.

Поэтому для этой работы надо выбирать сухую погоду. Известкованію слѣдуетъ придать вообще большое значеніе. Оно увеличиваетъ поглотительную способность почвы, разрыхляетъ твердыя тяжелыя почвы, и ускоряетъ разложеніе органическихъ веществъ; нейтрализуетъ кислоты и въ особенности тѣ, которыя образуются послѣ внесенія каинита и калийной соли изъ находящихся въ хлористыхъ соединеній съ гуминовой кислотой. Известь мѣшаетъ отложеніямъ фосфорной кислоты въ желѣзнякѣ и служитъ питательнымъ веществомъ для всякаго растенія, въ особенности въ молодомъ возрастѣ.

Въ почвѣ старыхъ луговъ отъ изобилія сырости и отъ невозможности проникновенія въ нее воздуха замираетъ вся бактеріальная жизнь. Когда послѣ осушки и провѣтриванія черезъ обработку создадутся опять благопріятныя условія для существованія микроорганизмовъ, должны ихъ внести въ почву посредствомъ компоста. Компостъ можно составить въ своемъ хозяйствѣ. Для этой цѣли собираютъ разнообразный матеріалъ: осенью на деревенскихъ улицахъ и на всѣхъ дорогахъ грязи до колѣнъ, она хорошо годится для компоста. Листья деревьевъ, дернъ съ края канавъ, кочки съ луговъ, внутренности и кровь зарѣзанныхъ животныхъ, содержаніе отхожихъ мѣсть, буза, вывезенная при чисткѣ прудовъ, весь этотъ матеріалъ годенъ для компоста и складывается въ большую крышеобразную кучу и перемѣшивается слоями конскаго навоза.

Обливаніе кучи навозной жижей очень способствуетъ въ ней развитію бактеріальной жизни. Черезъ годъ куча перештыковывается, и когда она приняла видъ рыхлой огородной земли, то можно вывезти ее на луга и прямо съ воза разсыпать лопатой.

Компоста требуется не много; онъ дѣйствуетъ, конечно, тоже какъ удобреніе, но болѣе важно его дѣйствіе, какъ прививка. Тамъ, гдѣ высыпаютъ компостъ, является много дикихъ мотыльковыхъ растений, клевера и вики, которые не замѣчаются послѣ удобренія однимъ минеральнымъ удобреніемъ.

Уже 10—20 возовъ на десятину компоста оказываютъ большое дѣйствіе.

Послѣ разрыхленія почвы и сильнаго удобренія обыкновенно сильно развиваются сорныя травы. Если это замѣчается, то овесъ слѣдуетъ скосить въ зеленомъ видѣ совмѣстно съ сорными травами и не дать имъ созрѣть, а то въ слѣдующемъ году, когда ожидается первый урожай сѣянныхъ травъ, явится столько сорныхъ, что сѣянные совершенно заглушаются и дорогой посѣвъ приходится повторить. Вообще травы сильнѣе развиваются, если овесъ былъ скошенъ въ зеленомъ видѣ.

При обработкѣ луговыхъ почвъ перегнойнаго, торфянаго свойства можно ограничиться боронованіемъ. Степень рыхлости этихъ почвъ достаточно сильна, чтобы дать корнямъ растений возможность глубоко въ нее проникнуть. Кромѣ того, послѣ паханія верхній слой такихъ почвъ настолько становится рассыпчатымъ, что въ сухое время въ немъ является недостатокъ влаги, и спасти молодые всходы отъ засухи удастся только посредствомъ укатыванія тяжелымъ каткомъ.

Поэтому на такихъ почвахъ можно вмѣсто вспашки удовлетвориться сильнымъ боронованіемъ. Для этого первоначальнаго боронованія, конечно, всѣ такъ называемыя луговыя бороны не достаточно сильны.

Главнымъ инструментомъ здѣсь является борона „Рандаль“ съ круглыми тарелками; если же мохъ сильно развитъ, то лучше дѣйствуетъ Рандаль звѣдчатый. Послѣ такого боронованія Рандалемъ, отъ шести до восьми разъ въ разныхъ направленіяхъ, поверхность луга надо нѣсколько разъ сгладить обыкновенными полевыми боронами, напр.: бороной „Зигзагъ“ и т. д.; во всякомъ случаѣ боронованіе должно быть такъ сильно, чтобы вся растительность была совершенно уничтожена. Самое лучшее время для исполненія этой работы сентябрь мѣсяць; весной же, когда поверхность луга оттаяла на 1—2 вершка, эту работу слѣдуетъ повторить, пока вся дернина не будетъ уничтожена. Когда почва достаточно обсохла, надо внести искусственныя удобрения и компостъ; послѣ этого можно высѣвать овесъ и все вмѣстѣ забороновать. Послѣ задѣлки овса высѣваютъ травяную смѣсь и прикатываютъ тяжелымъ каткомъ. Прикатываніе тяжелымъ каткомъ обязательно на торфянистыхъ почвахъ потому, что обработанный верхній слой сильно высыхаетъ, и влага изъ нижняго слоя не можетъ подняться вверхъ. Чтобы возстановить связь верхняго слоя съ нижнимъ, (такъ называемую капиллярность), и примѣняется прикатываніе. Осенью, послѣ уборки овса, слѣдуетъ еще разъ примѣнить укатываніе, чтобы передъ наступленіемъ морозовъ вновь уплотнить почву, иначе морозомъ выжимаются молодыя растенія, ихъ корни оголяются и растенія вымерзаютъ.

Какъ луга первой, такъ и луга второй категоріи черезъ годъ, рано весной, какъ только снѣгъ сойдетъ, или осенью, сейчасъ послѣ снятія второго укоса, слѣдуетъ удобрить калифосфатнымъ искусственнымъ удобрениемъ и пробороновать острыми луговыми боронами. Если съ годами будетъ замѣчено исчезновеніе нѣкоторыхъ сортовъ травъ, то можно возобновить составъ ихъ подѣвомъ передъ боронованіемъ.

Луга, заливающіеся водою, содержащей для растеній мало питательныхъ веществъ, тоже слѣдуетъ подвергать улучшенію. Пахать такіе луга не слѣдуетъ; быстрое теченіе весеннихъ водъ можетъ иногда снести поднятый плугомъ слой земли и оставить только мертвую почву. Поэтому заливные луга, дающіе малые укусы не считаясь съ качествомъ почвы, слѣдуетъ только бороновать и удобрять. Эти работы производятъ уже послѣ укуса травы, не затягивая ихъ до поздней осени. Минеральные удобрения имѣютъ тогда до залива луговъ весною еще достаточно времени, чтобы раствориться и проникнуть въ почву. Посѣвъ слѣдуетъ производить весною, послѣ схода воды.

Такими мѣропріятіями удается удерживать урожаи луговъ много лѣтъ на одномъ и томъ же уровнѣ. Получаютъ часто съ луговъ, подготовленныхъ такимъ образомъ, отъ 250—300 пуд. сѣна и, кромѣ того, еще хорошую отаву. Если и отаву не всегда возможно высушить, то она представляетъ собою все-таки прекрасный зеленый кормъ, и именно въ такое время когда выгоны уже пусты.

Боронованіе черезъ годъ одна изъ тѣхъ мѣръ, безъ которыхъ въ нашемъ климатѣ доходное использование затраченныхъ средствъ на ихъ улучшеніе невозможно, эта работа нетрудная и время для нея въ хозяйствѣ всегда найдется.

Составъ травъ для обсѣмененія луговъ состоитъ, кромѣ травъ годныхъ для посѣва на поляхъ, еще изъ слѣдующихъ спеціально луговыхъ травъ, которыя на поляхъ не сѣютъ, потому что онѣ, во-первыхъ, требуютъ больше влаги и, кромѣ того, развиваютъ такую сильную систему корней, что ихъ трудно удалить съ полей. Эти спеціально луговыя травы слѣдующія:

1) Лисохвостъ. Многолѣтняя трава, любитъ влажную суглинистую почву, но перезимовываетъ тоже и на осушенныхъ торфянистыхъ почвахъ, имѣетъ длин-

ные стебли и богатую, густую листву, является самой ранней травой, цвѣтеть уже въ концѣ мая. Хотя сѣмена лисохвоста очень легки, они обыкновенно плохой всхожести, поэтому менѣе шести фунтовъ на десят. не слѣдуетъ высѣвать.

2) **Мятликъ обыкновенный.** Многолѣтняя трава, любитъ болѣе влажныя почвы и перезимовываетъ на нихъ лучше, чѣмъ сходный съ нимъ мятликъ луговой и при томъ разрастается гораздо пышнѣе. Она имѣетъ длинные стебли и листву. Цвѣтеть въ началѣ іюля мѣсяца.

3. Искусственные выгоны.

Обыкновенно подѣ словомъ выгонъ, или ухожъ, понимаютъ совершенно заброшенныя земли, которыя представляютъ изъ себя что-то неопредѣленное и о которыхъ владѣльцы совершенно не заботятся. Они поэтому и заростають кустарникомъ и заболачиваются; на нихъ отъ вытаптыванія скотиною образуются кочки и въ концѣ концовъ растительность кормовыхъ растений на нихъ до того уменьшается, что скотина еле можетъ поддержать свою жизнь. Съ вздорожаніемъ земли и съ сознаниемъ, что скотоводство не является только необходимостью для полученія навоза, а что содержаніе скота есть главная доходная отрасль сѣвернаго хозяйства, дикіе выгоны должны совершенно исчезнуть. Если осмотрѣть эти пустоши, которыя используются только для выгона, подробнѣе, то мы найдемъ между ними большія пространства, имѣющія самую лучшую суглинистую почву, что плодороднѣе той, которая находится въ томъ же хозяйствѣ или деревнѣ подѣ пашней, только немного сырѣе. Низины, протягивающіяся между выше расположенными частями, часто представляютъ изъ себя прямо-таки богатая земли, состоящія изъ глинистой подпочвы, покрытой толстымъ слоемъ пере-

3) Полевица пол- Многолѣтній злакъ, въ особенности зучая. пригоденъ для посѣва на торфяныхъ почвахъ. Образуется на лугахъ между высокими травами щеткой подсѣдъ. Сѣмена ея самыя мелкія изъ всѣхъ травяныхъ сѣмянъ, поэтому прибавляютъ къ смѣсямъ достаточно отъ 3 до 5 фун. Она цвѣтетъ въ началѣ Іюля мѣсяца.

4) Птичья вика (Мышиный горошекъ) многолѣтнее растеніе, растетъ у насъ часто въ дикомъ видѣ на лугахъ. Болѣе пригодна для посѣва на минеральныхъ почвахъ. Даетъ много вкуснаго питательнаго сѣна. Цвѣтетъ отъ конца Іюня мѣсяца. Прибавляютъ къ смѣсямъ отъ 4 до 6 фунтовъ.

гноя. Но все заросло кустарникомъ, все истоптано и заболочено. Эти земли, которыя въ томъ видѣ, въ какомъ онѣ находятся теперь, въ теченіе лѣта на одной десятинѣ не могутъ прокормить ни одной коровы, въ обработномъ видѣ прокормили бы пять коровъ какъ слѣдуетъ. Но ихъ надо обработать, ихъ надо превратить въ пашню, въ луга и въ искусственный выгонъ, на которомъ скотина могла бы найти столько корма, чтобы къ осени она могла откормиться.

Въ хозяйствахъ, гдѣ содержаніе молочнаго скота поставлено рационально, тамъ только самый лучший лугъ считается достаточно пригоднымъ для содержанія молочнаго скота, а дикіе выгоны уже давно не существуютъ.

Самыхъ высокихъ удоевъ достигаютъ въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ находятся лучшіе естественные выгоны, какъ напримѣръ въ Голландіи, въ Швейцаріи и т. д. А гдѣ выгоны плохи, тамъ удои низки, скотъ мельчаетъ и въ дѣйствительности только служитъ для полученія навоза, а не главнымъ источникомъ доходности, на которомъ держится все остальное хозяйство. Гдѣ естественные выгоны съ обильнымъ питательнымъ кормомъ отсутствуютъ, тамъ ихъ надо создавать, какъ во многихъ мѣстностяхъ это уже практикуется. Въ Даніи, въ Швейцаріи, въ Германіи и у насъ въ западныхъ губерніяхъ мы уже вездѣ находимъ искусственные выгоны, заброшенныхъ, дикихъ земель уже не существуетъ.

При разработкѣ дикихъ выгоновъ, самая низкія части этихъ земель съ перегнойной торфянистой почвой цѣлесообразнѣе превратить въ луга, потому что при постоянномъ использованіи ихъ подъ выгоны, съ ранней весны до поздней осени онѣ сильно вытаптываются скотиною, при чемъ происходитъ порча дернины.

Выше расположенныя части, имѣющія минеральныя почвы, разрабатываются въ поля и искусственные выгоны.

Заложение искусственных выгоновъ начинается съ корчеванія и удаленія всѣхъ древесныхъ растений. Затѣмъ слѣдуетъ осушение, обработка, удобрение и посѣвъ. Эти работы выполняются совершенно такъ, какъ это описано при улучшеніи луговъ. И дальнѣйшій уходъ за искусственными выгонами не отличается отъ ухода за лугами.

Особенное вниманіе слѣдуетъ обращать на оставшіеся экскременты животныхъ, которые осенью каждый годъ слѣдуетъ размельчать и разбрасывать. Что касается клеверотравяной смѣси для искусственныхъ выгоновъ, то на нихъ примѣняются тѣ же клевера и травы, которыя употребляются для посѣва на поляхъ и лугахъ, при чемъ, однако, бѣлаго клевера высѣвается въ большемъ количествѣ, отъ 8 до 10 ф. на десят. Кромѣ того, въ западныхъ губерніяхъ прибавляютъ къ смѣси около 4 ф. желтаго клевера (*Medicago lupulina*), который на минеральныхъ почвахъ даетъ обильный кормъ. Онъ хотя только однолѣтнее растеніе, но распространяется самосѣвомъ, такъ что на выгонахъ все-таки существуетъ много лѣтъ.

Смѣсь сѣмянъ для травяныхъ полей на 1 десятину.

	Для глини- стыхъ почвъ		Для легкихъ почвъ.		Для торфя- ныхъ почвъ	
	1—2 г.	3—4 г.	1—2 г.	3—4 г.	1—2 г.	3—4 г.
Клеверъ красный	32 ф.	25 ф.	30 ф.	25 ф.	10 ф.	8 ф.
„ шведскій	10 „	12 „	10 „	15 „	15 „	15 „
„ бѣлый	— „	6 „	— „	6 „	6 „	6 „
Тимофеевка	12 „	15 „	17 „	18 „	18 „	20 „
Ежа	9 „	13 „	10 „	10 „	10 „	10 „
Рейграсъ французскій	6 „	6 „	10 „	12 „	6 „	8 „
Овсяница луговая	6 „	8 „	— „	— „	8 „	12 „
Костеръ полевой	5 „	5 „	5 „	6 „	5 „	5 „
	80 ф.	90 ф.	82 ф.	92 ф.	78 ф.	84 ф.

Смѣси сѣмянъ для луговъ и пастбищъ.

	ДЛЯ ЛУГОВЪ.		ДЛЯ ПАСТБИЩЪ.		
	Глини- стыхъ почвъ.	Торфя- ныхъ почвъ	Гли- ни- стыхъ	Пес- ча- ныхъ	Тор- фя- ныхъ
Клеверъ красный	6	4	6	6	4
„ шведскій	10	10	8	8	6
„ бѣлый	3	4	8	8	8
„ желтый	—	—	4	4	4
Тимофеевка	15	20	12	10	12
Ежа	12	8	12	10	10
Овсяница луговая	8	8	8	8	9
Рейграсъ французскій	6	4	6	8	6
Лисохвостъ	8	8	6	6	8
Костеръ полевой	5	5	5	5	5
Мятликъ обыкновенный	4	6	4	4	6
Полевица ползучая	4	4	4	4	4
Птичья вика	5	4	5	5	4
	86 ф.	85 ф.	88 ф.	86 ф.	86 ф.

4. Воздѣлываніе кормовыхъ корнеплодовъ.

Никакія изъ нашихъ полевыхъ растеній не даютъ такого количества корма съ десятины, какъ кормовые корнеплоды. Вездѣ, гдѣ начинаютъ ихъ разводить, замѣтно увеличеніе количества скота. Корнеплоды въ зимнее время замѣняютъ скоту сочный, зеленый кормъ и благопріятно дѣйствуютъ на пищевареніе и выдѣленіе молока.

Пудъ корнеплодовъ обойдется отъ трехъ до шести копѣекъ, не считая ботву. Если мы сравнимъ питательность ихъ съ клеверомъ, то окажется, что 4 пуда кормовой рѣпы замѣняютъ одинъ пудъ клевера. Четыре пуда рѣпы однако обходятся только въ 12 до 24 копѣйки, а пудъ клевера дешевле 30 копѣекъ нельзя считать. Что касается количества урожая кормовой рѣпы, то онъ колеблется между четырьмя и восемью тысячами пудовъ съ десятины, что равняется 1000—2000 пудамъ клевера, а между тѣмъ самый высокій урожай клевера съ десятины мы можемъ считать только въ 400 пудовъ. Эти цифры намъ достаточно объясняютъ, почему за границей посѣвъ кормовыхъ корнеплодовъ увеличивается съ каждымъ годомъ и почему они у насъ тоже уже нашли широкое распространение.

Кормовыхъ корнеплодовъ, которые имѣютъ для насъ болѣе или менѣе значеніе, есть 4 вида:

1) Кормовая рѣпа, турнепсъ. 2) Брюква. 3) Свекла 4) Морковь. Изъ этихъ четырехъ видовъ рѣпа и брюква имѣютъ самый короткій вегетаціонный періодъ и ихъ еще съ большимъ успѣхомъ воздѣлываютъ на самомъ сѣверѣ Финляндіи, между тѣмъ какъ свекла и морковь уже требуютъ болѣе длиннаго лѣта и уже въ Петербургской губерніи не всегда даютъ удовлетворительный урожай, такъ что подходящія для нихъ мѣстности все-таки болѣе западныя губерніи. Если въ сѣверныхъ губерніяхъ непременно хотятъ разводить свеклу, то ее заранѣе слѣдуетъ высѣвать въ парникахъ и послѣ высаживать въ поле; она хорошо переноситъ пересадку. Морковь, какъ и турнепсъ, пересадки не переноситъ. По питательности на первой очереди стоитъ морковь, на второй свекла, брюква и потомъ только турнепсъ. Но если считаться съ урожайностью, то наибольшее количество сухихъ веществъ, съ десятины, а это самое важное, даютъ турнепсъ и брюква. Поэтому эти оба вида корнеплодовъ и завое-

вали себѣ первое мѣсто въ сѣверныхъ хозяйствахъ. Кроме того и короткій періодъ ихъ роста позволяетъ поздній посѣвъ и даетъ возможность производить тщательную предварительную обработку почвы и тѣмъ сокращеніе и удешевленіе ухода и полки послѣ посѣва. Сорта, наиболѣе распространенные, слѣдующіе: 1) Турнепса: Остерзундомскій, Елловъ Танкартъ, Дельсъ Гибриды, Буллокъ и Бортфельдскій. 2) Брюквы: Банкгольмъ. 3) Свеклы: Барресъ, Эккендорфская, Арнимъ Кривенская, Мамуть, 4) Моркови: Чемпионъ и Вейтъ Белгіанъ.

Количества сѣмянъ на одну десятину потребуется турнепса и брюквы отъ 12—15 ф.; такой густой посѣвъ обязателенъ, чтобы насѣкомыя, въ особенности земляныя блохи, не могли уничтожить молодые всходы.

Когда растенія окрѣпли, лишнія удаляются. Свеклы сѣютъ 30—35 фунтовъ; при предварительномъ же посѣвѣ въ парникахъ для послѣдующей пересадки достаточно 6—8 ф. сѣмянъ. Моркови сѣютъ 10 ф. на десятину. Время посѣва для моркови конецъ апрѣля мѣсяца. Посадку свеклы производятъ въ первой половинѣ мая. Турнепсъ и брюкву можно съ успѣхомъ высѣвать еще въ концѣ мая мѣсяца. Обыкновенно корнеплоды разводятся изъ года въ годъ на отдѣльномъ, хорошо обработанномъ участкѣ, но это не выгодно, потому что все затраченное удобреніе используется очень односторонне. Выгоднѣе разводить ихъ въ полѣ послѣ ржи.

Обработка почвы для корнеплодовъ должна начинаться уже съ осени. Поле осенью глубоко перепахиваютъ и за плугомъ пускаютъ почвоуглубитель или соху. Послѣ вспашки разсѣваютъ 18—24 пуда томасшлака и столько же каинита; эти удобрения забораниваютъ. Весною, когда земля обсохнетъ, боронуютъ поле сперва легкими боронами, потомъ пружинными и послѣ этого перепахиваютъ. Черезъ нѣсколько дней поле опять

можно пробороновать и повторить это нѣсколько разъ до времени посѣва или посадки.

За день до посѣва слѣдуетъ протянуть сохою или окучникомъ, гдѣ это удобно, съ сѣвера на югъ борозды; гребни грядокъ должны находиться другъ отъ друга на разстояніи около 12 вершковъ. Сѣмена турнепса, брюквы и моркови передъ посѣвомъ смѣшиваютъ съ пескомъ и высѣваютъ на гребни грядъ, гдѣ предварительно протягиваютъ острой палкой, канавку и потомъ слегка засыпаютъ ихъ. Сѣмена свеклы крупны, ихъ можно высѣвать и безъ песка. Посѣвы всѣхъ корнеплодовъ слѣдуетъ прикатывать или прибивать насаженной на палку доской.

Когда явятся первые всходы, слѣдуетъ уже приступить къ разрыхленію почвы между гребнями; для этой работы пользуются инструментомъ подъ названіемъ „ѣжъ“. Онъ представляетъ изъ себя борону, состоящую изъ трехъ брусковъ, которую въ заднемъ концѣ можно раздвинуть по ширинѣ бороздъ.

Подъ среднимъ брускомъ имѣется острый желѣзный треугольникъ, который расчищаетъ дно бороздъ отъ сорныхъ травъ и разрыхляетъ его. Подъ боковыми брусками имѣются острые зубья, которые раздираютъ бока бороздъ почти до растеній, и, держа за ручки, ежа можно направлять такъ, чтобы онъ растеніямъ не повредилъ. Нѣсколько дней послѣ проѣзда „ежомъ“, проѣзжаютъ окучникомъ, который опять поднимаетъ и приваливаетъ землю къ гребнямъ. Эту работу повторяютъ нѣсколько разъ, пока развивающаяся ботва это позволяетъ. Когда всходы достигли въ вышину съ вершокъ, слѣдуетъ приступить къ разрѣживанію, оставляя растенія на разстояніи отъ 6—8 вершковъ и притомъ полить каждое растеніе растворомъ чилийской селитры, въ общемъ 3 пуда на десятину; недѣлю спустя дачу селитры можно повторить въ такомъ же количествѣ. Осенью, до наступленія морозовъ, корнеплоды вытас-

квиваютъ, обрѣзаютъ ботву и сейчасъ же скармливаютъ ее, а если ея такъ много, что скоро нельзя скармить, то силосуютъ въ ямахъ.

Сохранять корнеплоды слѣдуетъ не въ подвалахъ, а на полѣ въ бунтахъ. Бунты—это кучи крышеобразной формы, въ которыя складываются корнеплоды до 1½ аршина вышины. Сложивъ, ихъ прикрываютъ соломой въ аршинъ и на нее кладутъ тонкій слой земли, чтобы только вѣтеръ не сдулъ солому.

Только при наступленіи морозовъ прибавляютъ земли до ½ арш. толщины. Гребень бунта закрываютъ землею послѣднимъ.

Такимъ образомъ корнеплоды держатся до мая мѣсяца. Величина бунтовъ зависитъ отъ количества, которое ежедневно хотятъ скармливать. Очень удобно, заранее опредѣлить требуемое на недѣлю количество и столько и складывать въ одинъ бунтъ, чтобы ежедневно приходилось вывозить одинъ бунтъ на скотный дворъ, гдѣ корнеплоды одну недѣлю еще хорошо сохраняются. Задавать корнеплоды слѣдуетъ въ цѣльномъ видѣ, какъ велики они бы ни были. Скотъ скоро пріучается ихъ грызть.

5. Занятый паръ.

Для полученія болѣе корма можно еще использовать паровое поле, засѣвая его виковой смѣсью. Для этого уже осенью слѣдуетъ перепахать поле и слегка пробороновать, потомъ въ теченіе зимы вывезти навозъ на него такъ рано, какъ только возможно, весною разбросать и запахать его и еще въ началѣ мая мѣсяца высѣять виковую смѣсь. Въ этой смѣси выгоднѣе примѣшивать къ вику больше ячменя чѣмъ овса, потому что онъ скорѣе растетъ и даетъ болѣе массу чѣмъ овесъ. Смѣсь должна состоять изъ 5 пудовъ черной вики, 1 пуда пелюшки, 5—6 пудовъ ячменя

и трехъ или четырехъ пудовъ овса, всего 14—15 пудовъ. Эту смѣсь приходится скашивать не позже 15 іюля, потому что она медленно сохнетъ. Если ее въ завянutomъ видѣ класть на козлы, то понадобится, при хорошей погодѣ, не менѣе 1½ недѣли, чтобы она высохла, а сушить на землѣ виковую смѣсь невыгодно, ибо она тогда сильно пожелтѣетъ и потеряетъ много питательности. До 1 августа поле опять уже должно быть перепахано, чтобы во время могъ быть произведенъ посѣвъ озимыхъ. Занять все паровое поле виковою смѣсью невозможно въ нашемъ климатѣ, потому что бываютъ года, въ которыхъ окончить яровые посѣвы намъ удастся только къ концу мая, и для обработки пара подъ виковую смѣсь остается слишкомъ мало времени; кромѣ того, навоза до схода снѣга еще столько не накопилось, чтобы удобрить все паровое поле. Поэтому удастся использовать только часть его вышеописаннымъ образомъ. Остальную часть можно занять Ивановской рожью со смѣсью, которая высѣвается на мѣсяць позже.

6. Ивановская рожь со смѣсью.

Обыкновенно уже въ августѣ мѣсяць ощущается недостатокъ въ пастбищѣ: выгоны уже голы и отава на травяныхъ поляхъ уже съѣдена, а на жнивьяхъ скоть не находитъ столько корма, чтобы вдоволь наѣсться. Поэтому къ осени скоть начинаетъ худѣть и много, съ трудомъ высушеннаго, сѣна требуется прокормить, чтобы опять поправить этотъ недостатокъ. Желая чтобы скоть къ постановкѣ на зиму имѣлъ хорошій видъ надо позаботиться о томъ, чтобы онъ постоянно имѣлъ достаточно корма. Для этой цѣли можно использовать часть парового поля, обсеивая его до Иванова дня Ивановской рожью со смѣсью. Такимъ образомъ получается большая масса зеленого

корма, который можно косить для скота отъ начала августа до середины сентября. Если до этого срока еще не все съѣдено, все-таки надо все скосить и поставить на рѣшетки, гдѣ эта смѣсь или высохнетъ такъ, что ее можно убрать въ сарай, или же ее можно скармливать скоту, возя ее ежедневно съ рѣшетокъ. При этомъ надо имѣть въ виду слѣдующее правило: чтобы скошенная смѣсь, разложенная на рѣшеткахъ для просушки, не доставала до земли приблизительно на $\frac{1}{2}$ аршина, иначе на томъ мѣстѣ, гдѣ стояли рѣшетки, образуется плѣшь во ржи. Такъ же надо слѣдить за тѣмъ, чтобы скошенная смѣсь дольше одного или двухъ дней не лежала на землѣ, ибо отъ этого тоже легко рожь пропадаетъ на томъ мѣстѣ.

Слѣдуетъ все скашивать до 15 сентября, чтобы Ивановская рожь, еще до наступленія морозовъ, могла немного развиться. Ивановская рожь именно потому пригодна для совмѣстнаго посѣва со смѣсью, что она сильно кустится, не заглушается смѣсью и послѣ укуса скоро возрастаетъ. Урожай зерна въ слѣдующемъ году Ивановская рожь даетъ не менѣе другихъ и, такъ какъ она происхожденія сѣвернаго, то хорошо перезимовываетъ даже на болѣе сырыхъ мѣстахъ. Поэтому этотъ сортъ много употребляется и для самостоятельнаго посѣва.

Почву для посѣва Ивановской ржи со смѣсью удобряютъ и обрабатываютъ такъ-же, какъ для самостоятельнаго посѣва другихъ сортовъ ржи, но поле, предназначенное для Ивановской ржи со смѣсью, обязательно слѣдуетъ уже съ предыдущей осени хоть мелко перепахать, иначе жнивье и сорные травы не поспѣютъ сгнить до второй перепашки передъ посѣвомъ и поднимутся плугомъ опять на поверхность. Навозъ слѣдуетъ вывозить уже зимою и запахивать его сейчасъ послѣ окончанія яровыхъ посѣвовъ. Вто-

рая перепашка должна быть окончена въ первыхъ числахъ іюня мѣсяца, чтобы посѣвъ могъ быть произведенъ между 15 и 25 числомъ іюня. На забронованное поле высѣваютъ сперва смѣсь въ разбросъ и задѣлываютъ ее четырехлемешнымъ плугомъ или сохою. Послѣ этого сѣютъ рожь и задѣлываютъ ее легкой бороной и прикатываютъ поле. Если въ хозяйствѣ имѣется рядовая сѣялка, то, послѣ задѣлки смѣси, поле выравнивается легкой бороной, и тогда производятъ посѣвъ ржи рядовой сѣялкой, послѣ чего посѣвъ прикатывается. Виковую смѣсь сѣютъ такую же и въ такомъ количествѣ, какъ указано при посѣвѣ на паровомъ полѣ. Ивановскую рожь сѣютъ въ разбросъ 8 пудовъ, а рядовой сѣялкой 7 пудовъ на десятину. Примѣненіе 12 пудовъ суперфосфата на десятину, высѣваемого послѣ послѣдней вспашки, очень способствуетъ развитію смѣси и будущему урожаю зерна.

7. Заложеніе небольшого кормоваго сѣвооборота.

Выдѣлить изъ общаго сѣвооборота небольшую часть пашни для интенсивнаго использованія подъ кормовыми растеніями является очень выгоднымъ и возможно въ каждомъ хозяйствѣ. Для этого берутъ самыя ближайшія части полей, сколько окажется удобнымъ, удобряютъ ихъ лучше и устраиваютъ на нихъ кормовой сѣвооборотъ безъ пара, используя землю слѣдующимъ образомъ: 1) Весною рано сѣютъ виковую смѣсь, косятъ ее въ первой половинѣ іюля мѣсяца для зеленого корма, скоту на прикормѣ, если не хватитъ выгона, а то сушатъ ее на зиму. Послѣ снятія виковой смѣси участокъ перепашиваютъ и въ началѣ августа высѣваютъ рожь съ озимой викой: ржи 9 пудовъ и вики пуда 3—4; 2) Эту смѣсь косятъ въ концѣ мая будущаго года и началѣ іюня для прикорма скота, пока на выгонахъ трава еще недостаточно развилась.

Какъ только участокъ освободится, перепахиваютъ его и разводятъ еще скороспѣлый турнепсъ. Годны для этого шестинедѣльная рѣпа и турнепсъ Остерзундомскій. Весною этотъ сѣвооборотъ можно начинать снова или же продолжать дальше, высѣвая весною для зеленого корма; 3) Конскій зубъ, который скармливаютъ въ августѣ или силосуютъ его, или же высѣваютъ весною; 4) овесъ или ячмень съ подсѣвомъ 15 — 20 ф. красного клевера, 10 ф. шведскаго клевера и 20 ф. полевого костра. Въ этомъ случаѣ овсу можно дать созрѣть, но лучше скосить его въ зеленомъ видѣ на кормъ и осенью сильно разившійся клеверъ скосить или стравить; 5) Въ слѣдующее лѣто снимаютъ укосъ травы и отаву стравливаютъ. Осенью участокъ глубоко перепахиваютъ и начинаютъ весною сѣвооборотъ снова виковой смѣсью. Для удобренія используютъ навозную жижу и искусственное удобреніе, а если хватаетъ, и навозъ. Само собою разумѣется, что при такомъ сильномъ использованіи земли слѣдуетъ дать и сильное удобреніе, иначе нельзя рассчитывать на пышное развитіе кормовыхъ растений. Такой кормовой сѣвооборотъ можно завести на одномъ участкѣ, на которомъ чередуются всѣ вышеназванныя растения, и такимъ образомъ сильно использовать хоть этотъ кусокъ земли. Но одинъ участокъ не во всякое время обезпечиваетъ хозяйство свѣжимъ кормомъ, такъ какъ въ первомъ году участокъ даетъ кормъ въ первой половинѣ іюля мѣсяца, во второмъ году въ маѣ и началѣ іюня и осенью рѣпу и ботву и т. д. Поэтому лучше имѣть больше участковъ, чтобы скотъ былъ обезпеченъ кормомъ во всякое время года—и весною, и лѣтомъ, и осенью, для чего именно требуется отъ двухъ до пяти участковъ. Это использованіе земли настолько выгодно, что всякій, разъ заложившій себѣ такой кормовой сѣвооборотъ на небольшомъ участкѣ, скоро старается отдѣлить подъ него большее пространство.

Списокъ кормовыхъ растений для сѣверныхъ губерній.

Полевая и луговая клевера и травы.

Красный клеверъ.	Ежа.
Шведскій клеверъ.	Овсянница луговая.
Бѣлый клеверъ.	Рейграсъ французскій.
Тимофеевка.	Костеръ полевой.

Луговая растенія.

Лисохвостъ.	Полевица ползучая.
Мятликъ обыкновенный.	Птичья вика.
Мятликъ луговой.	Желтый клеверъ.

Полевая растенія для кормовыхъ смѣсей.

1-я смѣсь	{	Черная вика.	Дельсь Гибридъ.
		Целюшка.	Буллокъ.
		Ячмень.	Шестинед. рѣпа.
		Овесъ.	Брюква. Банкгольмъ.
2-я смѣсь	{	Озимая вика.	Свекла. Барресъ.
		Рожь.	Эккендорфская.
		Конскій Зубъ.	Арнимъ Кривен.
		Корневые корнеплоды.	Мамуть.
Турнепсъ. Остерзундомскій.		Морковь. Чампiонъ.	
		Еловъ Танкартъ.	Вейтъ Белгiанъ.