

К 2148927 ✓

41  
В 18

Р. С. Ф. С. Р.

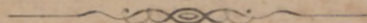
*Пролетарии всех стран, соединяйтесь!*

В. М. Варгин.

МАЛЫЕ,

РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ,

ОПЫТНО-ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ.



2148927 - ко

ПЕРМЬ.  
2-я Государственная типография.  
1922 г.

ураи  
жк

2148227

Р. В. Ц. Пермь. 103. 2-я Госуд. тип., уг. М. Ямской и Обвинской. Тираж—2000. Заказ № 8112.

Свердловская  
обл. универсальная  
научная библиотека  
им. С. П. Федунского

КО



41  
B1863617  
B18Инст. проект  
19-15-23г

## Малые, ручной обработки, опытно показательные участки.

**Значение малых опытно-показательных участков.** При распространении сельско-хозяйственных знаний всегда придавалось весьма важное значение мероприятиям показательного характера. Так как в сельском хозяйстве очень мало таких приемов, которые давали бы один и тот же неизменный результат при всех условиях, то всегда мероприятиям показательным бывает присущ и элемент опытного характера. Устройство ферм, опытно-показательных хозяйств и опытных полей, имеющих постройки, инвентарь, постоянный служебный и рабочий персонал, — дело сложное и дорогое. Устройство такого рода хозяйств учителями общеобразовательных школ вызывает нарекания в том, что учителя отвлекаются хозяйственными работами от своих прямых обязанностей; да обыкновенно такие хозяйства учителей и плохо выполняют задачи опытно-показательных хозяйств. Устройство при школах, при квартирах агрономов, при сельско-хозяйственных обществах опытно-показательных участков малых, но все же требующих конной обработки, встречает другие препятствия. Содержать свою лошадь для такого малого участка невозможно, а своевременно иметь наемного конного рабочего обыкновенно не удастся: соглашаются работать, когда кончат свою работу, т. е. с запозданием, и то не всегда, поэтому такие участки часто дают даже отрицательный результат, имея неприглядный вид засоренного и плохо обработанного поля. Да и достать такой участок где-нибудь на приусадебных местах, где бы и наблюдение за ним и использование его с показательными целями было бы удобно — обыкновенно бывает невозможно; приходится брать более или менее далеко от усадьбы и селения.

В виду вышеизложенного, заслуживает особого внимания организация малых опытно-показательных участков с применением на них ручной обработки, и при том участков такого размера, чтобы выполнение всех работ на них было посылно одному человеку, заинтересованному по тем или иным причинам в такого рода просветительном мероприятии. Такие опытно-пока-



зательные участки могли бы быть устроены в селениях, городах и заводах—при школах, больницах, исполкомах—везде, где найдется на усадьбе небольшое свободное местечко или огород. Во многих случаях поучительность демонстрации сконцентрированного на малых, но в полном порядке содержимых участках бывает даже больше, чем на больших, разбросанных по большому пространству. Что же касается опытной стороны дела, то, например, немецкий ученый Вольпи еще в старые годы произвел ряд опытов по различным важнейшим вопросам полевого хозяйства на огородных грядках и добыл такие ценные данные, которые и до сего времени приводятся в учебниках, как не превзойденные по ясности и точности. Целым рядом других ученых пролит свет на многие вопросы полеводства путем опытов на малых грядках. Для решения же таких, например, вопросов, как о возможности вызревания тех или иных растений в данной местности, о способности озимых или многолетних растений переносить суровость наших зим и т. д., при умелой работе, достаточно даже не сажень, а квадратных аршин.

**Район.** В нижеследующем спроектирована организация такого малого, с применением ручной обработки, участка для среднего и северного Предуралья, т. е. для Пермской губернии в нынешних ее границах (после выделения Екатеринбургской губернии) и прилегающих к ней с запада частей соседних губерний.

**Девятиполье.** Основным мероприятием для коренного улучшения крестьянского хозяйства в указанном районе является замена трехполья девятипольем с посевом клевера и тимофеевки и в дополнение к нему—введение особого малого кормового приусадебного севооборота для посева картофеля, корнеплодов и бобов на зерно. Подробно выясняется значение этого нововведения в брошюре „Девятиполье на смену трехполья“ с приложенным к этой брошюре плакатом—картиню. Здесь остановимся только на описании работ по устройству и ведению такого севооборота на маленьком, ручной обработки, опытно-показательном участке.

На прилагаемом к настоящей брошюре плане девятиполье представлено девятью грядами, каждая из которых имеет 12 аршин длины и  $1\frac{1}{2}$  аршина ширины: между грядами борозды шириною в  $\frac{1}{2}$  аршина, а глубиною очень мелкие, так чтобы были только заметными дорожками для прохода, например, вершка в два—три глубиною.



*Первая гряда — пар.* Когда крестьяне, по окончании ярового сева, начинают пахать пары, надо приступать и к обработке этой гряды. Первая вспашка пара делается мелко; поэтому и тут надо остро отточенной лопатой подрезывать горизонтально пласты в 1—1½ вершка толщиной, в ширину лопаты, и аккуратно переворачивать их травой вниз, подправляя кое где, где неровно выйдет, и руками.

Произведя подобное подрезывание правильными рядами поперек гряды, можно получить полное подобие плужной вспашки. Когда подрезанная трава подсохнет, следует произвести обработку гряды железными граблями, заменяющую бороньбу. Работу эту надо произвести так, чтобы трава была вытаскана граблями, а пласты разрыхлены на всю толщину их. По мере появления сорных трав работу граблями надо повторить. В обычное время для второй вспашки паров, т. е. приблизительно за месяц до посева озимой ржи, надо произвести перекопку гряды лопатой, но перед этой работой надо внести удобрения. Для этого гряду надо разделить на четыре равные части; первую четверть надо удобрить навозом в количестве 20 фунтов (что составляет по расчету на десятину 2.400 пудов), вторую четверть надо оставить без удобрения; третью — удобрить известью в количестве 1 фунта (120 пудов по расчету на десятину); последнюю четверть надо удобрить навозом в количестве 10 фунтов (1.200 пудов на десятину). Навоз надо взять настолько перепревший, чтобы солома имела темно-коричневый цвет и легко разрывалась, чтобы она была влажная, но при поддевании на вилы, чтобы с нее не текла жидкость и, чтобы навоз не имел слежавшихся комков, так, чтобы его можно было растристи тонко и ровно — по соломинке, не стесняясь произвести эту работу и прямо руками, если влажи не удастся растристи так хорошо. Такой навоз можно получить из среднего слоя, сбросив с толщи навоза в хлеве, где стоял зимний скот на навозе, верхний, еще недостаточно перепревший слой. Известь надо взять „нушенку“, т. е. жженую известь, заготавливаемую для построек, но от долгого лежания без употребления рассыпавшуюся в порошок. Рассыпать ее следует, защищая то место, где производится рассыпка, рогожею, пологом или чемнибудь иным, растянутым с наветренной стороны, чтобы известь, действительно, вся попала, куда надо, а не была унесена ветром. Тотчас же после рассева, еще не убирая защиту, надо хорошенько перемешать известь с почвою при помощи железных граблей. Как навоз, так и известь, надо брать не на глаз,



а по весу, пользуясь для этого такими весами, какие найдутся под рукой. Как только навоз будет раструшен, а известь рассеяна и заоронена граблями, надо приступить к вышеупомянутой, заменяющей вторую вспашку пара, перекопке всей гряды лопатой. Перекопку эту можно делать уже так, как производится обыкновенная перекопка гряд, стараясь только, чтобы навоз был хорошо закрыт землею. При этой обработке, более глубокой, чем первая, надо наблюдать, чтобы глубина ее соответствовала глубине почвенного, более темного, обогащенного перегноем, слоя, чтобы не выворачивался наверх дный слой, который от дождей заплывает, образует плотную корку; в большинстве случаев глубину этой перекопки придется делать около  $3\frac{1}{2}$  вершков. По мере надобности, т. е. при появлении всходов сорных трав или уплотнения от дождей поверхности почвы, следует производить обработку поверхности гряды граблями, заменяющую бороньбу. Недели за две или за неделю до посева озимой ржи надо на той четверти гряды, где была внесена известь, рассеять  $\frac{1}{4}$  фунта суперфосфата (около 30 пудов на десятину)<sup>1)</sup> и на той четверти гряды, где был внесен навоз в половинном (1.200 пудов на десятину) количестве, надо рассеять  $\frac{1}{8}$  фунта суперфосфата (15 пудов на десятину). Если покажется затруднительным ровный рассев такого малого количества суперфосфата, можно его тщательно смешать с некоторым количеством земли и в таком уже виде рассевать. После посева надо тотчас же обработать гряду граблями, вместо бороньбы, для лучшего распределения и смешения суперфосфата с землею. Когда наступит обычное для данной местности время посева озимой ржи, надо в последний раз обработать поверхность гряды граблями и произвести посев ржи рядами. Для этого какимнибудь колышком, строго по мерке, на три вершка одна от другой проводятся поперек гряды бороздки глубиною от 1 до  $\frac{1}{2}$  вершка: если почва пухлая, темная—глубже, если припавшая, светлая—мельче. Надо подогнать так, чтобы на каждой четверти гряды было по равному числу бороздок, что весьма важно для правильного учета действия удобрения. В проведенные бороздки раскладываются семена так, чтобы в каждой бороздке, имеющей  $1\frac{1}{2}$  аршина длины, было равномерно положено около 50 зерен ржи, приблизительно, следовательно, на  $\frac{1}{2}$  вершка семя от семени; на всю гряду пойдет около  $\frac{1}{4}$  фунта. Из имеющегося в распоря-

<sup>1)</sup> Имеется в виду суперфосфат с содержанием 13% воднорастворимой фосфорной кислоты; если будет суперфосфат более богатый, надо его брать соответственно меньше.



жения зерна ржи для посева надо отобрать семена вручную, отбросив всю мелочь и оставив только средние и крупные семена <sup>1)</sup>. Кроме того, надо испытать всхожесть семян и, если всхожесть будет менее 90%, надо соответственно увеличить число высеваемых семян. После раскладывания семян бороздки заравниваются тыльной стороной граблей, так, чтобы не шевелить зерна с их мест.

Описав так подробно приемы обработки и посева первой гряды, мы в дальнейшем не будем повторять уже сказанного, делая только ссылки на него.

*На гряде II-й*, которая была в предыдущем году под таким же на-  
ром, как только что описанный, в данном году должна быть *озимая рожь*,  
подлежащая уборке. Немедленно же вслед за уборкою гряды эта должна быть  
перекопана лопатою на полную глубину пахотного слоя, т. е. чаще всего  
вершка на  $3\frac{1}{2}$ , с соблюдением тех условий, о каких было сказано при  
описании второй обработки лопатою первой гряды. В таком виде, без бо-  
роньбы граблями, гряды должны пойти и в зиму, если на ней не появится  
значительное количество сорных трав; в противном случае, особенно, если  
появится пырей или осот, придется обработать гряды граблями, а если и  
это не поможет, попозже, под зиму, перекопать гряды лопатою еще раз.

*Гряда III-я*, обработанная в предыдущем году после уборки ржи, так  
же, как описано для гряды II-й, рано весной, как только поверхность ее  
обсохнет настолько, что будет рыхлиться, а не мазаться от бороньбы,  
должна быть обработана граблями, а когда придет время ярового сева, *за-  
сеяна овсом с травами* — клевером и тимофеевкою. Весь ход работ по  
посеву овса тот же, что и по посеву ржи, с тою лишь разницею, что в  
каждую борозду надо положить 80 зерен; если всхожесть семян менее 90%,  
надо соответственно количество высеваемых семян увеличить. После заделки  
бороздок с семенами овса надо по поверхности гряды рассеять смесь семян  
клевера и тимофеевки. Рассев этих семян надо производить уже не рядами,  
а вразброс по всей поверхности гряды. Клевера надо взять  $3\frac{1}{2}$  золот-  
ника, а тимофеевки —  $1\frac{1}{2}$  золотника на всю гряды. Такое малое количество  
семян довольно трудно рассеять равномерно, а потому полезно смешать се-  
мена с опилками, чтобы увеличить высеваемую массу. Указанное количество

<sup>1)</sup> Чрезмерно для данного сорта крупные семена оказываются тоже менее плодотворными, чем средние.



семян берется, если всхожесть клевера не ниже 80%, а тимopheевки—90%; при более низкой всхожести количество семян соответственно увеличивается. После посева семян трав, для заделки их, поверхность гряды обрабатывается граблями, но очень мелко, придерживая грабли на весу так, чтобы работать только кончиками зубьев, или же можно даже работать тыльной стороной граблей, наблюдая, чтобы семена трав были чуть-чуть покрыты землей—около  $\frac{1}{8}$  вершка глубиной. После уборки овса всходы травы остаются в живые зимовать и никакой работы не требуют, если вырастают не выше 2—3 вершков. При теплой осени травы вырастают в зиме слишком сильно и тогда под снегом могут подопреть и погибнуть; поэтому, при слишком сильном росте надо их скосить, но не слишком поздно, чтобы до снега они успели еще отрасти, оправиться.

На гряде IV-й растут травы, посеянные вышеописанным порядком в предыдущем году. Год посева, когда травы растут под хлебом, не считается; поэтому, травы на гряде IV-й называются *травами 1-го года*—подразумевая *„1-го года пользования“*. Весною, когда сойдет снег и травы тронутся в рост, на той четверти гряды, на которой в свое время, когда грядка была под паром, были внесены известь и суперфосфат, теперь по травам рассыпаются зола и суперфосфат, а на той четверти гряды, где в пору был внесен навоз в половинном количестве и суперфосфат, рассыпается один суперфосфат. Зола на  $\frac{1}{4}$  гряды надо взять 1 фунт (120 пудов на десятиану); зола должна быть взята сухая, не бывшая под дождем, не выщелаченная, просеянная на решете; ее надо рассыпать с теми же предосторожностями против разноса ветром, какие указаны были при описании посева извести на гряде I-й. Суперфосфата на каждую четверть гряды надо рассыпать  $\frac{1}{8}$  фунта, следовательно, на две четверти всего требуется  $\frac{1}{4}$  фунта. Приемы рассыпки суперфосфата те же, что и описанные для гряды I-й. Удобрения, рассеянные по травам, ничем не заделываются, их вымывает в почву только дождь.

На гряде V-й растут клевер с тимopheевкой 2-го года пользования и на гряде VI-й—третьего года. Никаких работ, кроме уборки, о которой будет сказано дальше, на этих грядках не производится.

Грядка VII-я—пар после трав. С весны она остается еще под травой, как бы четвертого года пользования, которая, если бы это было настоящее поле, служила бы до вспашки для выгона скота. По окончании



ярового сева на окружающих полях в данной местности, т. е. в обычное время первой вспашки паров, эту гряду надо перекопать лопатой, как бы вспахать, таким образом. Сначала надо скошать или сощипать траву, как об этом подробнее будет сказано далее, при описании приемов уборки хлебов и трав, а потом остро отточенной лопатой надо отрезывать тонкие в 1—1½ вершка пласты и переворачивать их травой вниз, прибегая, где надо и к подправке пластов руками. Дождавшись, когда пласты подсохнут и трава замрет, надо граблями сильно разбросать пласты так, чтобы их разорвать и корни травы обить от земли. Если будут появляться вновь травы, надо повторять бороньбу граблями, чтобы травы при этом были вырваны или засыпаны землей. Если бороньба граблями не помогает и начинает сильно отрастать пырей, надо повторить обработку лопатой точно так же, как описано, т. е. на ту же глубину, что и в первый раз, и подрезывая остро отточенную лопатой почву горизонтально, на подобие того, как подрезывается она лемехом при плужной вспашке. В глубокой перекопке лопатой, заменяющей вторую вспашку пара, можно приступить лишь недели через 4—6 после первой обработки, когда глубже 1—1½ вершков корешки не препятствуют и земля при перекопке будет рассыпаться „крупкой“, раньше этого делать перекопку нельзя, чтобы не испортить почвы. Глубина второй [перекопки будет, согласно сказанного о гряде № 1, чаще всего 3½—4 вершка. Хотя по перепаренной дернине посевных трав можно сеять и озимую рожь, ведя дальше все работы так, как было описано для гряды I-й, но еще лучше тут будет место для ценного ярового—для яровой пшеницы там, где ее сеют еще, а в более северной местности—ячменя. Если на этой гряде будет сеяться яровое, то с глубокою перекопкой торопиться не надо; надо произвести ее в конце августа (по новому стилю) и оставить гряду не бороненной граблями под зиму, если только не будет пробиваться пырей; если же появится пырей <sup>1)</sup>, то придется производить обработку граблями и лопатой тонкими, подрезываемыми горизонтально пластами, как было описано для первой обработки дернины.

*На гряде VIII-й, обработанной в предыдущем году так, как было описано для гряды VII-й, сеется, согласно вышесказанного, или яровая пшеница или ячмень. Весною, как только сойдет снег и земля сверху*

<sup>1)</sup> Другие травы за зиму погибают, а пырью нельзя давать укрепляться.



просохнет настолько, что не будет мазаться, гряда слегка проборанивается граблями, а когда придет время сеять, проборанивается вторично и производится рядовой посев, согласно сказанного о посеве ржи на гряде № 1, с тою лишь разницею, что в каждую бороздку кладется по 70 зерен пшеницы, если всхожесть не менее 90%, или же 50 зерен ячменя при той же всхожести. После уборки пшеницы или ячменя гряда обрабатывается осенью так же, как это указано относительно осенней обработки гряды № II-й после уборки ржи.

*Гряда № IX*, бывшая в предыдущем году под ячменем или яровую пшеницею, засеивается *овсом*, при чем все приемы работы те же, какие указаны для посева овса на гряде № III с тою лишь разницею, что на гряде IX-й овес сеется один, без подсева под него трав. После уборки овса гряда осенью не обрабатывается, как поступающая в следующем году в пар.

**Малое приусадебное кормовое трехполье.** При девятиполье рекомендуется иметь особый малый севооборот для возделывания в нем бобов, корнеплодов и картофеля, как о том подробно изложено в брошюре „Девятиполье на смену трехполья“. Севооборот этот должен состоять из трех полей: одно под бобами, другое под корнеплодами и третье под картофелем, причем все они должны быть равны одному полю девятипольного севооборота. Так как у нас гряда, представляющая отдельное поле в девятиполье, только четырехсаженная, то каждую гряду кормового трехполья пришлось бы сделать длиною всего в  $1\frac{1}{3}$  сажени, а так как на той же гряде, которая изображает поле под корнеплодами, надо показать культуру четырех корнеплодов — свеклы, турнепса, брюквы и моркови, то под каждым из них пришлось бы только по 1 аршину, что будет слишком мало для таких крупных растений, из которых каждое занимает много места. Да и расположить гряды этого севооборота лучше не под ряд с грядами девятиполья, а поперек, перпендикулярно им, чтобы посетителям, осматривающим опытно-показательный участок, сразу бросалось в глаза, что это другой, особый севооборот. На основании сказанного, на прилагаемом плане гряды кормового трехполья имеют длину 6 сажень, при обычной ширине  $1\frac{1}{2}$  аршина и такое расположение, как показано.

На гряде № I-й, как только весной обсохнет почва, ратрушивается  $4\frac{1}{2}$  пуда навоза (3600 пуд. на десятину) при чем относительно качества навоза и его распуска надо иметь в виду все то, что было сказа-



но об удобрении навозом гряды № 1-й в девятиполье. Тотчас после рас-  
труски навоза производится перекопка гряды на полную глубину тоже так,  
как указано для этой работы по заопке навоза на гряде № 1-й девяти-  
полья. Немедленно же после этой обработки можно садить на гряде *бобы*  
*простые, русские, черные*, какие садятся в наших огородах\*). После того  
как поверхность перекопанной гряды будет обработана граблями, для вы-  
равнивания, надо колышком сделать поперек гряды бороздки глубиною от  
1 до 1½ вершков и в эти бороздки разложить семена бобов, придавливая  
ко дну бороздки, а затем бороздки заравнять. Если семена бобов мелкие  
(около 10 штук на золотник), надо бороздку от бороздки сделать на 6  
вершков и семян в каждую бороздку положить 12 штук. Если же семена  
бобов крупные (около 4 зерен на золотник), то бороздку от бороздки надо  
сделать на 8 вершков, положив в каждую тоже по 12 штук. Когда бобы  
взойдут, надо междурядия обработать простой ручной мотыгой, какие упо-  
требляются в огородничестве\*\*). Мотыжение надо повторять по мере уплот-  
нения поверхности почвы в междурядиях и появления сорных трав до тех  
пор, пока растения не укроют под собою землю. Может потребоваться от  
одного до трех мотыжений за это время. Убираются бобы поздно, когда  
зерна в них совсем поспеют, окрасятся в черный цвет. После уборки бобов  
гряда перекапывается лопатою возможно глубже, лишь бы не вывернуть  
дикый слой (См. об обработке гряды № 1 в девятиполье) и в таком виде,  
без обработки граблями, оставляется в зиму.

*Гряда № 2*, на которой в предыдущем году были бобы, и которая  
перекопана уже осенью, как сказано выше, весной, как только обсохнет  
почва, проборанивается граблями и перекапывается лопатою на полную глу-  
бину. Раньше всего засеивается *морковь* и *брюква* („калега“) — тотчас после  
обработки гряды. *Свекла* сеется в то же время, когда ее сеют в огородах,

\*) *Примечание.* Подробно о культуре бобов и ее значении для хозяйства изложено в  
брошюре „Бобы и чечевица“.

\*\*) *Примечание.* Если настоящей мотыги не имеется, можно изготовить домашними  
средствами орудие, заменяющее мотыгу. Для этого из какого-нибудь березового кола надо выте-  
сать круглую, плоскую головку вершка в три шириною и с вершок толщиной, а прочую часть  
кола вытесать в виде ручки длиною аршина два; в головку насквозь надо вбить три длинных  
гвоздя так, чтобы концы их выступали из головки в виде как бы борозчатых зубьев вершка на  
два; расположенные зубьев сделать надо не в ряд как в граблях, а средний должен быть несколько  
впереди крайних. Зубья надо несколько погнуть, чтобы они были чуть-чуть кривыми, для луч-  
шего вхождения их в землю и вытаскивания из нее сорных трав.



т. е. около „Николина дня“ (9 мая по старому стилю—22 мая по новому). *Турнепс* (крупная кормовая репа) сеют или рано, в одно время с морковью и брюквой, чтобы до появления блохи (той же самой, которая поедает капустную рассаду в огородах) листья турнепса успели заглубеть, или же, наоборот, так поздно, когда блоха уже пропадет—приблизительно в двадцатых числах июня по новому стилю. Ради опыта посеваю турнепса можно посеять ранним посевом и посевом поздним. Посев всех корнеплодов надо сделать рядовой. Для этого после весенней перекопки гряды надо поверхность ее разборонить граблями и сделать поперек гряды бороздки колышком, но для моркови, брюквы и штурнепса—очень мелкие, чтобы были чуть заметны; затем, посеяв в бороздки семена, надо их придавить чем-нибудь, например, краем доски, ко дну бороздки—для более тесного соприкосновения их с землею; после этого бороздки выравниваются, чтобы семена были сверху покрыты рыхлою землею, но не глубоко—не более  $\frac{1}{4}$  вершка. Свекла сеется совершенно так же, но бороздки делаются глубинию в вершок. Для растений позднего посева—свеклы и позднего посева турнепса—гряда после весенней перекопки и до посева обрабатывается с поверхности от времени до времени граблями, чтобы поддерживать ее чистою от всходов сорных трав и рыхлою, не давая образоваться сверху корке, которая всегда тянет из почвы воду и сушит ее. Ряд от ряда располагают: для моркови на 6 вершков, для брюквы, турнепса и свеклы—на 8 вершков. Количество семян на четверть\*) вышей гряды, т. е. на  $1\frac{1}{2}$  сажени длины ее, требуется: для моркови  $1\frac{1}{2}$  золотника при всхожести семян в 70%, для брюквы  $\frac{1}{4}$  золотника, тоже для турнепса, для свеклы—5 золотников. Ни мочить семян корнеплодов перед посевом, ни поливать гряды не нужно, чтобы все было так, как при культуре в больших размерах—на поле. Как только появятся всходы корнеплодов, надо междурядия промотыжить, как это было указано для бобов, при описании работ на гряде № 1. Мотыжение надо повторять по мере надобности, т. е. при появлении сорных трав и уплотнении поверхности почвы в междурядных, до тех пор, когда растения укроют почву; смотря по почве и погоде, всего может потребоваться от 3-х до 5 мотыжений; запускать эту работу нельзя: от нее весьма много зависит успех культуры корнеплодов. Другая весьма важная работа—своевре-

\*) *Примечание.* Количество семян на каждую бороздку не приводится, так как числа получившиеся бы уж очень малые.



менное прореживание корнеплодов в рядах. Прореживание надо производить в два приема: сначала сделать раннее прореживание, оставляя растений в рядах раза в три больше, чем нужно, а потом, спустя некоторое время, когда они разовьются настолько, что будут теснить друг друга, производится второе, окончательное прореживание. После окончательного прореживания надо оставить в каждом ряду: моркови—8 штук, свеклы—6 штук, брюквы и турнепса—по 4 штуки; надо стараться, чтобы растения были по возможности равномерно расположены в ряду. Если прореживания своевременно не сделаны и растения будут расти более или менее продолжительное время стесненными, они ослабнут, будут хилыми, мелкими и полного урожая не дадут. Есть особые „кормовые“ сорта брюквы, свеклы, моркови, хотя более грубого вкуса, чем огородные, но вырастающие очень большими. Эти сорта хороши во влажном климате с длинным летом; нам же более подходящими являются наши обыкновенные, старинные, возделываемые в крестьянских огородах, сорта свеклы, моркови и брюквы, которая зовется у нас „калегой“. Только турнепс для полевой культуры нельзя заменить обыкновенной репой. Из сортов турнепса испытанными у нас являются: „круглый красно-головый“, „остерзундомский“ и „бортфельдский“— можно взять для посева в кормовом севообороте любой из них, какой найдется.

После уборки корнеплодов гряда перекапывается на полную глубину и оставляется в таком виде зимовать.

На гряде № 3, бывшей в предыдущем году под корнеплодами и вскопанной после уборки их осенью, как выше сказано, должен быть посажен *картофель*; но он садится не рано, когда достаточно прогреется земля (около „Николина дня“—9 мая по старому стилю, 22 мая по новому); поэтому, надо весной, как только обсохнет поверхность гряды, обработать ее граблями с поверхности; когда же почва просохнет настолько, что ее можно будет перекопать на полную глубину, произвести эту перекопку лопатою и тотчас поверхность гряды разборонить граблями. Когда наступит время посадки картофеля, надо сажать его под лопату, делая ею ямки в нужных местах. Посадку надо произвести поперечными рядами на 12 вершков ряд от ряда и по 4 клубни в каждом ряду. Ямки для посадки клубней должны быть такой глубины, чтобы после засыпки их над клубнями было 2 вершка рыхлой земли. Клубни картофеля для посадки надо брать средней величины (5 штук на фунт) и сажать их целыми, не резанными.



Как только появятся всходы картофеля, надо произвести мотыжение междурядий и в рядах между кустами. Когда картофельные кусты поднимутся вершков на 5--6, надо сделать окучивание (по местному — „огребание“), работая лопатою в междурядиях поперек гряды. Очень высокой привалки земли к кустам не требуется — достаточно вершка на  $1\frac{1}{2}$ . Повторять окучивание не требуется. Если картофель пойдет сильно в „боту“, т. е. листья и стебли его будут расти очень буйно, что бывает на очень плодородных землях в дождливое лето, то надо ботву прижать к земле при помощи какойнибудь палки или прямо ногами, чтобы получился надлом стеблей. Тогда развитие ботвы замедлится и будут развиваться клубни; иначе, при слишком роскошной ботве, клубни могут быть плохи. Ни в каком случае не надо скашивать ботву до уборки картофеля. Так как уборка картофеля производится лопатою, то никакой особой обработки осенью после уборки картофеля не требуется; надо только, выкапывая картофель, работать лопатою так, чтобы не оставалось не перекапанных мест. Сорт картофеля для посадки в кормовом трехполье можно взять местный, но желтый, а не красную жороспелку, которая больше пригодна для огородов, чем для полевой культуры.

**Двухполье для пробных посевов разных растений.** За кормовым трехпольем следует двухполье, предназначенное для пробных посевов различных растений, необычных в данной местности, культуру которых, однако, по тем или иным причинам, желалось испытать. Вся эта часть участка разбита на мелкие грядки, — по  $1\frac{1}{2}$  аршин ширины и 1 сажень длины, расположенные в 4 ряда двумя группами с широкою дорожкой между ними. Слева от дорожки группа в 16 грядок представляет собою пар, а направо такая же группа занята растениями. Ежегодно места меняются: пар поступает под растения, а грядки из-под растений поступают в пар. Половина грядок, находящихся под паром, т. е. 8 грядок, получает названное удобрение по  $\frac{1}{2}$  пуда на грядку (2400 и по расчету на десятиину), а другая половина остается без удобрения. На удобренному пару сеются такие растения, которые требуют свежего удобрения, а на неудобренному те, которые или совсем не вносят свежего удобрения, или лучше удаются уже по переправшему в почву навозу. Места удобряемых и неудобряемых грядок меняются, когда опять эта группа грядок будет под паром, т. е. те грядки, которые были удобрены в первое пашение, не получают



двухполье те же самые, что и описанные в предыдущем, а потому мы не будем их здесь повторять.

В двухполье можно производить пробные посевы всяких растений, какие только заинтересуют заведующего участком. Удобно двухполье тем, что, если посев некоторых растений получится и неудачный, изреженный и потому сорный, в следующем же году грядка, поступив в пар, будет очищена, исправлена. При двухпольном чередовании можно сеять и озимые, и яровые растения в любом числе, путаницы не будет. Наконец, многолетние растения, при испытании их посева, оставляются на неопределенное число лет, чтобы узнать, какую долговечность они проявят в данной местности; при двухполье, как только изредится или погибнет посев их, в тот же год или, самое большее, на следующий, грядка попадет в пар, где земля разрабатается, очистится и будет готова для других растений. Вообще можно сказать, что при двухпольном чередовании, когда половина общего числа гряд будет под паром, участок, предназначенный для предварительного испытания и демонстрации культуры различных растений, гораздо легче держать в порядке, чем при каком либо ином севообороте.

**Подбор растений для пробных посевов в двухполье.** Чтобы было с чего начать, приводим перечень растений, которые было бы желательно испытать и демонстрировать на первое время с краткими сведениями о них.

#### **А). Растения для высева первыми по навозному удобрению.**

1) *Озимая рожь „Вятка“*. Отличается крупностью зерна и урожайностью.

2) *Озимая пшеница*. Для испытания возможности ее культуры надо взять стойкий в северных местностях сорт. Пока можно порекомендовать попробовать пшеницу № 2411 с селекционной станции Московского С.-Х. Института, опыты с которою производятся уже четыре года на районных опытных полях Шадринском и Камышловском Екатеринбургской губ., где в небольшом количестве имеются ее семена местного урожая. Сеять ее надо дней на десять позже, чем сеется озимая рожь, так как, по опытам Камышловского опытного поля, при раннем посеве озимая пшеница хуже удается.



3) *Яровой рапс или яровая суренка*. Высевать нужно около Николина дня (22 мая по новому стилю)—рядами с шестивершковыми междурядиями, в которых производятся мотыжение, как у корнеплодов. Густота посева—1 пуд на десятину или на саженную грядку около  $\frac{3}{4}$  золотника. Глубина заделки около  $\frac{1}{2}$  вершка. Растения эти дают семена, из которых в маслобойных заводах выжимают масло. Масло это идет на освещение, при чем горит, как хорошее лампадное („деревянное“) масло; другое употребление—на смазку молотил, жаток и проч. с.-х. машин, причем оно заменяет, таким образом, олеонафт. Раньше до вытеснения керосином и олеонафтом, рапсовое и суренное масло употреблялось для этих целей в очень большом количестве в Западной Европе. Яровой рапс урожайнее и масло из него лучше, но он требовательнее к климату и почве, чем суренка.

4) *Ячмень „Голый Гиммалайский“*. При молотье зерна у этого ячменя выпадают из колоса без пленок, что удобно для приготовления ячменного кофе и крупы. Зерно у этого ячменя очень крупное. Сеять гиммалайский ячмень можно раньше обыкновенного, так как он менее чувствителен к холодам.

5) *Яровая пшеница „Соловьевская“*. Эта пшеница выведена хозяином В. А. Соловьевым в Екатеринбургском уезде из семян, полученных им из Саянских гор в Восточной Сибири, из местности с суровым климатом. При высокой доброкачественности зерна эта пшеница отличается скороспелостью, почему и заслуживает испытания в северных местностях.

6) *Сахарная свекловица*. По опытам последних лет сахарная свекловица может культивироваться довольно далеко на север от обычного района ее возделывания, причем она получается хотя менее сахаристою, но дает большие урожаи, чем на засушливом черноземном юге. Теперь, при дороговизне фабричного сахара, стали местами своим домашним способом вываривать из этой свеклы сахарную патоку и сахарный песок, хотя и темного цвета, но вполне годный для употребления. Все приемы культуры сахарной свеклы те же, какие выше описаны для обыкновенной свеклы в кормовом севообороте.

7) *Люцерна голубая (французская)*. Это—многолетнее растение, культивируемое, подобно клеверу, на сено. Хотя люцерна и считается южным растением, но оказываются возможными посевы ее и далеко на север при посеве на хорошо удобренных землях. Сеять ее надо в обыкновенное



время ярового сева, рядами, с четырехвершковыми междурядьями. Глубине заделки семян около  $\frac{1}{4}$  вершка. Густота посева—2 пуда на десятину или около  $1\frac{1}{2}$  золотника на саженную гряду. Междурядья надо мотыжить ежегодно во все годы прорастания люцерны—весною и после каждого укоса. Косится люцерна при начале цветения, пока не заглубели стебли и дает у нас на севере два укоса, быстро отростая после скашивания.

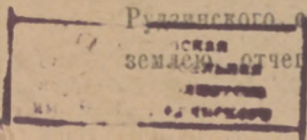
8) *Полба*. Полба менее требовательна к почве и климату, чем пшеница, а по сравнению с ячменем ее урожай более устойчив. Из полбы получается очень хорошая крупа, которая готовится так же, как ячменная. Зерно полбы легко вышелушивается из пленок на „обойках“ и, будучи размолото в таком „обрушенном“ виде, дает хорошую муку. Приемы посева те же, что и яровой пшеницы.

## Б) Растения для высева вторыми по навозному удобрению.

1. *Чечевица кормовая мелкосемянная*. Распространение посевов этого растения в наших хозяйствах имело бы громадное значение, так как зерно ее, очень богатое белковыми веществами, будучи размолото, дает посылку, сдобряющую, доводящую до надлежащего состава такие корма, как солома или картофель, бедные белками, и в этом отношении почти втрое более ценную, чем обыкновенная посылка из ржаной и овсяной муки. Солома же и мякина, после обмолота, поедается скотом очень охотно и по питательности не хуже сена. Подробно изложено о значении чечевицы для хозяйства и описаны приемы ее культуры в особой брошюре „Бобы и чечевица“. Сеять чечевицу надо не рано—в середине ярового сева. Посев—рядовой, с трехвершковыми междурядьями, без мотыжения. Глубина заделки—около  $\frac{1}{2}$  вершка. В каждую бороздку поперек гряды надо положить по 45 штук семян, если всхожесть их 90%.

2. *Штамбовый горох Рудзинского*. Стручья гороха у нас созревают очень неравно; поэтому в горохе бывает много зеленых незрелых зерен. Затем, горох, имея мягкий стебель, ко времени созревания стручьев ложится на землю, отчего стручья гниют и растрескиваются. У гороха же Рудзинского стебель несет стручки, собранные пучками, и поднимает их над землей, отчего зерно получается ровнее и осыпка меньше; да и по качеству

2/148927



КО



зерна этот сорт является хорошим столовым горохом; поэтому культуру штамбового гороха Рудзинского желательно испытать в различных частях нашего района. Посев производится в начале ярового сева, рядами с трех-вершковыми междурядиями, без мотыжения и с заделкою семян на глубину в вершок. Число зерен на каждую бороздку—25 шт. при 90% всхожести.

3. *Фасоль*. Это очень ценное растение, дающее очень питательное, богатое белками зерно, в разваренном виде идущее на пищу людям, а в виде размоча—на посыпку скоту. Считают фасоль очень чувствительною к случайным осенним и весенним заморозкам, которые у нас бывают нередко; но в Оханском, Пермском и некоторых других уездах Пермской губернии фасоль сеется в огородах уже ряд лет семенами собственного урожая. Наиболее выносливым к холодам оказался сорт с черными некрупными семенами. Его и следует испытать для полевой культуры. В нашем климате и при наших нечерноземных почвах фасоль лучше садить на гребнях. Для этого гряда пригребенная поперек лопатою на подобие того, как это делается при окучивания картофеля, так чтобы получились гребни вершка 4 высотой и при том настолько частые, насколько это удастся сделать—обыкновенно вершков на 8—10 гребень от гребня, считая от середины одного гребня до середины другого. На верхушке каждого гребня делается бороздка, в которую и кладутся семена на два вершка одно от другого, т. е. 12 штук на каждый гребень. Глубина заделки семян—около одного вершка. Во время произрастания фасоли производится полка сорных трав и порыхление боков гребней с подправкою их, если они оползают.

4. *Иркутское черное просо*. Просо у нас не сеется, так как обыкновенно оно в районе Пермской губернии и соседних частях прилегающих к ней губерний не вызревает. Желательно испытать, поэтому, посев очень скороспелого Иркутского проса, имеющего окраску пленок черную или, вернее, темно-серую. После обдирки, крупа из этого проса имеет белый цвет, так как темно окрашена только наружная кожурка семени. Сеять просо надо поздно—числа около пятого июня по новому стилю. Сеется просо рядами с восьмивершковыми междурядиями. Семена заделываются мелко—на глубину около  $\frac{1}{4}$  вершка. На всю гряду саженной длины надо высеять около  $1\frac{1}{2}$  золотников семян при 90% всхожести. Междурядия, после появления всходов, надо тщательно мотыжить, а в рядках выпалывать сорные травы руками, так как просо очень от них страдает. Мотыжение



надо повторять по мере надобности, т. е. при уплотнении поверхности почвы и появлении сорных трав, до тех пор, пока выросшее просо не укроет почву в междурядьях.

5. *Овес „Золотой дождь“*. Это один из сравнительно новых шведских сортов; отличается высокими качествами зерна при хорошей урожайности и достаточной скороспелости.

6. *Вика черная*. Очень хорошее кормовое растение для получения сена или зеленого корма; высевается в смеси с овсом, так как она полегаёт и листья её портятся от соприкосновения с землей, а овес служит поддержкой. Косится в цвету. Растение однолетнее, так что её надо сеять каждый год. При посеве на сено виковых семян берется 8 пудов, а овса 5 пудов на десятину, при всхожести того и другого в 90%. Но прежде, чем рекомендовать посевы вики на сено, надо сначала выяснить, будут ли хорошо вызревать виковые семена в данной местности и давать хорошие урожаи, так как семян, как видно из вышесказанного, требуется много и вика должна сеяться ежегодно. Поэтому надо засеять гряду вику на семена, в чистом виде без овса, который несколько глушит вику. Посев вики производится ранний, в начале ярового сева, рядовой, с междурядьями в 3 вершка, без мотыжения их; глубина заделки — около одного вершка; в каждую бороздку надо положить по 45 семян вики при 90% всхожести их.

7. *Мятлик луговой*. При обновлении старых или заложении вновь пастбищ для скота незаменимою травой является мятлик луговой, который растёт у нас повсюду в диком виде, а в Америке им засеваются огромные площади, предназначенные для пастбы скота. Саженьную грядку надо засеять мятликом вразброс, высеяв на нее 1½ золотника (около 1½ — 2 пуд. на десятину) семян мятлика, при 50% всхожести их. (у мятлика обыкновенно половина семян бывает нерослых). Заделывать семена надо очень мелко, борона поверхность гряды саемыми кончиками зубьев или тыльной стороной граблей. Раз посеянный мятлик держится многие годы, давая очень нежный и питательный подножный корм.

8. *Смесь мятлика лугового с ползучим белым клевером*. Белый клевер называется также „пастбищным“, так как, имея стелющийся по земле стебель, он хорошо выносит выпасывание скотом. Примесь его к мятлику увеличивает количество корма и его питательность, так как белый клевер весьма богат ценными для питания животных белковыми веществами.



Для смеси надо взять на саженную грядку 1 золотник семян мятлика и  $1/2$  золотника семян белого клевера. Посев и заделка семян производятся так же, как и одного мятлика, при чем лучше высеять сначала семена одного растения, потом другого, а заделать все вместе.

**Закладка разных опытов в двухполье.** При желании и если есть достаточно свободного времени, можно число грядок двухполья увеличить, увеличив соответственно и число пробных посевов различных растений. Можно также на таких грядках двухполья поставить целый ряд различных опытов, подобных тем, какие ставил немецкий ученый Вильли. Так, например, можно посеять в рядки, согласно вышеописанного, озимую рожь семенами, разобранными на крупные, средние и мелкие, сосчитать число кустов ее осенью и весною, когда озимь тронется в рост, и таким образом определить, как влияет крупность семян на выносливость ржи при перезимовке. Можно поставить опыты для выяснения влияния глубины заделки семян яровых на их урожайность, а озимых на перезимовку, и т. д. Нельзя только ставить на таких малых грядках опыты по обработке почвы, так как ручная обработка очень уже отличается от конной, да опыты с различными удобрениями можно ставить для получения лишь грубо приближительных данных, при которых можно отметить лишь резко выраженные результаты, как об этом будет сказано далее.

Наоборот, если у лица, желающего заложить и вести опытнопоказательный участок, времени очень мало, можно и совсем не закладывать двухполья с пробными и опытными посевами, а ограничиться только девятипольем и кормовым трехпольем.

**Учет урожая.** Уже простое наблюдение над ростом растений на грядках и, так сказать, „глазомерная“ оценка урожая многое даст; но, конечно, желательно выразить урожай и в цифрах, весом. Сделать это при тех небольших количествах травы, сена, корнеплодов, соломы, зерна, какие получаются с грядок, не трудно. При этом *сравнительные* результаты получаются правильные, т. е. можно, например, определить, насколько процентов урожай сеном трав второго года пользования получается ниже урожая первого года пользования, насколько процентов сбор овса при посеве в третьей перемене (см. план) больше или меньше, чем сбор овса в 9-й перемене и т. д.; но при переводе урожая с гряды на десятину, урожай получатся преувеличенными. Это объясняется следующим: гряда всего имеет



1½ аршина ширины; с обеих сторон к ней примыкают полуаршинные междугрядные дорожки, ничем не занятые; поэтому краевые растения на грядах, имея более простора и для листвы и для корней, развиваются сильнее обыкновенного, а при учете считается, что урожай снят с полутора-аршинной полосы. Усиленное развитие краевых растений ясно видно на глаз; поэтому бы, казалось, можно их убрать отдельно без учета, а учесть только остальное, измерив оставшуюся площадь; но усиленно развивающиеся растения составляют довольно широкую каемку, так что остается их мало; да и точно, по прямой линии выделить и отдельно убрать эту каемку трудно и хлопотливо. В виду этого, можно предложить убирать растения прямо все без выделения краевых, но при переводе на десятину, считать, что растения убраны с полосы шириною не в 1½ аршина, а в 2, т. е. прибавляя по ¼ аршина с каждой стороны. Так же и с концов гряды надо прибавлять по ¼ аршина, если учитывается полная гряда; если же, как, например, в девятиполье, учет ведется по четвертям каждой гряды, то надо на первой и последней четверти по концам гряды отбить поларшина и убрать с этой отбитой части растения безучетно, а с учетом убрать только остальные 2½ аршина длины гряды, прибавляя также с боков по ¼ аршина; таким образом первая и последняя четверти будут по 2½ аршина  $\times 2$  арш. = 5 кв. аршин, а 3-я и 4-я — по  $3 \times 2$  арш. = 6 кв. арш.: исходя из этих чисел, надо делать пересчет на десятину и сравнение урожаев с различных четвертей одной и той же гряды. Так как отбивку во время уборки, когда растения высоки, делать трудно, надо тотчас после посева поставить 5—6 малых колышков линией поперек гряды на полуаршинном расстоянии от конца. Конечно, надо помнить, что такой учет будет лишь грубо приближительным, но и он многое даст для разных соображений и расчетов.

Уборку урожаев с гряд надо производить очень тщательно: трав кошу, хлебов серпом, но подбирая сжатые или скошенные растения очень часто, так как при малых площадях грядок, потеря каждого клочка, каждой горсточек, составит уже значительный процент общей массы урожая, а при переводе на десятину и большой вес. Сушить, как траву на сено, так и сжатые хлеба, лучше где-нибудь под крышей опять таки во избежание потерь; при малой массе сбора с грядок это не представит затруднения. Хлеб можно или совсем не вязать, или вязать в снопики, мочалом, или



шнурком, но не стеблями того же хлеба, как это делается в поле, опять же во избежание осыпки зерна при сворачивании свая.

**Учет пастбищного корма.** Особого внимания заслуживает учет пастбищного корма. В девятипольном севообороте травы 1-го и 2-го года пользования после укоса в течение осени служат для пастбы скота; травы третьего года пользования служат для пастбы скота все лето, а на пару из-под трав (как бы четвертый год пользования) скот пасется с весны до вспашки его, которая бывает по окончании яровых посевов. Вот тот корм, который собрал бы скот во время пастбы на этих переменах при настоящем полевом хозяйстве, надо учесть и на наших грядках. Для этого надо траву, как только она отрастет на 1½—2 вершка, сощипывать руками, что при небольших размерах наших грядок сделать не трудно. Сощипанную траву надо высушить где-нибудь под крышей и взвесить. Это надо сделать столько раз, сколько потребует по мере отрастания травы. Зная количество сена, получившегося при уборке трав во время цветения и количество „пастбищного“ корма, можно вычислить, сколько этот последний составляет процентов по отношению к первому. Положим, найдем, что травы 1-го года пользования дают „пастбищного“ сена 25% от убранного на сено в цвету, травы 2-го года—20%, травы третьего года, все лето используемые, как пастбище, дают 70% от того урожая, какой был получен с этого самого места в предыдущем году при уборке трав 2-го года пользования на сено в цвету, что травы четвертого года пользования, подлежащие распахке под пар, дают в виде „пастбищного“ корма с весны до вспашки, например, 30% от того, что получено было с того же самого места в виде сена в цвету во второй год пользования травами,—если бы удалось получить такого рода данные, они были бы чрезвычайно интересными и имели бы громадное значение для местного хозяйства, так как таких данных у нас нет, а они совершенно необходимы для всякого рода расчетов и соображений по организации хозяйства и для оценки значения введения в хозяйство травосеяния. Таким, именно, путем, выщипывая многократно траву руками, немецкий ученый Вейске давно уже получил данные о сборах пастбищного корма при разных условиях, и эти данные до сего времени приводятся в учебниках, как заслуживающие полного внимания.

Кроме пастбищного корма в девятиполье, надо так же учитывать и пастбищный корм, который дает ятляки, или смесь ятляка с белым кле-



вером, пробные посевы коих, согласно вышесказанного, предполагается заложить на грядах двухполья; тут, конечно, будут только прямые цифры урожаев по расчету на грядку или десятину, так как растения эти все время служат для пастбы и для укоса сена не служат; но весьма интересными получатся сопоставления в процентах сборов корма в первый, второй, третий и т. д. годы после посева.

**Разборка урожаев трав по ботаническому составу.** Значение данных учета урожаев трав можно еще увеличивать, если есть желание и время. Так как в девятиполье сеется смесь клевера с тимофеевкой, то важно знать, каков же состав собираемого сена или пастбищного корма. Для этого надо собранную траву разобрать на клевер, тимофеевку и в третью группу отобрать все остальные травы, которые могут появиться в посевных травах. Разборку эту лучше всего делать еще свежей, не засохшей травы, пока она не крошится, а потом разобранный на три кучки материал сушить и взвесить после высушивания по отдельности.

**Начальная закладка показательного участка.** Весь ход работ на участке изложен так, как он должен идти, когда указанные севообороты—девятипольный, трехпольный кормовой и двухпольный для пробных посевов будут уже введены и смена одних посевов другими пойдет правильно. Но как же приступить к закладке указанных севооборотов? Можно закладывать перемены, например, девятиполья, постепенно: в первый год—только грядку, изображающую пар удобренный; во второй эта гряда будет под озимую рожью, а паровую грядку с внесением назначенных удобрений заложить вновь; в третий год первая гряда будет под овсом с подсевом под него трав, вторая—под озимую рожью, а третью—удобренный пар надо будет заложить вновь и т. д. Все тогда пойдет очень правильно, но потребуется девять лет, пока у нас будут все девять гряд и участок примет надлежащий вид. Это слишком долго; поэтому лучше сделать так. Если участок был до последнего времени под огородом, или под пашней, но не засоренною пыреем, то можно сразу заложить все гряды и на каждой посеять то, что полагается по севообороту. При этом на тех грядах, где должны быть травы 1-го, 2-го и 3-го года пользования, надо посеять смесь клевера и тимофеевки чистым посевом, т. е. без овса и на гряде под овсом травы должны быть подсеяны само по себе, как полагается. Со следующего же года на участке будут в полном виде все севообороты и все растения,



с тою лишь разницею, что на трех грядах травы будут не разновозрастные, а одновременного посева; из них мы очередную гряду пустим под пар из-под трав, хотя травы на ней еще будут первого лишь года пользования, а одна гряда, бывшая в предыдущем году под овсом с подсевом трав, даст нам недостающую третью гряду трав, и так далее, все пойдет в установленном чередовании. Если земля сильная, например—огородная, то с самого первого года закладки показательного участка удобрения надо вносить на тех только грядах, где они указаны, и то именно удобрения и в тех количествах, как указано. Если же земля—обыкновенная полевая пашня, в последние перед закладкою показательного участка годы не получавшая навоза, то надо весь участок сплошь удобрить навозом, выбрав для этого только перепревший мелкий рассыпчатый навоз; сложить его следует из расчета: если земля очень плоха—по пуду на квадратную сажень, если лучше—по 30 фунтов и на хорошей—по 20 фунтов. Внесение такого одновременного начального удобрения не должно ни в чем изменить ни времени, ни порядка внесения удобрений, указанных в описании севооборотов и работ на них.

Если место, на котором закладывается показательный участок, хотя бы и было до того под пашней, но засорено пыреем\*), или же представляет собою необработанную дернину, то придется потерять один год, обработав сначала весь участок, на пар. Для этого надо весной вздрать дернину или засоренное пыреем пахотное место пластами на глубину 1—1½ вершка. Работу эту можно сделать вручную или остро отточенною лопатою или, для ускорения и облегчения, сохою, если можно найти коновго рабочего на какой-нибудь час. Когда пласты и травы в них подсохнут, надо произвести разбавивание бороною или вручную—железными граблями, так чтобы разорвать и растереть дернину или повытаскать, как можно чище, корневища пырея. При отрастании пырея или трав, составлявших дерно, надо повторить тонкое подрезание острою лопатою или мелкою вспашкою и последующую бороныбу; и только месяца через полтора—два после начала обработки произвести тщательную перекопку лопатою на полную глубину, причем под эту перекопку внести и то одновременное удобрение перепревшим

\*) *Примечание.* Другие сорные травы могут быть фисолоты на посевах, пырей же можно не поддается и, если возьмет силу, все посеги показательного участка примут неприглядный вид.



мелким навозом, о котором было выше сказано. Весною следующего года можно будет сделать разбивку гряд, заложить сразу все севообороты и произвести все посевы, как выше указано.

**Содержание показательного участка в порядке.** Показательный участок должен содержаться в строгом порядке. Он должен быть хорошо огорожен. Гряды должны быть отбиты правильно — по натянутому шнуру и во все четыре угла каждой гряды должно быть прочно вбито по постоянному подуаршинному колышку, так чтобы головка колышка лишь немного, например, на вершок поднималась над землей; эти колышки должны служить метками для натягивания шнура при исправлении заплывших или заросших травой борозд-дорожек. Несколько углубленные — вершка на два, три, как было сказано в начале брошюры, борозды — дорожки лучше, чем ровные — в одной плоскости с поверхностью гряд, так как, во-первых, лучше заметны, и потому при ходьбе по ним не будут затаптываться края гряд, во-вторых — служат для отвода снеговой воды весною, предохраняя гряды от размывания и вымочек. Дорожки — борозды должны поддерживаться чистыми подрезыванием появляющихся в них трав остро отточенной лопатой, садовым скребком или мотыгой, что найдется. Весною и осенью надо следить, чтобы ничто в бороздах не задерживало стока воды, и чтобы был общий сток воды с участка. Необходимо производить своевременную и тщательную полку сорных трав на грядках. Наконец, если где-либо на грядках получились плешинки — пустые места во всходах, надо подсеять семена на этих местах: пусть будут тут хотя бы и запоздавшие растения, но все-таки не пустые места. На пустых местах в озими весною можно подсеять семена какого-нибудь ярового хлеба. В травах — клевер с тимopheевою можно подсеять в любое время. В корнеплодах пустые места можно занять подсадкою растений свеклы или брюквы, которые выдерживаются при прореживании, так как и свекла и брюква очень хорошо переносят пересадку.

**Упрощенный показательный участок в виде клумбы.** Выше описана полная организация участка, предназначенная не только для того, чтобы показать рекомендуемые севообороты, но и с испытанием различных удобрений, производством пробных посевов новых для данной местности растений, закладкою некоторых других опытов. Как было сказано выше, работу можно и расширить, и сократить, смотря по желанию, отме-



нив, например, весовой учет урожаев, сократив число пробных посевов в двухполе, или совсем не закладывая двухполя. Чтобы сократить работу еще больше, ограничившись только рекламой девятиполя с кормовым трехполем на самой малой площадке земли, можно заложить показательный участок в виде как бы круглого цветника—клумбы перед окнами, на дворе или в огороде. Такой показательный участок—клумба изображен на прилагаемом чертеже на особом листе.

Участок этот представляет собою круг в 3 сажени диаметром, по краю которого идет дорожка—бороздка, в поларшина шириною; внутри большого круга заключен малый круг диаметром в четыре аршина, край которого также составляет полуаршинная дорожка-бороздка. Внутренний круг полуаршинными бороздами разделен на три части и представляет собою малый приусадебный трехпольный севооборот. На одной делянке его посажены бобы черные русские в количестве 27 штук, пятью рядами, как показано на чертеже. На второй делянке посажена свекла пятью же рядами, при чем после окончательного прореживания должно оставаться на делянке 12 растений. На третьей делянке посажены 4 клубня картофеля, расположенные согласно чертежа.

Пространство между дорожкой—бороздой, окаймляющей внутренний круг и дорожкой-бороздой, идущей по краю наружного круга, разделено такими же дорожками—бороздами на девять частей, каждая из которых представляет отдельное поле девятипольного севооборота, согласно надписям на чертеже.

Все дорожки-бороздки делаются в поларшина шириной и 2—3 вершка глубиной. Служа для отвода весенней снеговой воды, бороздки должны иметь где-нибудь выход для безпрепятственного стока из них воды.

Все работы ведутся согласно сказанного в предыдущем, с тою лишь разницею, что удобрение вносится одно только навозное, и весовой учета урожаев не производится, так как назначение такого участка—служить как бы живою картиной для рекламы, а не опыты.

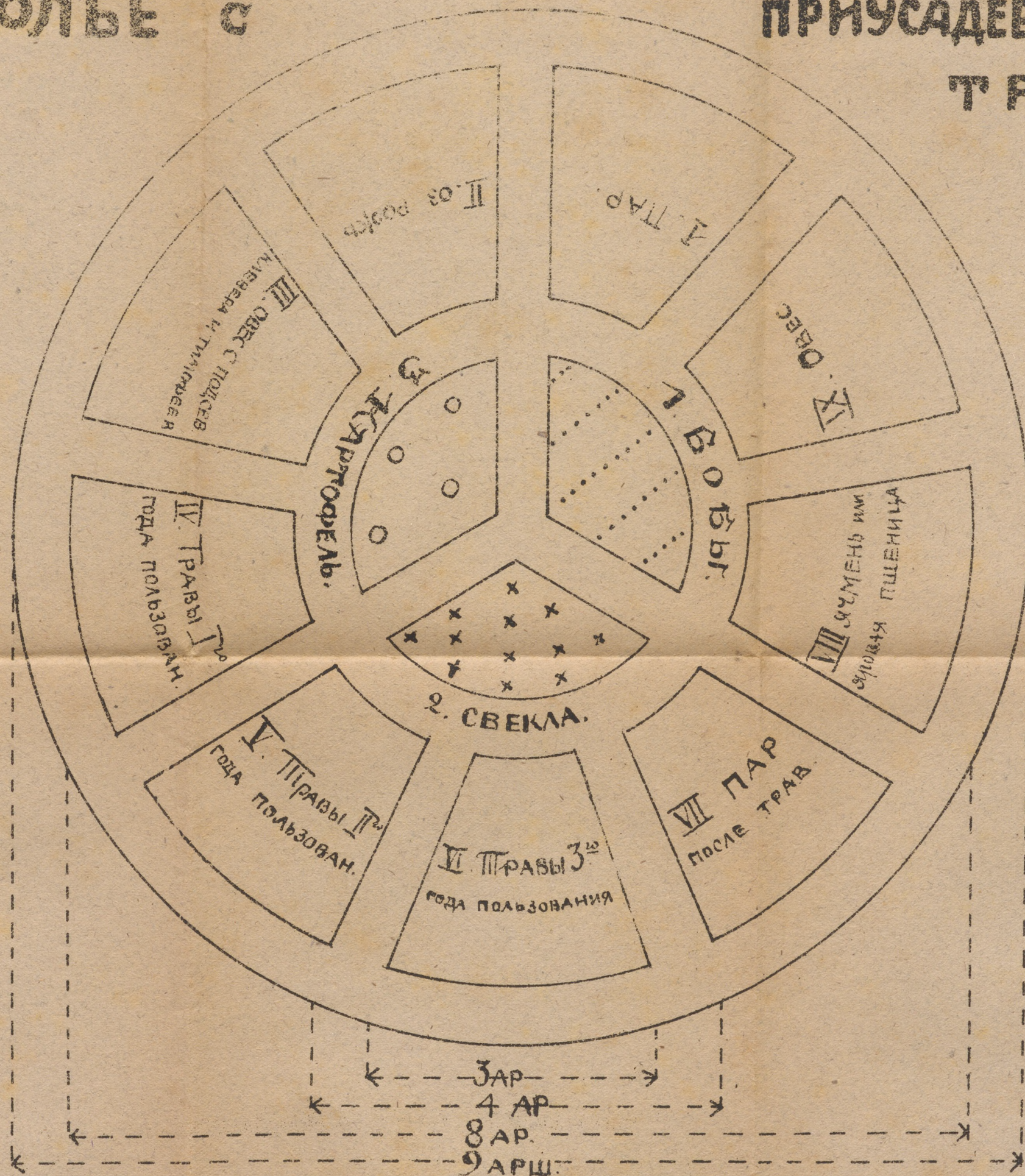
Все, что было сказано о первоначальной закладке участка и единовременном сплошном по всему участку удобрении перепревшим навозом, сохраняет полностью свое значение и для этого упрощенного показательного участка.



# ДЕВЯТИ ПОЛЬЕ С

# ПРИУСАДЕБНЫМ КОРМОВЫМ ТРЕХ ПОЛЬЕМ.

ПОКАЗАТЕЛЬНЫЙ  
УЧАСТОК  
РУЧНОЙ  
ОБРАБОТКИ.





ДЕВЯТИ

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
	ПАР	ОЗ. РОСЫ	ОБЕС С ТРЕВАМ	ТРАВЫ 1-го УКОСА	ТРАВЫ 2-го УКОСА	ТРАВЫ 3-го УКОСА	ПАР	ЯРЬ, ПШЕ- НИЦА ИЛИ ЯЧМЕНЬ	ОБЕС.
НАВОЗ 2400п.									
БЕЗ УДОБР.									
ИЗВЕСТЬ СУПЕРФ.									
НАВОЗ 1200п. 1/2 СУ ПЕРФ.									

ПОЛЫЕ

- 1 **БОБЫ** по навозу 3600 пуд
- 2 **СВЕКЛА** **ТУРНЕПС** **БРЮКВА** **МОРКОВЬ**
- 3 **КАРТОФЕЛЬ**

ПРИУСАДЕБНОЕ  
КОРМОВОЕ  
ТРЕХ-  
ПОЛЫЕ

ПАР  
УДОБР  
НАВОЗОМ  
2400п.

ПАР  
БЕЗ  
УДОБРЕ-  
НИЯ.


РАЗЛИЧ.  
РАСТЕНИЯ  
ТРЕБУЮЩ  
УДОБРЕНИЯ

ДВУ-  
ПОЛЫЕ

ДЛЯ  
ПРОВНЫХ  
ПОСЕВОВ

РАЗЛИЧНЫХ  
РАСТЕНИЙ  
И  
НЕКОТОРЫХ

РАСТЕН  
НЕ  
ВЫНОСЯ  
ЩИЕ СЕ-  
МЯГО УДО-  
БРЕНИЯ

ОПЫТОВ.

РАЗМЕР участка  $7 \times 12 \frac{1}{2}$  кв. саж = 87 кв. саж.  
Ширина гряд = 1 арш, борозд =  $\frac{1}{2}$  арш. поперечн. дорожек между  
себоборками = 1 арш, окружной полосы = около  $1 \frac{1}{2}$  арш. проход между паром и посевами!  
двуполья = 1 сажень. Длина гряд = девятиполья = 4 саж, кормового трехполья  
= 6 саж.; двуполья для различных растений = 1 сажень.



Издат. Пермского Губернского Бюро Агропропаганды.

Цена 20 коп. (в золот. рублях).