

СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИБЛИОТЕКА

под ред. проф. А. Н. ЧЕЛИНЦЕВА.

ooo

Р. Г. БЕТНЕР

Б Е С Ъ Д Ы

ПО ОГОРОДНОМУ СЪМЕНОВОДСТВУ

Сѣмя и его свойства. Как происходит сѣмя.
Как получить доброкачественныя сѣмена.
Как получить односортыя и типичныя сѣмена.
Выращиваніе важнѣйшихъ огородныхъ растений
на сѣмена. Сѣменоводство в крестьянскомъ хозяйствѣ.

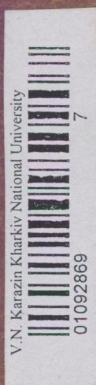
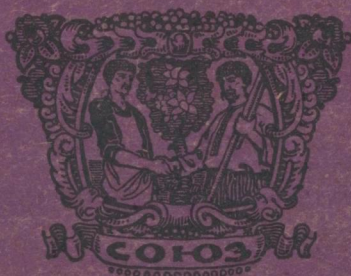


ИЗДАТЕЛЬСТВО „СОЮЗ“

Харьковского Кредитнаго Союза Кооперативов

1919

Цѣна 2 руб. 35 коп.





Книгиздательство
ХАРЬКОВСКОГО КРЕДИТНАГО
СОЮЗА КООПЕРАТИВНОЕЗ
ХАРЬКОВЪ МОСКОВСКАЯ 18 „СОЮЗБАНКЪ“ * тел. 42-81

Вышли изъ печати и поступили въ продажу:

Історія Слободської України,
308 стор. з 71 малюнками і 2-ма мапами.
Ц. 7 руб. проф. Д. І. Багалій.
Короткий нарис української мови,
Ц. 1 р. 25 к. О. Н. Синявський.
Мѣстные финансы.
Ц. 2 р. 50 к. А. П. Марковъ.
Начерк розвитку української лі-
тературної мови,
Ц. 1 руб. проф. М. Ф. Сумцов.
Древнѣйшая цивилизація въ Европѣ
(Критско-Микенская культура),
Ц. 2 р. 50 к. проф. В. Бузескулъ.
Хрестоматія по українській літе-
ратурі, Ч. I,
Ц. 3 р. 25 к. проф. М. Ф. Сумцов.
Школьное дѣло у древнихъ гре-
ковъ (по новымъ даннымъ),
Ц. 1 р. 10 к. проф. В. Бузескулъ.
Азбука для взрослыхъ,
Ц. 1 р. Рахмановъ-Николаевъ.
Народный Домъ, его задачи и
обществен. значеніе,
проф. В. Я. Данилевскій
Ц. 6 р. 50 к. и А. Богомоловъ.
Природа и населеніе Слободской
Украины, Харьковск. губ.,
проф. В. И. Таліевъ,
пр.-доц. А. С. Оедоровскій,
Д. К. Педаявъ, В. Г. Аверинъ и
Ц. 10 р. И. В. Емельяновъ.
Птицы—друзья человека,
Ц. 3 р. 25 к. Г. А. Брызгалинъ.
Кредитъ и его роль въ народ-
номъ хозяйствѣ,
проф. М. Н. Соболевъ.
Ц. 2 р. 35 к.
Як треба боротися з зоною,
Ц. 25 к. С. Пархоменко.
Состояніе и развитіе русскаго
сельскаго хозяйства,
проф. А. Н. Челинцевъ.
Ц. 5 р. 50 к.
Кооперация въ Галичинѣ,
Ц. 6 р. 50 к. П. Хоткевичъ.
Охороняйте рідну природу,
Ц. 1 руб. Е. Шарлеманъ.

Бумажные деньги,
Ц. 10 руб. І. А. Трахтенбергъ.
Вѣчмось писати (початкова наука
письма), О. Н. Синявський.
Задачникъ по кредитной коопе-
раціи, Сокальскій.
Кооперативный Кредитъ и Коопе-
ративные банки
(пособіе для коопер. школъ и курс.),
проф. А. Н. Анцыферовъ.
Жизнь сельско-хозяйственныхъ
животныхъ,
Ц. 4 р. А. В. Палладинъ.
Товаровѣдѣніе, Н. Класенъ.
Ключикъ Грамоты, начальная грам-
матика по новому правописанію,
Ц. 4 р. Н. П. Дашевскій.
Шкільна збірка Українських на-
роднихъ пісень для початковихъ шкіль,
С. П. Дремцовъ.
Слобожане
(Історично-етнографична розвідка),
Ц. 10 р. проф. М. Сумцовъ.
Клеверъ въ толокнѣ,
Ц. 1 р. 40 к. С. П. Кулжинскій.
Успѣхи сельскаго хозяйства,
Ц. 5 р. 50 к. С. П. Кулжинскій.
Букварь по новому правописанію,
Н. П. Дашевскій.

П Е Ч А Т А Ю Т С Я :

„Искусство“ (его психологія, его
стилистика, его эволюція),
проф. О. Н. Шмитъ,
„Рідний Край“, укр. хрестоматія,
П. Г. Ковалевскій.
„Ясне Сонечко“, укр. букварь,
П. Г. Ковалевскій.
Начальное руководство по украин-
ско-великорусской—русской исто-
ріи для народныхъ школъ,
проф. А. Я. Ефименко.
Что такое національные парки и
для чего они устраиваются,
Г. А. Брызгалинъ и Б. А. Захаровъ.
Строеніе и жизнь растенія,
проф. В. И. Таліевъ.

СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИБЛИОТЕКА

под ред. проф. А. Н. ЧЕЛИНЦЕВА.



Р. Г. БЕТНЕР.

БЕСѢДЫ

ПО ОГОРОДНОМУ СЪМЕНОВОДСТВУ

Сѣмя и его свойства. Как происходит сѣмя. Как получить доброкачественныя сѣмена. Как получить односортныя и типичныя сѣмена. Выращиваніе важѣйшихъ огородныхъ растеній на сѣмена. Сѣменоводство в крестьянскомъ хозяйствѣ.

Центральна Наукова
БІБЛІОТЕКА при ХДУ
к. н. к.



ИЗДАТЕЛЬСТВО «С О Ю З»

Харьковского Кредитнаго Союза Кооперативов

1919

20.71
1426

ПРОБЛЕМА
1919

1919
7914
1924

64

02

198606

58

Пролетарно
1919

ЧЕТВЕРТАЯ СОВѢТСКАЯ
== ТИПОГРАФІЯ, ==
МОСКОВСКАЯ УЛ., № 10.

НАСТАЛО время, когда русскому огородному сѣменоводству суждено вступить, наконец, на путь самостоятельнаго развитія. Сѣмян нѣтъ. Тѣ запасы, которые имѣются, вряд-ли в состояніи будут удовлетворить и десятую долю потребности. Дальше будет еще хуже. Лучшія наши сѣменные хозяйства в большинствѣ случаев находились в руках крупных землевладѣльцев. С отмѣной крупнаго землевладѣнія часть сѣменных хозяйств должна будет прекратить свое существованіе или вылиться в иныя формы. Но, пока это совершится, русское огородничество, а в особенности крестьянское, останется без сѣмян.

Недопустимый позор будет для нас, если мы должны будем опять обратить на запад свой взор, полный надежды на то, что оттуда явится спасеніе. А между тѣм, по всѣм условіям нашей природы, мы должны были-бы снабжать Европу сѣменами, а не искать сѣмян у сосѣдей.

Правда, сѣменоводство у нас, в особенности в крестьянском хозяйствѣ, дѣло молодое, а хлѣбороб не охотно берется за малознакомое и новое дѣло. Но оно не такое уж сложное, но за то интересное, доходное, неотложно нужное и особенно подходящее для небольшого хуторскаго хозяйства. Только в таких хозяйствах, в особенности объединенных в цѣлую правильную организацію, я вижу будущее нашего огороднаго сѣменоводства.

Сѣмя и его свойства.

ВОЗЬМИТЕ крупное сѣмя фасоли (рис. 1 ф. I) и размочите его хорошенько в водѣ. С такого сѣмени легко снять наружную оболочку (сѣменную кожуру) (рис. 1 ф. II), по снятіи которой останется вся внутренняя часть сѣмени, состоящая из двух половин (сѣмядолей), сложенных своими плоскими сторонами (рис. 1 ф. III).

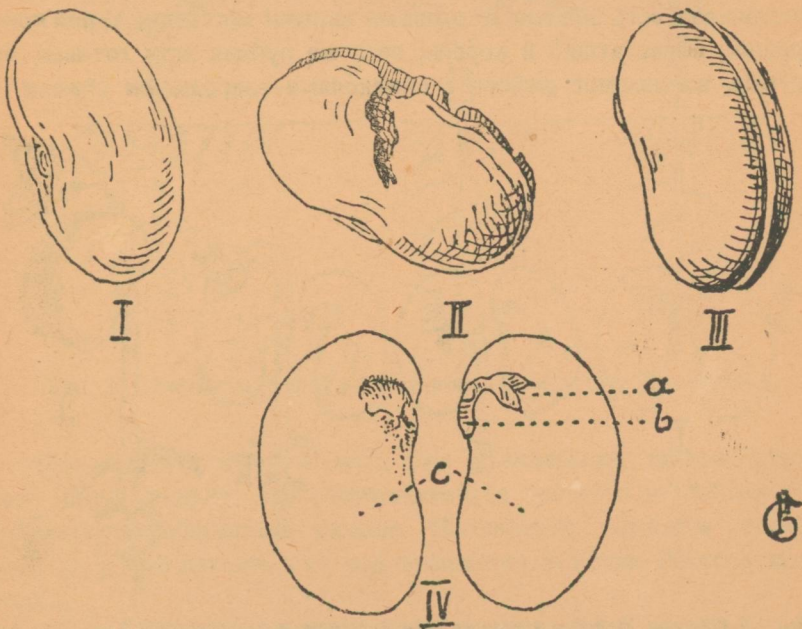


Рис. 1. Сѣмя фасоли. I—цѣлое сѣмя. II—разорванная и снятая сѣменная кожура. III—вынятый изъ кожуры зародышъ сѣмени. IV—онъ-же съ раздвинутыми сѣмядолями. (с). Видны: почечка (а) и корешокъ (b).

Раздвиньте осторожно их и вы увидите, что между ними на спинной сторонѣ (нѣсколько вогнутой) около самаго края укрывается маленькій орган, похожій на искривленный зубчик, к которому и приросли с одной и другой стороны двѣ сѣмядоли (рис. 1 ф. IV).

Разверните сѣмядоли сильнѣе, и одна из них непременно оторвется от зубчика, который тогда легко будет разсмотрѣть подробнѣе. У крупнаго сѣмени фасоли можно даже без увеличительнаго стекла различить на обращенном внутрь сѣмядолей концѣ зубчика два малых, рябых, сложенных листочка (Рис. 1 ф. IV а), другой-же конец зубчика — тупой (Рис. 1 ф. IV в).

Положим в сырой песок нѣсколько сѣмян фасоли, поставим в теплое мѣсто и будем вынимать по одному сѣмени через каждые 2—3 дня, снимем с него кожуру и раздвинем сѣмядоли. Тогда увидим, что чѣм дольше сѣмя лежало в сыром пескѣ, тѣм сильнѣе вытягивается у него тупой конец зубчика, тѣм больше выпрямляется загнутый внутрь конец, а листочки на нем увеличиваются и постепенно раздвигаются (см. рис. 2).

Через нѣсколько дней станет ясно, что загнутый конец зубчика с листочками есть почечка с готовыми малыми листьями, тупой конец — корешок, вырастающій в корень, весь же зубчик есть готовое малое растеніе, называемое вмѣстѣ с сѣмядолями — зародышем сѣмени.

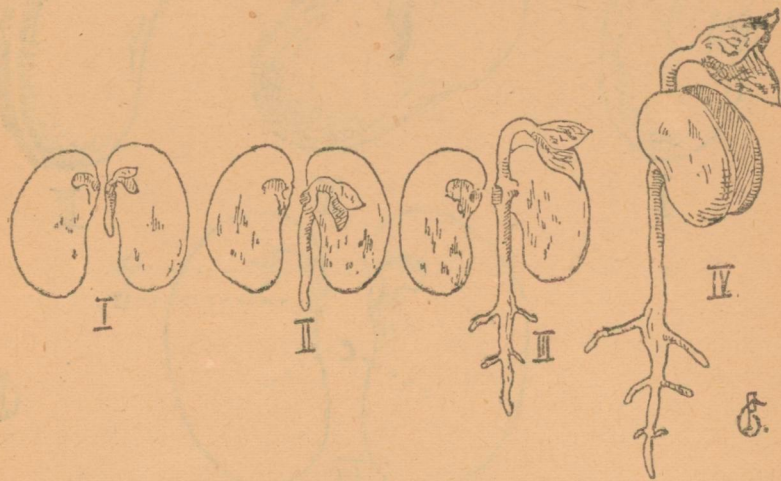


Рис. 2. Сѣмена фасоли, пролежавшія в сыром и теплом пескѣ: I—три дня, II—6 дней, III—9 дней, IV—12—15 дней.

Таким образом, производя посѣвъ, мы бросаем в землю маленькое растеніе с готовым корнем и листьями, которому нужны только влага, тепло и пища, чтобы продолжать расти.

Пока корешок зародыша не вратет в землю и не начнет черпать из нея питательных растворов, это маленькое растеніе должно питаться как-то иначе. Для этого служат сѣмядоли, в которых отложены

питательныя вещества. Потому-то сѣмядоли такія крупныя в сравненіи с остальными частями зародыша. И чѣм богаче сѣмядоли питательными веществами, тѣм онѣ крупнѣе, тѣм лучше онѣ могут кормить молодое растеніе и тѣм сильнѣе будет это растеніе.

Роль сѣмядолей у многих растеній на этом не кончается. Так, у капусты, свеклы, моркови, рѣпы, рѣдьки, огурцов и др. сѣмядоли появляются на поверхности земли, зеленѣют и служат растенію первыми листьями. Всѣм знакомы эти первые зеленые листья, не похожіе на настоящіе ни по формѣ, ни по величинѣ. Но они так характерны для каждаго растенія, что опытный глаз по ним без труда узнает, какое растеніе посѣяно (см. рис. 3).

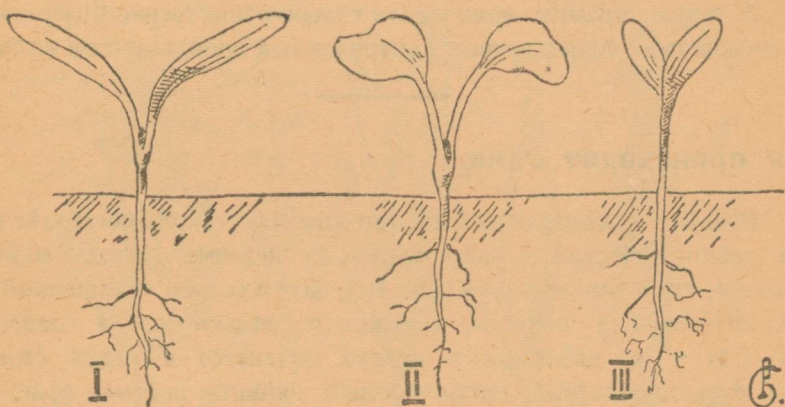


Рис. 3. Сѣмядольные листья: I—свеклы, II—капусты, III—огурцов.

Как и всякій зеленый лист, эти сѣмядольные листья готовят пищу только что укоренившемуся растенію и тѣм дают ему возможность развиваться дальше. Попробуйте обрѣзать сѣмядоли сейчас-же послѣ появленія их над поверхностью земли. Растеніе помрет с голоду.

Из сказаннаго очевидно, что, чѣм крупнѣе и здоровѣе сѣмядоли, иначе говоря, чѣм сѣмя полновѣснѣе, чѣм плотнѣе сѣмядоли заполняют кожуру, тѣм оно доброкачественнѣе.

Сѣменная кожа охраняет зародыш в теченіи зимы от всяких вредных вліяній. Если кожа цѣла, чиста и имѣет свойственный ей цвѣтъ, блескъ или налет, то это указывает на то, что зародыш перезимовал благополучно, что он здоров и будет развиваться хорошо. А зародыш сѣмени, как было сказано, есть готовое растеніе, несущее

в себѣ всѣ признаки какого-либо сорта, а также многих иных свойств, как-то: засухоустойчивость, морозостойкость, поздняя или ранняя спѣлость и т. д.

Всѣ эти свойства, включая сюда и всхожесть, по наружному виду сѣмени отличить или нельзя, или-же весьма трудно. О них хозяин, покупающій сѣмена, узнает иногда слишком поздно, когда уже ничего поправить нельзя. А получить, как это случается при покупкѣ, вмѣсто какой-либо столовой свеклы кормовую и убѣдиться в этом только к лѣту—обидно и убыточно.

Об этих внутренних свойствах сѣмени может хорошо знать только тот, кто их сам выращивал или, в крайнем случаѣ, тот, кто их продает с гарантіей за качество и подлинность.

А такую гарантію может дать только общественно-коллективное сѣменоводство с общественным контролем над производством и сбытом.

Как происходит сѣмя.

Возьмем отдѣльный цвѣток горчицы или какой-либо болѣе крупный цвѣток, оборвем с него наружные зеленые (иногда цвѣтные) листочки, такъ наз. *чашечки* (фиг. I а), затѣм сорвем окрашенный *вѣнчик*, состоящій у капусты, горчицы и рѣдки из 4 *лепестков* (фиг. I б) и на цвѣтоножкѣ цвѣтка останется в самой серединѣ один бутылкообразный орган, носящій названіе *пестика* (фиг. II а), вокруг него шесть прямостоящих стерженьков с желтыми головками на верхушках (фиг. II б)—шесть такъ наз. *тычинок*.

Пестикъ и тычинки составляют главные органы цвѣтка: без них не может образоваться ни плод, ни сѣмя. Чашечка-же и окрашенный вѣнчик (или иначе *околоцвѣтник*, как принято называть эти двѣ части цвѣтка) играют при образованіи сѣмени только вспомогательную роль.

Пестикъ обыкновенно похож на бутылочку, иногда с длинным, иногда с коротким горлышком, у многих растений и совсѣм без горлышка. Нижняя, болѣе раздутая часть его носит названіе *завязи* (фиг. III а), горлышко называется *столбиком* (фиг. III б), а головчатое расширеніе на концѣ столбика—*рыльцем* (фиг. III в), которое в случаѣ отсутствія столбика сидит непосредственно на завязи.

Тычинка состоит из тычиночной нити (фиг. IV а) и пыльника (фиг. IV в). Внутри пыльника, как в мѣшечкѣ, находится такъ наз. *пыльца* или *цвѣтень* (фиг. IV в). Когда пыльца созрѣвает, пыльник лопается,

и цвѣтъ выступает наружу в видѣ желтаго, пачкающаго пальцы порошка.

Пестик составляет женскій половой орган цвѣтка и в нем, а именно в завязи, развивается зародыш растенія—сѣмя. Разрѣжем острым ножиком завязь в поперечном направленіи, как это показано на фиг. V, и мы увидим, что у капусты, рѣдьки и т. п. завязь раздѣлена продольной перегородкой на два отдѣленія, на два *гнѣзда*. Если этой перегородки нѣтъ, как у гороха, то завязь *одногнѣздная*, если-же перегородки имѣются, то завязь, в зависимости от числа их, будет 3-х, 4-х, 5-тигнѣздная или даже *многогнѣздная*, как у мака.

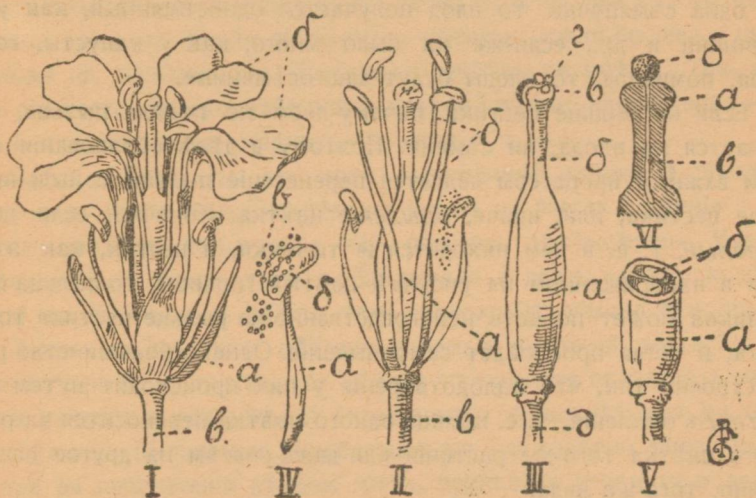


Рис. 3. Цвѣток горчицы.

В гнѣздах завязи мы увидим маленькія зернышки, которые носят названіе *сѣмяпочек* (фиг. V б). Из них и образуется сѣмя. Однако, без оплодотворенія сѣмяпочки сѣмя развиваться не может. Оплодотвореніем сѣмяпочек занимаются тычинки с пыльниками или, вѣрнѣе, вырабатываемая пыльниками пыльца. Таким образом, тычинки являются мужскими половыми органами цвѣтка.

Оплодотвореніе происходит слѣдующим образом: выступившая из лопнувшаго пыльника пыльца переносится тѣм или иным способом на рыльце пестика (фиг. III г). Здѣсь она выпускает трубочку, которая пробивает рыльце, прорастает через столбик, как это изображено на фиг. V (а—рыльце, б—пыльца, в—пыльцевая трубка), проникает

в завязь и доходит до какой-либо сѣмяпочки. Тогда через эту *пыльцевую трубку* проходит из пыльцы *сперматозоид* или живчик, который остается в сѣмяпочкѣ. С этого момента сѣмяпочка начинает развиваться и через нѣсколько времени превращается в готовое сѣмя.

Одновременно с развитіем сѣмени, завязь также разрастается, а стѣнки ея становятся или твердыми и сухими, как у гороха, фасоли, капусты, рѣдьки и др., или-же—мягкими, мясистыми и сочными, как у помидора, огурца, арбуза. Иначе говоря, из завязи образуется плод. И поѣдаемый нами плод арбуза или плод огурца и т. д.—есть разросшаяся завязь пестика, а находящіяся внутри этих плодов сѣмена есть развившіяся, предварительно оплодотворенныя сѣмяпочки. Если в завязи была одна сѣмяпочка, то плод получается односѣмянный, как у подсолнечника и др., если-же их было много, как у капусты, гороха, арбуза, помидора, то плоды будут многосѣмянные.

Если на рыльце пестика почему-либо не попала пыльца, то не получается ни плода, ни сѣмени. Поэтому в дѣлѣ образованія сѣмян самым важным процессом является перенесеніе пыльцы с пыльника на рыльце пестика, или, иначе, *опыленіе* цвѣтка. Конечно, если цвѣток *обоеполый*, т. е. в нем находятся и тычинки, и пестик, как это мы видим в изображенном на рисункѣ цвѣткѣ горчицы, то пыльца с этих пыльников может попасть непосредственно на рыльце пестика того-же цвѣтка, и тогда произойдет самоопыленіе. Однако большинство растеній устроено так, что оплодотвореніе у них происходит путем *перекрестнаго* опыленія, т. е. пыльца одного цвѣтка переносится на рыльце другого цвѣтка того-же растенія или даже совсѣм на другое растеніе, конечно, того-же вида.

Для такого рода опыленія существуют у разных растеній различныя приспособленія. У нѣкоторых растеній, как у кукурузы, мы находим цвѣтки *однополые*, т. е. отдѣльно цвѣтки съ одними пестиками и отдѣльно—только с тычинками. У других, как конопля, крапива—это раздѣленіе идет еще дальше, и не только мужскіе цвѣты (с тычинками) отдѣлены от женских (с пестиками), но даже находятся на другом растеніи, так что на той коноплѣ, гдѣ мы находим цвѣты с пестиками, нѣтъ совсѣм цвѣтов с тычинками. Эти растенія называются *двудомными*. У третьих цвѣты и обоеполые, но тычинки и пыльники созрѣвают неодновременно с пестиком и т. д.

Понятно, что при таких условіях самоопыленія быть не может. Пыльца должна быть пересена съ одного растенія на другое, и растеніе тут без посторонней помощи обойтись не может. Эту помощь оказывают вѣтер и насѣкомыя.

Насѣкомыя собираютъ съ цвѣтовъ медъ, выдѣляющійся изъ медовыхъ железокъ, находящихся обыкновенно на днѣ цвѣтка. При этомъ они пачкаются пылью и, перелетая на другой цвѣтокъ, переносятъ съ собою эту пыльцу. Теперь становится понятнымъ, почему у многихъ цвѣтовъ такъ ярко окрашенъ вѣнчикъ или чашечка. Этими вспомогательными органами растеніе привлекаетъ къ себѣ насѣкомыхъ. Но если вѣнчикъ мало замѣтенъ, какъ, напр., у липы, или если растеніе (жимолость и др.) опыляется ночными насѣкомыми, то насѣкомыя привлекаются ароматомъ цвѣтовъ, или иногда запахомъ, напоминающимъ у нѣкоторыхъ растений запахъ падали, до которой большіе охотники мухи. И такихъ приспособленій для привлеченія насѣкомыхъ у растений не мало. Каждое *насекомоопыляемое* растеніе имѣетъ своихъ посѣтителей и, обыкновенно, устроено такъ, что другія насѣкомыя, которыя взяли-бы медъ и пыльцу, а пользы не принесли-бы, доступа къ цвѣтку не имѣютъ. Такъ, жимолость опыляется только бабочками; шалфей, лупин, наперстянка—шмелями и пчелами; рута, морковь—мухами и т. д.

Слѣдуетъ замѣтить, что хотя окрашенный вѣнчикъ и служитъ для привлеченія насѣкомыхъ, но тѣмъ не менѣе не всегда растенія съ окрашеннымъ цвѣткомъ пользуются при опыленіи насѣкомыми. Извѣстны случаи, напр., у мака, томата, баклажана и даже гороха, когда, несмотря на окрашенные цвѣты, тамъ происходитъ обычно самоопыленіе.

Легко понять, что *вѣтроопыляемыя* растенія во всѣхъ этихъ приспособленіяхъ не нуждаются. Имъ не приходится привлекать насѣкомыхъ, а потому у нихъ нѣтъ ни окрашеннаго околоцвѣтника, ни запаха. Но за то въ ихъ пыльникахъ вырабатывается неизмѣрно много пыльцы, ибо при ея перенесеніи вѣтромъ много пропадаетъ даромъ, не попадая на рыльце другого растенія, въ особенности при сильномъ вѣтрѣ. Всѣмъ знакомы тучи желтой пыли въ сосновомъ лѣсу во время опыленія сосны. Всѣ видѣли, какъ пылитъ рожь и сколько пыльцы погибаетъ на дорогахъ и въ лужахъ послѣ дождя. Еще больше пропадало-бы пыльцы, если-бы большинство вѣтроопыляемыхъ растений не выносило своихъ соцвѣтій высоко надъ своей листвою, чтобы послѣдняя не задерживала безъ надобности пыльцы. Посмотрите у ржи. Какъ высоко надъ листьями выносятся на соломинѣ колосъ, чтобы вѣтеръ, разнося пыльцу, разсыпалъ ее по колосьямъ, а не по листьямъ. То-же самое мы видимъ у свеклы. Съ этой-же цѣлью нѣкоторыя вѣтроопыляемыя древесныя породы (ольха, лещина) цвѣтутъ ранней весною, когда на нихъ еще не появились листья и ничто не мѣшаетъ разношенію пыльцы вѣтромъ.

Как получить доброкачественныя сѣмена.

Главная задача сѣменовода заключается в том, чтобы вывести сѣмена здоровыя, хорошо всхожія. А для этого слѣдует главное вниманіе обратить на развитіе самаго растенія, примѣняя тщательно к его воспитанію всѣ тѣ приемы, которые обезпечивают крѣпость и здоровье растеній.

Уход за сѣменными растеніями в общем не многим отличается от ухода за огородными растеніями. Укажем лишь на нѣкоторыя особенности ухода в зависимости от свойств отдѣльных видов растеній.

Как извѣстно, не всѣ виды огородных растеній приносят сѣмена в год их посѣва; многія плодоносят только на слѣдующій год. К первым—однолѣтним растеніям—относятся фасоль, горох, огурцы, тыква, салат, редис, томаты, баклажаны, кабачки, перец и нѣкоторыя другія. К двулѣтним причисляются капуста, свекла, морковь, петрушка, пастернак, рѣдька и проч.

Так как однолѣтнія растенія плодоносят на том-же мѣстѣ, на котором посѣяны, то их слѣдует сѣять на болѣе подходящих для них почвах, не дѣлая различія, сѣются-ли онѣ для сѣменной или овощной культуры. Что-же касается двулѣтних растеній, то для них хорошая подходящая почва и хорошій уход важны в первый год, когда растеніе развивает корень, листья (кочни) и почки, от силы и здоровья которых зависит перезимовка этих растеній и их плодоношеніе на будущій год. На второй-же год, в год плодоношенія, их можно помѣщать на болѣе высоких мѣстах, болѣе сухих и на удобренной почвѣ, ибо влажная и сильная почва обусловливает сѣмена болѣе рыхлыя и заключающія много влаги, что значительно понижает их качество: они плохо сохраняются, легко заплѣвуют и быстрѣе теряют всхожесть. Нежелательна на второй год для двулѣтних растеній удобренная почва еще и потому, что на такой почвѣ сѣменники сильно кустятся и дают изобиліе сѣмян, за чѣм гнаться никогда не слѣдует: большое количество сѣмян на кустѣ ослабляет их качество, а выгоднѣе получить меньше сѣмян, но хороших, чѣм много плохих. Впрочем, даже на удобренных почвах сѣменники таких растеній, как свекла, морковь, петрушка и пастернак, дают слишком много соцветій, из коих не на всѣх получаются хорошія сѣмена. Лучшаго качества сѣмена обыкновенно образуются на центральном побѣгѣ и на 3-х—4-х боковых, дальнѣйшія-же боковыя вѣтви считаются болѣе слабыми, и их рекомендуют удалять отрѣзываніем. Поэтому особенно желательно

сохранять центральный цвѣтоносный побѣг, а потому корни сѣменной свеклы лучше сажать цѣлыми, не разрѣзая на части, как это рекомендуется многими, ибо при продольном разрѣзаніи, сплошь и рядом, повреждается срединная почка, из которой развивается центральный побѣг, дающій самыя лучшія сѣмена.

Не только у корнеплодов, но и у других растений, как томаты, баклажаны и огурцы, не слѣдует допускать обильнаго плодоношенія, чтобы не ослаблять сѣмян. Регулировка плодоношенія у этих растений производится общипываніем концов соцвѣтій или отдѣльных цвѣтов тогда, когда на кустѣ образуется достаточное количество завязей. У огурцов и дынь, кромѣ того, полезно обрѣзывать и верхушки плетей, чтобы не давать им без надобности расти в длину, что всегда идет в ущерб развитію плодов и сѣмян.

Немаловажную роль в равномѣрном развитіи всѣх плодов на растеніи, а с ними и сѣмян, играет по возможности равномѣрное освѣщеніе их солнцем. Для этого всѣ высокія и легко лежащія растенія слѣдует привязывать к колям. Такое привязываніе предохраняет также от вреда, причиняемаго растенію раскачиваніем вѣтром, при котором легко обрываются мелкіе поверхностные корешки растенія, что, конечно, идет в ущерб питанію.

Всѣ перечисленныя мѣры, в связи с рациональными общими мѣрами по уходу за почвой, по сохраненію влаги и по борьбѣ с сорными травами, обезпечат здоровое и нормальное развитіе сѣмян.

Удаленіе слабых растений с плантаціи у однолѣтних растений производится перед самым цвѣтеніем или во время пересадки (редис), но у двулѣтних оно может быть сдѣлано и в первый год жизни растенія и осенью этого-же года при отборѣ тѣх кочней и корней, которые предназначаются на сѣменники, и весной при выборѣ хорошо перезимовавших кочней и корней и, наконец, во второй год перед цвѣтеніем.

Уборку слѣдует производить тогда, когда сѣмена совсѣм созрѣют. Для таких растений, как фасоль, огурцы, тыква, редис, у которых плоды послѣ созрѣванія не растрескиваются и сѣмена из них не высыпаются, это сдѣлать не трудно. Трудно произвести уборку сѣмян растений, которыя дают растрескивающіеся или опадающіе плоды, как капуста, салат, морковь, петрушка и т. п. Вѣдь на кустѣ поспѣвают сѣмена неодновременно: одни раньше, другія позже. Если сѣмена из ранѣе созрѣвающих плодов не осыпаются, то с уборкой их можно подождать, пока и остальные плоды не созрѣют, и убрать все вмѣстѣ. Но при осыпающихся сѣменах ожидать не приходится,

ибо, пока созрѣют позднѣйшія, первыя уже осыпятся, а вѣдь ранѣе созрѣвающія сѣмена обыкновенно самыя лучшія. Поэтому приходится или срѣзывать отдѣльныя соцвѣтія, по мѣрѣ их поспѣванія, или-же при созрѣваніи первых сѣмян убирать цѣлыя растенія и подвѣшивать их для дозрѣванія, при чем слѣдует подложить под эти растенія рядно, на которое могли бы опадать поспѣвающія сѣмена.

Не лишним будет упомянуть, что сѣмена многих растеній охотно поѣдаются птицами (напр., редис), при чем птицы выклевывают из плодов самое отборное сѣмя. Поэтому нужно принимать всѣ мѣры против этого, ибо птицы, поѣдая лучшее сѣмя, понижают общую доброкачественность сѣмян.

Как получить односортныя и типичныя сѣмена.

Извѣстно, что овощ овощу рознь, что у одной капусты кочаны круглые, у другой плоскіе, одна головка плотная, другая рыхлая, одна свекла темнѣе, другая свѣтлѣе, что не всякій горох можно варить в «стручках», что один картофель при варкѣ разсыпается, а другой остается плотным и не разваривается.

Эти различныя качества овощей—не случайность. Капуста с круглыми кочнями и с плоскими, свекла темная и свѣтлая, картофель рассыпчатый и плотный—это разные сорта капусты, свеклы и картофеля. Для каждого овоща извѣстны не только по два сорта, но и цѣлыя десятки, а то и сотни сортов, при чем каждый сорт отличается от другого сорта того же вида огороднаго растенія по внѣшнему виду или по внутренним свойствам, по времени поспѣванія и по многому другому. Так, Амагерская, Брауншвейгская, Ивановская, Бронка—все это названія разных сортов капусты. И, говоря об Амагеркѣ, мы представляем себѣ капусту на высокой ножкѣ с круглой, весьма плотной, бѣлой головкой; под именем же Брауншвейгской мы понимаем капусту на болѣе низкой ножкѣ с плоской, зеленоватой, не особенно плотной головкой и немного фіолетовыми, матовыми листьями и т. д.

Огороднику не все равно, какой сорт разводить. Приготовляясь к посѣву, он учитывает всѣ условія своего хозяйства: положеніе огорода, почву, климат, а также требованіе рынка, и сообразно всему этому избирает тѣ сорта, которые при данных условіях являются самыми подходящими. Однако, всѣ соображенія огородника могут

оказаться разрушенными, если под именем требуемаго сорта сѣменоторговец продаст ему какую-либо смѣсь сѣмян или совсѣм иной сорт.

Об этой внутренней недоброкачественности сѣмян огородник узнает слишком поздно, когда поправить ничего нельзя. Может знать о ней только тот сѣменовод, который их воспитывал; на него и ложится отвѣтственность за неудачи огородников. Поэтому плантатор-сѣменовод должен приложить все свое стараніе к тому, чтобы выпускаемые им на продажу сѣмена не представляли смѣси сортов, а были бы односортны и по возможности типичны.

Нужно помнить, что особенности каждаго сорта передаются по наслѣдству, т. е. из сѣмян, напр., Муромских огурцов вырастут не иные огурцы, а тоже Муромскіе. Но не надо забывать и того, что если на куст Муромских огурцов насѣкомыя принесут пыльцу с огурцов иного сорта, допустим из Крымских, то послѣ такого опыленія из сѣмян этого куста могут не получиться Муромскіе огурцы, а могут вырасти и Крымскіе; вѣрнѣе всего, что вырастут такіе, которые будут представлять из себя помѣсь между Муромскими и Крымскими огурцами с признаками одного и другого сорта.

Таким образом, если на плантаціи имѣются только одни Муромскіе огурцы, то и помѣсям образоваться неоткуда. Но стоит только на плантаціи завестись одному растенію иного сорта, как на односортныя сѣмена рассчитывать не приходится. Отсюда ясно, что сѣменовод должен слѣдить, чтобы на его плантаціи не было по возможности опыленія чужим сортом. Для этого прежде всего слѣдует с плантаціи удалять до цвѣтенія всѣ тѣ растенія, которыя по внѣшнему виду и по каким-либо отдѣльным признакам не похожи на разводимый сорт. Конечно, знать особенности всѣх сортов—трудно, а потому нашим сѣменоведам можно рекомендовать разводить только самые ходкіе у нас и самые распространенные сорта, ибо их признаки нам болѣе извѣстны.

Для тѣх овощных растеній, как редис, горох, бобы, салат, кукуруза, огурцы, томаты и т. д., которыя цвѣтут и плодоносят в том же году, когда и посѣяны, удаленіе с плантаціи мало типичных экземпляров производится перед цвѣтеніем или при пересадкѣ, если она примѣняется, как, напр., у редиса. Для растеній двулѣтних, как свекла, морковь, капуста и т. п., которыя цвѣтут только на второй год, а также для трехлѣтних, как лук, такую сортировку нужно дѣлать осенью, при уборкѣ корней и кочней для зимняго храненія, ибо при этом, укладывая корни в бурты или кагаты, приходится и без того каждый корень имѣть в руках;

кромѣ того, при осеннем отборѣ всѣ отсортированные и нетипичные корни свеклы и моркови и кочни капусты могут быть употреблены в прок или проданы.

Однако, самый тщательный отбор типичных растений на плантации не предохранит от получения неоднородных сѣмян, если рядом сосѣд или тот-же плантатор разводит на сѣмена то-же самое огородное растение, но другого сорта. Насѣкомыя или вѣтер могут с этой сосѣдней плантации занести пыльцу этого другого сорта на цвѣты ваших растений, и помѣсей тогда не избѣгнуть. Конечно, если растения дают сѣмена путем самоопыленія, то разные сорта одного и того-же растения можно культивировать хоть рядом, но вѣдь таких растений среди огородных немного, да и тѣ, как, напр., горох, помидоры, неоднократно опыляются также насѣкомыми в особенности в жаркіе дни, когда даже закрытые обыкновенно цвѣты гороха—раскрываются. Если-же растение завѣдомо опыляется насѣкомыми или вѣтром, то разводить на сѣмена разные сорта этого растения можно лишь при том условіи, если плантации будут друг от друга удалены настолько, чтобы занесеніе пыльцы другого сорта не было возможно.

Что касается вѣтроопыляемых растений, то о них можно сказать лишь то, что если между плантациями есть какая-либо болѣе высокая изгородь, хотя-бы из ягодных кустарников, то такой преграды достаточно, чтобы не допустить на плантацию чужую пыльцу. И практика показывает, что при наличности между плантациями таких живых изгородей разные сорта одного и того-же растения могут быть удалены друг от друга не дальше, как на 10 саженей.

Трудно установить точно то разстояніе, на которое слѣдует удалить друг от друга двѣ сѣменные плантации с разными сортами одного и того-же овощнаго растения, которыя опыляются при помощи насѣкомых. Разныя растения опыляются разными насѣкомыми, а каждое насѣкомое живет по-своему и имѣет свои привычки, а изучить эти привычки до того, чтобы опредѣленно сказать, как далеко может залетать данное насѣкомое, не легко. Практика, однако, указывает, что при удаленіи плантации на 20—30 саженей риск получить неоднородныя сѣмена не велик, но эти данныя приводят нѣмецкіе сѣменоводы, которым приходится разводить многіе сорта одних и тѣх-же растений, при условіи стѣсненности площадями земли. И этим обстоятельством, быть может, и объясняется то, что заграничныя сѣмена неоднократно грѣшат неоднородностью. Чтобы эту погрѣшность избѣжать, можно рекомендовать нашим сѣменоводам не увлекаться

большим количеством сортов, и лучше на большей площади разводить один сорт какого-либо растения и получить болѣе односортныя и типичныя сѣмена, чѣм на той-же площади культивировать это растение во многих сортах и рисковать не получить чистаго посѣвного матеріала.

Выращиваніе важнѣйших огородных растений на сѣмена.

Огурцы. Для огурцов предпочтительнѣе ровное, солнечное, хорошо защищенное от холодных вѣтров мѣсто с юго-западным уклоном. Требуют они хорошо удобренной рыхлой почвы и удаются лучше всего по свѣжему удобренію (по возможности, хорошо перепрѣвшим конским навозом) или на слѣдующій год послѣ удобренія. Норма: 1800—2400 пуд. навоза на 1 десятину.

Посѣв производится рядами, ряд от ряду, смотря по сорту, от 1 до 2 арш. и на 4—5 вершк. в ряду. Хорошіе результаты дает посѣв в лунки, которыя наполняются не совсѣм до верху перепрѣвшим конским навозом, смѣшанным с землей. В такія лунки сѣют от 4 до 5 сѣмян, из коих послѣ всходов оставляют два болѣе сильных. На 1 дес. высѣвается до 10 ф. сѣмян. Время посѣва зависит от майских заморозков, которые в наших мѣстах приходятся обыкновенно на первую треть мая, но иногда появляются позже. Их необходимо переждать.

Уход до цвѣтенія заключается в постоянном рыхленіи почвы и очисткѣ от сорных трав. Кромѣ того, рекомендуется до цвѣтенія произвести одно или двукратное окучиваніе растений. Плеті полезно прищипливать к почвѣ деревянными крючками, что способствует укорененію плетей придаточными корнями, усиливающими питаніе плети. Поливка до цвѣтенія весьма желательна, во время-же цвѣтенія должна быть произведена только при очень сильной засухѣ. При сѣменной культурѣ до цвѣтенія слѣдует удалить с плантаціи всѣ больныя и слабыя растения.

Уход послѣ цвѣтенія сводится к выбору сѣменников. На каждом куствѣ оставляются на сѣмена 5—10 первых плодов, наблюдая, чтобы среди них не было ни одного кривого или мало типичнаго. Кусты с кривыми плодами или со слабым плодоношеніем слѣдует вообще совсѣм удалить с плантаціи. Многіе совѣтуют на кустах оставлять только сѣменники, остальные-же завязи общипывать (пасынковать), но на хорошо удобренной почвѣ это не обязательно и, кромѣ сѣменников, можно оставлять всѣ остальные плоды, используя

их для продажи. Полезно при этом только общипать верхушки плетей, чтобы прекратить их рост и этим усилить питание самых плодов.

Съменники остаются на растеніях до полной зрѣлости, по возможности, до самостоятельнаго отпаданія плодов от плетей. Тогда их собирают, обмывают, разрѣзают вдоль на двѣ половины и рукой или деревянной лопаткой выгребают мязгу с сѣменами, которую бросают в чан, заливают водой (по возможности, рѣчной или дождевой) и оставляют бродить, часто помѣшивая. Через 5—7 дней броженіе заканчивается, о чем можно судить по просвѣтленію раствора. Этого момента не слѣдует пропускать, ибо сѣмена, пролежавшія в бродильном растворѣ больше, чѣм нужно, легко набухают и даже в теплую погоду прорастают. Как только броженіе закончено, сѣмена опадают на дно чана; тогда раствор слѣдует осторожно слить, а сѣмена промыть в рѣшетах по возможности в проточной водѣ, отдѣляя при этом протираніем рукой сѣмена от мязги. При этой операціи щуплыя и слабая сѣмена всплывают на верх и уносятся проточной водой. Промытые сѣмена раскладывают тонким слоем на полотнах для просушки, которую лучше производить на солнцѣ при постоянном помѣшиваніи.

Очистка сѣмян состоит в протираніи сухих сѣмян руками для отдѣленія присохших кусочков мязги и в отбѣиваніи всякаго сора. Храненіе удобнѣе производить в мѣшках, подвѣшенных к потолку сухого амбара, для предохраненія от мышей. Урожай при хорошем уходѣ достигает 20—30 пудов с десятины.

Опыленіе у огурцов производят пчелы и другія насѣкомыя этого семейства, летающія далеко, а потому при культурѣ огурцов особенно важно избѣгать близости огуречной плантаціи с другим сортом.

Тыква. Тыква, подобно огурцу, требует также хорошо освѣщенных мѣст. Может быть культивирована в качествѣ промежуточной культуры среди других огородных растеній, около заборов, на компостных кучах и даже на земляных погребах. Требуется хорошо удобренной почвы, а потому хорошо сѣять тыкву в яму (1 арш. глубины и 1 арш. ширины), наполненную перепрѣвшим навозом, смѣшанным с землей. Посѣв лучше производить предварительно в ящиках, поставленных в комнатѣ, или в парниках, а в грунт высаживать готовую рассаду послѣ майских заморозков. Расстояніе между растеніями не меньше $\frac{3}{4}$ до 1 саж. На 1 дес. идет 6—10 фун. сѣмян. На каждом растеніи можно оставлять 3—4 плода, лучших по виду. Верхушки плетей надо прищипывать.

Когда плети засохнуть, плоды убирают, но смена вынимают мѣсяца через 1¹/₂, когда они окончательно дозрѣют (если наступили холода, то плоды убирают в комнаты). В началѣ или половинѣ ноября плоды разрѣзают, смена из них вынимают руками, промывают и сушат (только не на печи). Долго плоды в комнатѣ держать не слѣдует, ибо от тепла зрѣлыя смена могут начать прорасти внутри плода. Урожай смян тыквы, в зависимости от сорта, получается в 20—30 пуд. с десятины. Тыква опыляется пчелами и шмелями и легко дает по мѣси, а потому близость другого сорта при сменной культурѣ не допустима.

Горох. Горох удается на возвышенных освѣщенных мѣстах. Для нашего климата слѣдует предпочесть мѣсто с уклоном на сѣвер. Почва не должна быть тяжелой и жирной. Лучше считается не лишенный перегноя суглинок или суглино-супесь. Присутствіе извести в почвѣ весьма желательно. Удобреніе свѣжее навозное только вредит. Горох предпочитает второй или третій год послѣ удобренія.

Посѣв производится рядовой, на 4—6 вершк. ряд от ряда и на 2—3 вершка между растеніями. При полевой культурѣ, для удобства междурядной обработки, слѣдует между каждыми двумя рядами оставлять больше разстояніе, вершков 8—10, так, чтобы болѣе узкія междурядія (4—5 вершк.) чередовались с болѣе широкими (8—10 вершк.). На 1 дес. высѣвается от 8 до 10 пуд. смян.

Уход заключается в очисткѣ от сорных трав и рыхленіи почвы. Вскорѣ послѣ появленія всходов слѣдует между каждыми двумя рядами растенія (в серединѣ узких междурядій) воткнуть ряд хворостин, за которыя горох мог-бы цѣпляться. Длина хворостин соразмѣряется сортом. Для усиленія питанія плодов слѣдует в період цвѣтенія гороха произвести обципываніе или обрѣзаніе верхушек побѣгов.

Сбор смян для сахарных горохов производится (серпом или вырывая кусты с корнями) тогда, когда горох весь созрѣет, ибо сахарные сорта не высыпаются. Луцильные же слѣдует собирать, пока бобы (стручки) не начнут трескаться, и сам сбор вслѣдствіе этого лучше производить утром, но не в полдень. Собранные кусты гороха связывают пучками и вѣшают в сараях, гдѣ плоды дозрѣвают. Когда горох вполне высохнет, его молотят, а смена сортируют и провѣивают. Урожай в среднем 50 пуд. с десятины.

Горох размножается путем самоопыленія. Однако, не исключено и перекрестное опыленіе, а потому разные сорта гороха не слѣдует помѣщать друг к другу ближе 30 саж.

Ф а с о л ь. Фасоль пред'являет к мѣсту и почвѣ почти тѣ-же требованія, что и горох, однако с супесью и суглино-супесью мирится хуже. Последнія почвы слѣдует улучшать или компостной землей, или перепрѣвшим и вывѣтрившимся торфом. Присутствіе извести в почвѣ для фасоли обязательно.

Посѣв производится в половинѣ мая, когда опасность заморозков миновала. Коловую фасоль сѣют рядами на 8—9 вершков ряд от ряда и на таком же разстояніи в рядах. Для низкорослой эти разстоянія можно уменьшить до 6—7 вершк. Ту и другую лучше сѣять в лунки по 4—5 сѣмян в каждую на глубину до одного вершка. На 1 дес. идет до 8 пуд. сѣмян.

Уход тот-же, что и для гороха. Кромѣ того, коловую фасоль слѣдует заблаговременно снабдить тычинами, как это обыкновенно дѣлается в огородах. Низкорослую фасоль необходимо раза два окучивать. Для лучшаго развитія сѣмян слѣдует послѣ массоваго цвѣтенія общипать верхушки побѣговъ, а поздно появляющіеся боковые побѣги удалить.

Сбор урожая производится послѣ полного созрѣванія плодов и высыханія листы. Растенія выдергиваются с корнями, связываются в пучки и просушиваются в амбарах, послѣ чего можно произвести осторожно обмолот, сортировку и провѣиваніе. Урожай в среднем не превышает 50—60 пуд. с десятины.

Фасоль—насѣкомоопыляемое растеніе, а потому при сѣменной культурѣ слѣдует избѣгать близости других сортов.

Р е д и с. Редис требует для полнаго вызрѣванія много свѣта и тепла. Почва должна быть влажной, рыхлой, питательной. Удобренія свѣжаго редис не любит и должен помѣщаться на второй год послѣ свѣжаго уобренія.

Посѣв производится в грунт в началѣ апрѣля рядами с между-рядіями в 5—6 вершк. и вершка 2 между растеніями в рядах. В началѣ мая молодыя растенія вынимают и пересаживают (пикируют) на новое мѣсто или даже на том-же мѣстѣ. При этом отбирают лучшіе и болѣе типичные корни. Листву при пересадкѣ рекомендуют обрѣзать, оставляя внутренніе молодые листья не тронутыми. Пикированным корням дают большее разстояніе, именно $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ арш. между рядами и до $\frac{1}{2}$ аршина между растеніями в ряду. На 1 дес. высѣвается до 20 фунтов сѣмян.

Уход заключается в междурядной обработкѣ (рыхленіи) и поливкѣ, которая особенно желательна в сухое время, а при пикировкѣ

необходима. К пикированным растеніям втыкают колья с общей на весь ряд поперечной жердью, к которой привязываются побѣги. Цвѣсти дают только среднему и боковым побѣгам до 3-го или 4-го; болѣе поздніе побѣги, а также верхушки соцвѣтій обципывают (пасынкуют). Сбор плодов производится тогда, когда стручки совершенно созрѣют. Растенія выдергивают с корнями, связывают в пучки и подвѣшивают для окончательной просушки, послѣ чего сѣмена вымолачивают и провѣивают. Урожай: 40 пуд. сѣмян с десятины.

Редис—растеніе насѣкомоопыляемое и легко дает помѣси, а потому близость иного сорта не допускается.

Многіе рекомендуют получать сѣмена с непикированного редиса. При такой культурѣ посѣв производится сразу с болѣе широкими междурядіями, а отбор типичных растеній производится при прорывкѣ, при которой оставляют в землѣ лучшіе корни. Если при таком отборѣ нѣкоторые корни возбуждают сомнѣніе, то для провѣрки их отгребают около них осторожно землю.

Рѣдка. Для майских рѣдек сѣменная культура та-же, что и для редиса, но болѣе поздніе сорта не успѣвают плодоносить в этом-же году и их приходится разводить в видѣ двухлѣтней культуры. С этой цѣлью позднія рѣдки сѣют в грунт в іюнѣ. Тогда онѣ в первый год дают только корни, которые осенью вынимают из земли и сохраняют на зиму в подвалах в сухом пескѣ, или в ямах, на подобіе корней свеклы, при чем предварительно листву срѣзают. Перед укладываніем на зимовку корни перебирают и сохраняют только самые типичные, ровные и средней величины. Перезимовавшіе корни в апрѣлѣ высаживают в грунт и дальнѣйшій уход за ними тот-же, что и для редиса. На 1 дес. высѣвается 10—15 фунт. сѣмян. Урожай сѣмян с десятины 40 пудов.

Салат. Салат (латук) требует хорошей рыхлой почвы и чувствителен к недостатку питательных веществ в почвѣ, а потому его слѣдует культивировать по свѣжему удобренію.

Посѣв производится рядовой с 8—9 вершковыми междурядіями. В рядах-же посѣв может быть болѣе густой, ибо постепенными прорѣживаніем потом можно довести разстояніе между растеніями до нормального для сѣменной культуры, т. е. 6—7 вершк. между растеніями. Посѣв салата можно произвести также сначала густой разброской на особых грядах, откуда послѣ появленія 3—7 листа салата пересаживают на постоянное мѣсто уже на надлежащем разстояніи. Опаз-

дывать с посѣвом не слѣдует; его производят рано, в зависимости от погоды, в началѣ или половинѣ марта. На 1 дес. идет до 8 фунтов сѣмян.

Уход заключается в рыхленіи почвы и очисткѣ от сорняков, в отборѣ болѣе развитых и болѣе типичных по формѣ и цвѣту головок, в поливкѣ в случаѣ пересадки и подвязкѣ к колышкам цвѣтоносных побѣгов, если они от вѣтра наклоняются. Цвѣтоносные побѣги салата сильно кустятся и для усиленія питанія рекомендуют болѣе слабыя боковые отвѣтвленія срѣзать, но многіе сѣменоводы этому пасынкованію у салатов не придают важнаго значенія.

Послѣ цвѣтенія на верхушках цвѣточных корзинок салата появляется бѣлый пушок (летучки). Так как первыя сѣмена самыя цѣнныя, а созрѣвшее сѣмя легко выпадает из корзинки, то при появленіи летучек растенія слѣдует убирать с плантаціи, срѣзая их низко при корнѣ или вырывая с корнем. Уборку производят в пасмурный день или рано утром по росѣ, когда сѣмена не так легко осыпаются. Растенія связываются в пучки и подвѣшиваются в сухом сараѣ вниз со цвѣтїями. Растенія постепенно высыхают, плодики дозрѣвают, а при этом корзинки раскрываются и плодики (сѣмена) высыпаются на рядно или полотно, которое слѣдует заблаговременно разостлать под растеніями. Для полученія оставшихся еще в корзинках и не выпавшихся самостоятельно сѣмян просохшія растенія вымолачивают, а сѣмена провѣивают. Недозрѣвшія сѣмена трудно отдѣляются от цвѣтоложка и, даже при вымолачиваніи, в сѣменной матеріал не попадают. Урожай сѣмян салата с десятины 20 пудов.

Салат оцѣляется насѣкомыми и вблизи друг друга можно культивировать только ранній и поздній сорт, ибо когда поздній начинает цвѣсти, ранній уже отцвѣтает. Двух одновременно цвѣтущих разных сортов по близости на сѣмена разводить не слѣдует.

Томаты. Томаты (помидоры, красные баклажаны) принадлежат к южным растеніям, для которых в нашем климатѣ не хватает лѣта для полученія зрѣлых плодов при посѣвѣ прямо в грунт, а потому для томата необходимо предварительно приготовить разсаду в парникѣ. Хорошо воспитанную пикированную разсаду в половинѣ или концѣ мая, во всяком случаѣ тогда, когда прошла всякая опасность заморозков, высаживают в грунт, по возможности, с комом земли. Посадка производится рядами или в шахматном порядкѣ с таким расчетом, чтобы на каждое растеніе приходилось не менѣе 1-го квадратнаго аршина земли. На 1 дес. идет $\frac{3}{4}$ —1 фунт сѣмян.

Почва не должна быть слишком жирной, ибо на такой почвѣ томат развивает пышную листву и много побѣгов, что идет в ущерб плодоношенію. Поэтому рекомендуют разводить томаты на 2-ой год послѣ удобренія или удобрять землю хорошо перепрѣвшим навозом.

Одновременно с высадкой рассады слѣдует около каждого растенія втыкать колья. Иногда колья втыкают значительно позже, но тогда при этом сильно повреждаются корни растенія. К кольям хорошо привязать общую поперечную жердь вдоль всего ряда, к которой, по мѣрѣ кущенія томата, привязывают боковыя его отвѣтвленія. Многіе сорта томат отличаются рѣзко по внѣшнему виду листвы. Перед цвѣтением слѣдует удалить всѣ единичныя растенія, отличающіяся ясно от общей массы растеній. Когда растеніе зацвѣтет и завяжутся плоды, то на сѣмена выбирают на каждом растеніи 10—15 лучших по формѣ болѣе ранних плодов, остальные-же пасынкуют, обрѣзая одновременно и верхушки побѣгов, и лишнія боковыя отвѣтвленія. Листья, мѣшающіе доступу солнечнаго свѣта к плодам, отстраняют или даже совсѣм удаляют.

Совершенно созрѣвшіе плоды снимают с растенія, разрѣзают вдоль, мякоть с сѣменами выдавливают в мелкое рѣшето, растирают руками и промывают водой. Для окончательной очистки сѣмян от приставшей мякоти их рекомендуют протирать вторично с песком и затѣм отмывать водой, но при этом песок должен быть очень мелким, чтобы не царапал сѣменную кожуру и не повреждал сѣмя. Промытыя сѣмена раскладывают тонким слоем на доски или полотно и просушивают на солнцѣ. Урожай сѣмян до 8 пуд. с десятины.

Томаты—растеніе самоопыляющееся, и германскіе сѣменоводы находят возможным разводить разные сорта томат рядом.

Перец. Перец, (красный стручковый), подобно томатам, разводится приготовленной в парниках рассадой, но, как растеніе еще болѣе требовательное к теплу, он высаживается в грунт в концѣ мая, началѣ іюня. Разстояніе 1 арш. между рядами и до $\frac{1}{2}$ арш. между растеніями в рядах. На 1 дес. высѣвается до 2-х фунтов сѣмян. На сѣмена оставляются 5—10 лучших плодов.

По созрѣваніи плодов их разрѣзают и сѣмена вынимают руками. Если плоды пересохли, то перед очисткой от сѣмян необходимо их смочить, ибо мелкая пыль сухих плодов, попадая в глаза, причиняет глазныя заболѣванія. Во избѣжаніе этого выбираніе сѣмян лучше производить в защитных очках. Урожай сѣмян 7—8 пудов с десятины.

В настоящей бесѣдѣ мы переходим к тѣм огородным растеніям, которыя плодоносятъ только на второй год. К ним относятся всѣ капустныя растенія, а также свекла, морковь, петрушка, сельдерей и пастернак. В первый год послѣ посѣва они развиваютъ только листья (кочни) или же утолщенные корни, которые, будучи сохранены до весны слѣдующаго года и посажены опять в грунт, даютъ уже цвѣтоносные побѣги, цвѣтутъ и плодоносятъ.

Такимъ образомъ, сѣменная культура этихъ растеній распадается на три періода. Первый періодъ — выращиваніе сѣменниковъ в первомъ году; второй періодъ — храненіе сѣменниковъ в теченіе зимы до слѣдующей весны; третій періодъ приходится на слѣдующій год, начиная отъ посадки сѣменниковъ в грунт и до сбора сѣмян.

Выращиваніе сѣменниковъ не представляетъ особыхъ затрудненій, ибо ничѣмъ не отличается отъ обыкновенной правильной огородной или полевой культуры тѣхъ же растеній. Но зимнее храненіе сѣменниковъ является дѣломъ серьезнымъ, отъ котораго в значительной степени зависитъ дальнѣйшій успѣхъ полученія сѣмян, ибо плохо сохраненные сѣменники даютъ и плохія сѣмена. Это обстоятельство мы и будемъ имѣть в виду при описаніи отдѣльныхъ культур упомянутыхъ растеній.

Капуста ко-чанная. Хлѣборобы знаютъ, какъ разводить капусту. Знаютъ, что для

капусты приходится готовить сначала рассаду на особыхъ грядахъ, откуда ее пересаживаютъ в грунт. Однако, при сѣменной культурѣ слѣдуетъ помнить, что кочни, полученные в первый год, приходится сохранять до слѣдующей весны, а потому посѣвъ капусты, предназначенной на сѣменники, слѣдуетъ приновривать такъ, чтобы періодъ сохраненія былъ, по возможности, короче, иначе говоря, чтобы кочни не слишкомъ рано поспѣвали. К позднимъ сортамъ это предостереженіе не относится. Амагерскую, Брауншвейгскую, Ульмскую, Греческую, Сабуровку и другіе поздно поспѣвающіе сорта слѣдуетъ при сѣменной культурѣ сѣять в обычное время, т. е. в половинѣ апрѣля до начала мая, и высаживать рассаду в грунт в половинѣ іюня до начала іюля. Ранніе же сорта, какъ Экспресъ, Скороспѣлка, Майская ранняя, Бронка и другіе, поспѣваютъ при обычномъ посѣвѣ в серединѣ лѣта, и сохранить ихъ до слѣдующей весны было бы почти невозможно, а потому для сѣменной культуры ихъ сѣютъ значительно позже — в концѣ мая, в іюнѣ и даже в началѣ іюля. Такой поздній посѣвъ даетъ рассаду в концѣ іюля, началѣ августа, а кочни в сентябрѣ. Сохраненіе такихъ кочней не связано съ рискомъ. В остальномъ в первый годъ культуры можно руководствоваться обычными приемами.

Посѣвъ сѣмян производится на хорошо унавоженных грядках в разброс или рядами, но, по возможности, рѣже, чтобы не было надобности прорывать. При появленіи первых настоящих (не семядольных) листьев всходы желательно пикировать, т. е. пересадить на другое мѣсто, от чего значительно усиливается корневая система. При большой культурѣ пикировка иногда затруднительна. Тогда ее можно замѣнить присыпкой разсады через рѣшето хорошей землей до самых сѣмядольных листьев. Этот прием дает хорошіе результаты при выведеніи разсады в парниках, но и в открытом грунту при поливкѣ (поливка разсады необходима) на засыпанном стебелькѣ образуются новые корни, усиливающіе питаніе разсады и помогающіе переносить пересадку. Сѣять капусту слѣдует с таким расчетом, чтобы на каждую десятину капусты готовить разсаду из $1\frac{1}{4}$ — 2 ф. сѣмян, но при высокой доброкачественности сѣмян можно ограничиться и одним фунтом.

Высадка разсады в грунт производится тогда, когда на растеніях имѣется 3 — 5 настоящих листьев. Разсаду вынимают из земли цѣлыми пучками с комом земли, подкапывая ее лопаточкой, но не вырывая. Если плантація далеко от разсадника, а земля легко с корней осыпается, то разсаду необходимо, вынув из земли, сейчас же обмокнуть корнями в растворѣ земли, глины и свѣжаго коровьяго помета. Такую смѣсь слѣдует имѣть наготовѣ. Садить капусту необходимо правильными рядами, в зависимости от сорта, ряд от ряда на разстояніи 1 до $1\frac{1}{2}$ арш. и на $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ арш. между растеніями в ряду. При посадкѣ необходима обильная поливка, которую желательно через нѣсколько дней повторить. В пасмурныя дни садить можно цѣлый день, но в жаркіе солнечные дни слѣдует дѣлать перерыв от 9 час. утра до 4 — 5 час. вечера. Уход за плантаціей заключается в междурядной обработкѣ (рыхленіе почвы и уничтоженіе сорных трав) и в окучиваніи, которое слѣдует производить тѣм чаще, чѣм выше ножка у даннаго сорта капусты.

Уборка и храненіе. Когда подойдет время уборки капусты, то с поля слѣдует убрать только всѣ не типичные и не оставляемые на сѣмена кочни, идущіе в прок. Всѣ же типичные для даннаго сорта, лучшіе кочни, предназначенные на сѣмяники, лучше, не вынимая из земли, оставить на плантаціи до послѣдней возможности, подготавливая тѣм временем подвалы, ямы (бурты) или канавы для зимняго храненія. Приступая к этой работѣ, сѣменовод должен заблаговременно обдумать, каким способом он намѣрен хранить капусту, ибо со способом храненія отчасти связан и способ уборки капусты.

Хорошо сохранить капусту до весны—дѣло не легкое. Капуста содержит много воды, вслѣдствіе чего она чувствительна к колебаніям температуры, легко задрѣвает и легко промерзает. Поэтому рискованно рекомендовать способы храненія без оговорки, что в каждом мѣстѣ, по крайней мѣрѣ в первый год опыта, хозяин-сѣменовод должен испытать нѣсколько способов, изыскивая таким путем тот из них, который болѣе подходит для его хозяйства.

Во многих мѣстах Россіи сохраняют на сѣмена не цѣлые кочни, а только кочерыжки, а головку заготавливают в прок. Но этот способ рекомендовать нельзя, ибо листья нужны растенію на слѣдующій год весной в первое время, пока не разовьются новые. Мириться можно с сохраненіем одной кочерыжки только в том случаѣ, если в капустѣ, как в овощѣ, ощущается почему-либо недостаток. Но и в этом случаѣ слѣдует помнить, что лучший цвѣтоносный побѣг развивается из верхушечной почки кочерыжки, а не из боковых, а потому кочерыжку надо не отрѣзать от головки, а вырѣзать из нея особым узким ножом так, чтобы верхушечная почка осталась цѣла. Но если в использованіи головок с сѣменной капусты особенной надобности не ощущается, то лучше хранить на сѣмена цѣлое растеніе, обрѣзая только наружные не завившіеся листья.

Капустные сѣменники вынимают из земли с корнем, с котораго землю немного отряхают, и в таком видѣ подвергают храненію. Лучшим способом перезимовки капусты надо считать храненіе ея в подвалах, гдѣ капусту сажают в сырой песок или землю. Если подвал можно хорошо провѣтривать и если температура в нем не падает ниже 0° и подымается не выше 3—4°, то за сохранность сѣменников можно быть спокойным. Но не вездѣ имѣется подходящий подвал, и тогда капусту приходится сохранять прямо в землѣ, выбирая болѣе высокія и сухія мѣста. В землѣ выкапывают ямы или канавы до 1 арш. глубиной, в которыя укладывают капусту слоями так, чтобы, по возможности, растенія не касались друг друга. Каждый слой засыпают сухой землей или песком, на который укладывают новый слой капусты, и так до самого верху. Наполненную яму или канаву прикрывают толстым слоем соломы, а в зимнія оттепели все хранилище слѣдует прикрыть матами или досками, чтобы вода от бывающих часто во время оттепелей дождей не просачивалась к капустѣ и не была причиной загниванія.

Весной капусту вынимают из хранилищ, очищают от прѣлых листьев и высаживают на плантацію. *Высадку* производят на разстояніи 1—1½ арш. друг от друга в шахматном порядкѣ. Почва не тре-

буется особенно влажная и может быть не удобренной, ибо на удобренной почвѣ развивается много листы в ущерб цвѣтенію.

Уход за *высадками* ограничивается междурядной обработкой и постановкой тычин, к которым привязываются развѣтвленные цвѣтоносные побѣги. Капуста цвѣтет до самой осени, но это идет во вред развитію плодов, а потому, когда первые плоды в кистях разовьются достаточно, то верхушку этой кисти слѣдует обципать, дабы прекращеніем роста стебля и цвѣтенія усилить развитіе остальных плодов этой кисти. Не надо также позволять побѣгам сильно куститься, ибо лучшіе плоды и сѣмена дает только центральный побѣг и 3—4 боковых, а тотому 5, 6 и дальнѣйшіе боковые псбѣги слѣдует пасынковать.

Стручки капусты созрѣвают не одновременно, а созрѣвшіе трескаются и теряют сѣмена. Так как лучшими по качеству считаются именно сѣмена раньше созрѣвших плодов, то до растрескиванія допускать не слѣдует, и как только первые плоды начнут подсыхать, растенія надо срѣзать цѣликом, связывать пучками и подвѣшивать в амбарѣ для дозрѣванія, подостлав под них рядно или брезент, на который сѣмена и осыпаются. Из всѣх дозрѣвших и самостоятельно не растреснувшихся стручков сѣмена добываются легким вымолачиваніем. Полученныя сѣмена нужно провѣять и, разсыпав тонким слоем на брезент, просушить, помѣшивая по временам лопаткой или рукой.

Урожай капусты, в зависимости от сорта, при хорошем уходѣ может быть от 25 до 35 пуд. с десятины.

Цвѣтная капуста. Полученіе сѣмян цвѣтной капусты—дѣло хлопотливое и трудное, главным образом, потому, что это растеніе трудно поддается зимнему храненію. Однако, практикуется получение сѣмян цвѣтной капусты в теченіе одного года (в видѣ однолѣтняго растенія). Такой ускоренный способ значительно легче, а потому он и может быть рекомендован начинающим или малоопытным сѣменоводам. Посѣв сѣмян цвѣтной капусты производится въ теплый парник в концѣ января—началѣ февраля. Всходы пикируют там-же в парникѣ раза два или три для усиленія корневой системы, а в апрѣлѣ, т. е. когда растенія получают 4—5 настоящих (не считая сѣмяночных листков) листьев, их пересаживают или в холодный парник, или на парниковыя гряды в разстояніи 8—14 вершков растеніе от растенія. Здѣсь растенія остаются до конца культуры. Можно, однако, и на парниковых грядах рассаду высадить гуще, оберегать здѣсь от заморозков прикрываніем матами, или каждое растеніе в отдѣльности

цвѣточными горшками, а по минованіи опасности заморозков пересадить рассаду осторожно с гряд на плантацію. Последнюю пересадку лучше дѣлать с комом сырой земли. Для облегченія пикировки и пересадки растений рекомендуется разводить рассаду не прямо в парникѣ, а в цвѣточных горшках, закапываемых в парникѣ, увеличивая при каждой новой пикировкѣ и пересадкѣ размѣры горшков. На постоянное мѣсто, т. е. последнюю пересадку, дѣлают без горшка.

Уход за растеніями до цвѣтенія обычный, т. е. рыхленіе и окучиваніе, и, кромѣ того, обильная поливка (по возможности, ежедневная). При появленіи цвѣточных головок их затѣнять надламываніем листьев или завязываніем листьев мочалой над головкой, как это дѣлается при культурѣ цвѣтной капусты на овощ, отнюдь не слѣдует, а надо дать им зеленѣть и разростаться в цвѣтоносные побѣги, обрѣзывая постепенно всѣ слабые стебли и оставляя на цвѣт при подвязкѣ к кольям только 4—5 самых сильных. Когда появится достаточно обильная кисть стручков, продолжающія цвѣсти верхушки побѣгов слѣдует общипать. Как только первые стручки начинают высыхать, растенія слѣдует срѣзать и поступать в дальнѣйшем с ним также, как было указано для капусты кочанной.

На десятину плантаціи высѣвается $1\frac{1}{2}$ —2 фунта сѣмян; урожай при благопріятных условіях достигает 25—30 пудов с десятины.

Всѣ капустныя растенія опыляются насѣкомыми, а потому при сѣменной культурѣ особенно нежелательна близость не только разных сортов, но и разных разновидностей этого растенія. Так, напр., рядом с каким-либо сортом капусты бѣлокочанной не слѣдует сажать не только другого сорта той-же бѣлокочанной капусты, но и краснокочанную, цвѣтную, брюссельскую и т. д.

Свекла. В 1-ый год культура сѣменной свеклы немногим отличается от культуры овощной. Почва предпочтительна суглинисто-черноземная, хорошо и глубоко обработанная, но на второй год послѣ удобренія.

Посѣв производится рядами, лучше сѣялкой с 7—8 вершковыми междурядіями. Если сѣмена хорошо всхожи, то слѣдует сѣять не густо, ибо и без того из каждого так наз. сѣмени, представляющаго из себя цѣлое соплодіе, нерѣдко вырастает не одно, а цѣлых два или три растеніица. На десятину высѣвается от 30 до 40 фунтов сѣмян. Сѣменную свеклу сѣют нѣсколько позже, чѣм обыкновенно, оттягивая время посѣва иногда до мая или даже начала іюня, дабы к осени получить больше корней средней величины.

Уход заключается в укатываніи почвы сейчас-же послѣ посѣва, в рыхленіи междурядій, как только появятся всходы, и рядки обозначатся в первой прорывкѣ (прорѣживаніи) на 2—2¹/₂ вер. послѣ появления 3-х—4-х настоящих листьев и во второй прорывкѣ, недѣли через двѣ послѣ первой, на 4—5 вершков. Одновременно с первой и второй прорывкой производятся повторныя рыхленія почвы (уничтоженіе сорных трав) и окучиванія. Попутно с этими обычными работами производится отбор или, вѣрнѣе, удаленіе нетипичных экземпляров. Удаляются всѣ растенія, отличающіяся от общей массы по формѣ листьев и по окраскѣ их (в зависимости от сорта) и всѣ растенія, которыя уже в первый год выпускают стрѣлку. Осенью свекловичные корни выкапывают из земли, тут-же в полѣ немного просушивают, обрѣзают ботву на ¹/₂—1 вершка от верхушки корня и перед храненіем производят еще раз отбор, на этот раз по корням, удаляя из числа сѣменников всѣ корни не типичные по формѣ и окраскѣ для даннаго сорта, а также всѣ слишком большіе уродливые, расщепленные внизу и поврежденные.

Храненіе свекловичных корней менѣе затруднительно, чѣм храненіе капустных кочней. Корни можно складывать на зиму в прохладный подвал или погреб, укладывая их ровными рядами и присыпая послойно сухим песком, или-же их можно сохранять на полѣ на сухом мѣстѣ, укладывая в круглыя кучи. Для этого мѣсто, под каждую кучу предназначенное, разравнивают и укладывают корни кругом рядами, верхушками кнаружи. Когда первый слой покрыл круг аршина на два в поперечникѣ (діаметрѣ), то этот слой свеклы засыпают сухим песком или землей, а затѣм накладывают слѣдующій слой—діаметром поменьше, опять засыпают землей и повторяют накладываніе новых слоев, постепенно уменьшая их площадь до тѣх пор, пока не образуется куча. Всю кучу закрывают землей и соломой, слой которых по мѣрѣ усиленія морозов увеличивают. Сверх соломы желательнo накрыть кучи досками или матами, чтобы вода во время оттепелей не просачивалась к корням.

Нерѣдко свекольные корни сохраняют на зиму в ямах или канавах, нагрузку которых производят тѣм-же порядком, как и при храненіи в кучах, закрывая заполненную яму также землей, соломой и досками или матами.

2-й годъ культуры. Перезимовавшіе корни, по минованіи опасности заморозков, откапывают, просматривают; плохо перезимовавшіе отбрасывают, а остальные высаживают на плантацію под садильник или под лопату рядами на разстояніи от 1 до 1¹/₂ арш. ряд от ряда и

растеніе от растенія. Почва для свекольных высадков требуется болѣе тощая и может не быть особенно влажной.

Уход до цвѣтенія заключается в обычной междурядной обработкѣ, в окучиваніи и в снабженіи растеній тычинами, к которым въ послѣдствіи привязывают цвѣтоносные побѣги. На сѣмена оставляют центральный (срединный) и 3—4 боковых побѣгов; остальные, по мѣрѣ их появленія, пасынкуют. Общипывают также верхушки соцвѣтія для усиленія питанія плодов. Когда развитіе плодов заканчивается и побѣги начинают подсыхать, кусты срѣзают, связывают пучками, подвѣшивают для дозрѣванія и досыханія, затѣм обмолачивают, а сѣмена провѣивают и просушивают.

Свекла—растеніе вѣтроопыляемое, а потому сближать разные сорта больше установленной практикой нормы в 10—20 саж. безусловно не слѣдует. Урожай сѣмян при хорошем уходѣ и нормальных условіях получается от 40 до 50 пуд. с десятины высадок.

Морковь. (1-й год культуры). Посѣвъ рядовой с 6—8-вершк. междурядьями на супесчаной или легкой черноземно-супесчаной почвѣ по второму году послѣ удобренія. Во избѣжаніе слишком густого посѣва, сѣмена перед посѣвом смѣшивают пополам с песком или землей, и при таком разбавленіи на 1 дес. высѣвается не болѣе 8—12 фунт. сѣмян. Морковныя сѣмена лежат долго в землѣ, а потому их слѣдует сѣять раньше, чѣм свеклу, хотя при сѣменной культурѣ, в случаѣ достаточной влажности почвы, опаздываніе с посѣвом на 2—3 недѣли даже желательно.

Уход в первом году сводится к укатыванію поля послѣ посѣва, рыхленію междурядій и очисткѣ почвы от сорных трав, которых морковь особенно не выносит, и к прорѣживанію (прорывкѣ) на 3—4 вершка. Осенью морковные корни выкапывают с нѣкоторой предосторожностью, чтобы концы корней не обламывать, ибо при таких поврежденіях морковь при зимней лежкѣ легко загнивает.

Храненіе корней производится тѣми-же способами, которые описаны для свеклы. Перед храненіем корни сортируются, всѣ нетипичные отбрасываются и идут в потребленіе, а у сѣменных растеній срѣзывается ботва на разстояніи 1—2 вершков от верхушки корня, сами корни просушиваются немного на воздухѣ и укладываются в подвалы, ямы или бурты. Надо замѣтить, что морковь в храненіи капризнѣе свеклы. Иногда приходится слышать жалобы, что она, сохранившая по всей видимости правильно и в достаточно сухом мѣстѣ, погнила или проросла, а, с другой стороны, бывали случаи, что мор-

ковь, случайно залитая в подвалъ водой, сохранилась отлично. В чем здѣсь причина—установить трудно, и каждому начинающему сѣменоводу можно порекомендовать, приступая к сбору сѣменников моркови, предварительно посоветоваться с опытными огородниками данной округи.

2-й год культуры начинается посадкой перезимовавших и вторично весной отсортированных корней моркови. Под посадку сѣменных высадок может быть использовано болѣе сухое мѣсто с тощей почвой, без удобренія. Сажать слѣдует под садильник или лопату рядами, 10—14 вершков ряд от ряда и растеніе от растенія. Когда цвѣтоносный побѣг разовьется и начнет куститься, то цвѣсти дают только центральному и 3—4 первым боковым отвѣтвленіям. Остальные боковые побѣги пасынкуют.

Если разводимый сорт был с длинными корнями, которые достаточно прочно держатся в землѣ, в особенности при окучиваніи, то подвязка цвѣтоносов моркови к тычинам не обязательна. Для болѣе коротких сортов—это желательно.

Когда зонтики начинают сворачиваться, а сѣмена—желтѣть, растенія выдергивают из земли или срѣзывают в пучки и подвѣшивают в сараях для просушки. Затѣм сѣмена вымолачивают и протирают на рѣшетах или в особых терках для очистки сѣмян от шиповатых крючечков. Урожай сѣмян до 25—35 пуд. с десятины высадок. Морковь опыляется насѣкомыми, а что из этого слѣдует—читатель наш уже знает.

Петрушка Петрушка корневая требует глубоко разрыхленной влажной и питательной почвы. Особенно хорошо удается на прошлогодних капустниках, которые не раз приходится предоставлять под другія культуры, если на капустѣ была обнаружена кила. Посѣв рядовой одновременно с морковью, лучше намооченными в теченіе суток сѣменами, так как петрушка всходит обыкновенно медленно и плохо. В виду этого особенно важно, как и для моркови, послѣ посѣва укатать поле тяжелым катком. На десятину высѣвается 15—18 ф. сѣмян. Разстояніе между рядами и растеніями, а также весь уход в теченіи перваго года тѣ-же, что и для моркови.

Зимнее храненіе корней не связано на югѣ с особыми затрудненіями. Петрушку можно на зиму оставлять в землѣ до весны, когда ее выкапывают, отсортировывают и болѣе типичные и лучшіе по качеству корни высаживают под лопату на болѣе тощую почву на разстояніи от $\frac{1}{2}$ до 1 арш. в рядах и между рядами. Можно сохранять ее и в холодных погребах, а также в ямах и канавах, присыпанную влажным песком. При этих способах петрушка сохраняется

хорошо, однако, многіе корни, как и у моркови, завядают и морщатся. Такіе корни весной, перед посадкой на мѣсто, надо на 1—2 суток вложить во влажный песок, или просто в воду, и высаживать тогда, когда морщины исчезнут и корни сдѣлаются опять тугими.

Уход за посадками до сбора сѣмян тот-же, что и для моркови, с тою, пожалуй, разницей, что петрушка корневая совсѣм тычин не требует, даже на обильном сильными вѣтрами югѣ. С 1 десятины высадок получается до 30 пуд. сѣмян.

Пастернак. Культура его мало чѣм отличается от культуры петрушки.

К почвѣ сравнительно нетребователен, но, как и петрушка, отлично удаётся послѣ капусты. Посѣв рядовой на разстояніи нѣсколько меньшем, чѣм для петрушки и моркови (3½—4 вер.). При посѣвѣ сѣмян пастернака мочить не слѣдует. Сѣмена его плохо всходят и быстро теряют всхожесть, в виду чего, а также вслѣдствіе их большей величины, на десятинѣ высѣвается 30—35 фунтов.

Уход, храненіе зимой, отбор, весенняя посадка и сбор сѣмян—тѣ-же, что и для петрушки. Урожай с десятины высадок 30—35 п. сѣмян

Сельдерей В парниках готовится рассада посѣвом моченных сѣ-
корневой. мян. Всходы там-же в парникѣ пикируются, а в маѣ, по минованіи опасности заморозков, рассада высаживается в грунт на тучную, богатую перегноем, хорошо разрыхленную и с осени удобренную почву, на низинно расположенном мѣстѣ. Разстояніе между растеніями до ½ арш. во всѣ стороны. Уход обычный.

Многіе примѣняют не без успѣха поливку слабым раствором селечного раствора, производимую 2—3 раза в теченіи лѣта. Для приостановки развитія листьв к концу лѣта подрѣзывают ножом боковые корни у растенія, а через 2—3 недѣли, для усиленія развитія корня, листья пригибают, переламывая черешок или проминая его между пальцами. Хранить в подвалѣ во влажном пескѣ, при чем корни и наружные крупные листья подрѣзываются. Дальнѣйшіе приемы ничѣм не отличаются от таковых для петрушки и пастернака. Для одной десятины необходимо приготовить рассаду из 17—20 фунт. сѣмян. Урожайность—20—25 пуд. с десятины высадок.

Лук рѣпчатый. Мы не будем здѣсь имѣть в виду многих нѣжных лѣтних сортов, как испанскій, мадейскій и т. п., сѣменная культура которых у нас затруднительна хотя-бы потому, что эти луки трудно поддаются зимнему храненію. Мы будем говорить

только о наших зимних луках, культура которых знакома многим хлѣборобам и выведение сѣмян которых практикуется в Россіи в больших размѣрах.

По существу всякая взрослая, хорошо перезимовавшая луковица, будучи весной посажена в грунт, даст сѣменной побѣг (стрѣлку) и будет плодоносить, и вся суть полученія луковых сѣмян заключается в том, чтобы довести луковицу из сѣмян до взрослого состоянія. Как рано ни производился-бы посѣв сѣмян—в теченіи одного лѣта из этих сѣмян не разовьется луковица до полного ея размѣра. Для этого нужно, по крайней мѣрѣ, два года, т. е. из сѣмян, посѣянных, допустим, весной текущаго года, может получиться взрослая луковица только к осени будущаго года (второго года) и эта луковица, посаженная в грунт весной третьяго года, даст к осени сѣмена. Таким образом, полученіе сѣмян лука требует, по крайней мѣрѣ, трехлѣтняго періода.

Посѣв сѣмян лука производится или в парниках, откуда молодая растенія высаживают в грунт, или-же прямо в грунт в бороздки, рядами на разстояніи 5 вершков ряд от ряда. Посѣв укатывают, а послѣ появленія всходов производят постоянное рыхленіе почвы и очистку от сорных трав, а также прорѣживаніе всходов с оставленіем растеній на разстояніи $1\frac{1}{2}$ до 2 вершк. друг от друга. К осени получаютя небольшія луковички (лук сѣянец, сѣянчик), которыя вынимают из земли, когда ботва на них совершенно подсохнет. Уборку слѣдует производить в сухіе вѣтренные дни, когда сѣянец можно тут-же на воздухѣ просушить недѣли 2. Послѣ этого обыкновенно его складывают в корзины, подвѣшивают в избах около печки для окончательной просушки и раскладывают затѣм на стелажках, устроенных тут-же в избѣ, или в особых помѣщеніях-хранилищах (луковых овинах). Лук сѣянец можно оставлять на зиму и в грунтѣ или хранить его во влажном прохладном подвалѣ; при таком храненіи сѣянчик уже на слѣдующій год дает нерѣдко сѣмена. Это дает возможность ускорить полученіе сѣмян на цѣлый год, но отражается на качествѣ сѣмян.

Перезимовавши в сухом мѣстѣ и предварительно хорошо подсушенный, сѣянец весной слѣдующаго года высаживается во влажную, хорошо обработанную почву рядами вершков на 6—8 ряд от ряда и вершка на 4 между растеніями.

Уходъ за ним тот-же, что и в первом году, т. е. рыхленіе и очистка почвы от сорных трав и, для большаго развитія луковицы, пригибаніе (надламываніе) в концѣ лѣта луковичной ботвы.

Уже в этом втором году нѣкоторыя единичныя луковицы пойдут в стрѣлку, но эти стрѣлки слѣдует выщипывать.

К осени из саженца развиваются довольно крупныя луковицы-рѣпки. Их выкапывают из земли, хорошенько просушивают, в нѣкоторых мѣстах даже окуривают дымом, и хранят в овинах, предварительно обрѣзав засохшую ботву и удалив корни, хотя храненіе на этот раз не требует условій особенной сухости. Сухое храненіе, как было сказано выше, препятствует плодоношенію, чѣм и пользуются ростовскіе огородники, которые особенными способами сухого храненія лука заставляют лук и на третій год еще не плодоносить, а дают ему развиваться еще третій год. При этом каждая луковица образует 4—5, а иногда и больше дѣток, т. е. луковичек, получающихся из пазушных почек, заложенных в пазухах луковичных чешуй. Однако, в этом случаѣ, желая получить хорошо развитыя дѣтки, слѣдует каждую луковицу (рѣпку) при посадкѣ сверху отрѣзать на $\frac{1}{3}$ часть. Этим пріемом ослабляется связь между чешуями луковицы, и развивающимся дѣткам легче раздвигать при своем увеличеніи плотно прилегающія чешуи материнской луковицы.

Таким способом на третій год у ростовских огородников получается крупная луковица, в разрѣзѣ которой мы видим нѣсколько сердцевин, представляющих отдѣльныя дѣтки. Такая луковица на 4-ый год, будучи посажена в грунт, расчлениается вслѣдствіе развитія каждой дѣтки, и из нее к осени получается уже цѣлое гнѣздо луковиц, вполнѣ самостоятельных, которыя только низом (донцем) держатся вмѣстѣ. Из этого гнѣзда выбирается самая крупная луковица, которую на 5-ый год и сажают для полученія из нее сѣмян.

Конечно, при специально сѣменной культурѣ нѣтъ надобности ждать 5-го или даже 6-го года, а, как было выше сказано, можно на третьем году из рѣпок получить сѣмена. Уход за растеніями в третьем году тот-же, что и в первые годы. Однако, на третьем году начинают образовываться дѣтки, которыя отнимают силы, что идет в ущерб цвѣтенію и плодоношенію, а потому всякія появляющіяся дѣтки (пучки ботвы) слѣдует удалять.

Цвѣтеніе идет неравномѣрно. Сначала зацвѣтают наружныя цвѣты зонтика, а затѣм внутренніе. В том-же порядкѣ идет и созрѣваніе плодов (сѣмян). Также неравномѣрно созрѣвают отдѣльныя головки даже на одной луковицѣ. Поэтому собирать всѣ сѣмяна одновременно не приходится, а слѣдует, по мѣрѣ увяданія стрѣлок, срѣзывать их, связывать пучками и подвѣшивать для дозрѣванія. Затѣм уже сѣмена вымолачивают и просушивают.

В каждой головкѣ (зонтикѣ) много пустых сѣмян, а потому, желая получить ровный посѣвной матеріал, необходимо вымолоченныя сѣмена высыпать в посуду с водой: полныя сѣмена опадают на дно, а всѣ недоразвитыя всплывают, что дает возможность их отсортировать. Конечно, отсортированныя таким образом в водѣ сѣмена надо просушить.

На десятинѣ высѣвается сѣмян лука 15 фунтов. Урожай—до 25 худ. с десятины.

Сѣменоводство в крестьянском хозяйствѣ.

Бесѣды мои я писал, имѣя в виду мелкаго и средняго хлѣбороба и хуторянина, которым сѣменное дѣло может быть мало знакомо, но на которых я главным образом и рассчитываю, желая видѣть украинское сѣменоводство в расцвѣтѣ.

Я думаю, что ни один крупный землевладѣлец-сѣменовод, разводящій огородныя сѣменные растенія на многих десятках десятин и в большом разнообразіи видов и сортов, не в силах дать лучшія сѣмена, чѣм мелкій хлѣбороб на своей одной десятинѣ сѣменной плантаціи. Крупный землевладѣлец не может сам услѣдить за всякой мелочью, не может собственными руками произвести весь отбор, а этот личный надзор хозяина, эта собственноручная работа в сѣменном дѣлѣ особенно желательна и особенно важна: она дает гарантію доброкачества сѣменнаго матеріала.

Хлѣбороб-сѣменовод, разводящій из года в год на небольшой площади один—два вида огородных растеній на сѣмена, ухаживающій лично за своей плантаціей, сначала под умѣлым руководством инструктора, а затѣм и самостоятельно, с теченіем времени может выпускать со своей плантаціи сѣмена этих растеній такого качества, с которым конкурировать не в состояніи будут сѣмена крупных универсальных плантацій. И мнѣ думается, что для успѣха сѣменоводства лучше было-бы, если-бы в том или ином районѣ культура огородных сѣменных растеній нашла себѣ мѣсто болѣе мелкими участками у большаго количества хозяев, чѣм на большой площади в одном мѣстѣ и в однѣх руках.

Вот почему я особенно призываю мелкаго хлѣбороба и хуторянина к участію в работѣ по разведенію сѣменных огородных растеній. Призываю к этому еще и потому, что введеніе в крестьянское хозяйство такой интенсивной культуры, как сѣменная, поднимет общій

уровень культурнаго состоянія хозяйства вообще и в значительной мѣрѣ повысит доходность этого хозяйства.

А что сѣменное дѣло особенно доходно, об этом говорить почти не приходится. Если возьмем для примѣра даже такую культуру, которая занимает площадь в теченіи 2-х лѣтъ, как свекла или морковь, то даже и в этом случаѣ не трудно рассчитать и убѣдиться, что сѣменная культура огородных растений значительно доходнѣе культуры хотя-бы хлѣбных злаков. Вѣдь если десятина пшеницы даст урожай зерна в 100 пудов, а в 2 года 200 пудов, что при настоящей вольной расцѣнкѣ (по 50 руб. пуд) даст валового дохода 10.000 руб., то сѣмян столовой свеклы с десятины в теченіе двух лѣтъ можно получить до 45 пудов, цѣна-же на сѣмена столовой свеклы истекшей весной в среднем доходили до 400 рублей за пуд, что составляет 18.000 руб. с десятины. Конечно, уход, обработка, уборка и храненіе при культурѣ сѣменной свеклы значительно дороже обходятся, чѣм пшеницы, однако, мы считаем, что свою десятину, как пшеницы, так и свеклы хозяин имѣет возможность обработать без посторонней помощи, а потому для сравненія доходности эти цифры вполне пригодны.

Таким образом, рекомендуя хлѣборобу не чуждаться огородной сѣменной культуры, я убѣжден, что хлѣборобу она вполне под силу и жалѣть он этого новаго шага к улучшенію своего хозяйства не будет.

Я-бы дал только один совѣтъ: не разводите для начала болѣе одного—двух видов огородных растений, и только в одном сортѣ каждое, и не занимайте, пока не приобретете опыта, больших площадей. Огородная практика показывает, что один человек без посторонней помощи с успѣхом может справиться с огородом площадью в 600 квадр. саж.; вот с такой площади и можно смѣло приниматься за сѣменную культуру. В дальнѣйшем плантатор может смѣло, приобретя опыт, развивать сѣменное дѣло до 1—2-х и болѣе десятин.

Если мнѣ удалось доказать читателю—хлѣборобу, что он на своей плантаціи в небольшом размѣрѣ может разводить огородныя растения на сѣмена, то читатель вправѣ спросить меня: откуда брать маточный матеріал для посѣва на плантаціи, в состояніи-ли он имѣть всѣ лучшія орудія очистки сѣмян, может-ли он без подрыва своего хозяйства строить для своей малой плантаціи дорогія сѣмяхранилища и будет-ли ему обезпечен сбыт сѣмян.

Несомнѣнно, если-бы каждый хозяин хотѣл самостоятельно покупать на сторонѣ маточныя сѣмена неизвѣстнаго достоинства,

если-бы он хотѣл для своей плантаціи в 1—2 десятины покупать спеціальныя машины и орудія и строить особыя амбары, а затѣм и сам сбывать свои сѣмена, то он быстро разочаровался-бы в этом дѣлѣ: то плохой посѣвной матеріал, купленный гдѣ-то и оказавшійся совсѣм не тѣм сортом, за какой был продан, то урожай был продан неизвѣстно кому за пол цѣны, себѣ в убыток, по необходимости, и многое другое.

Привѣтствуя насажденіе сѣменного дѣла в крестьянском хозяйствѣ и будучи убѣжден, что хлѣборобъ с этой задачей справится и что сбытъ сѣмян всегда обезпечен, я предупреждаю все-же, что в сѣменном дѣлѣ больше, чѣм в каком-либо другом, желательна общественная работа и помощь.

Представим себѣ, что в одной какой-либо волости нѣсколько хлѣборобов занимаются выведеніем сѣмян одного и того-же огороднаго растенія и работают совершенно самостоятельно и независимо друг от друга. Конечно, в этом случаѣ они друг другу только мѣшают. Они друг с другом конкурируют, а потому взаимно только сбивают себѣ цѣну на производимый продукт. Конкурируя между собой, каждый из таких плантаторов старается очистить сѣмена лучше, разоряется на непосильныя для него одного орудія и машины, и вмѣсто прибыли получают убытки.

Но если эти-же хлѣборобы об'единятся в один общій совмѣстно работающій союзъ или кооператив, то они уже не конкуренты, а люди, связанные общими интересами, и никому из них нѣтъ надобности сбивать цѣны для подавленія другого.

Напротив, в интересах cadaго лежит, чтобы дѣло другого развивалось лучше. Совмѣстно им уже под силу имѣть общія лучшія орудія обработки и очистки, а если плантаторов довольно много, то общими силами они могут даже пригласить знающаго инструктора, который одинаково для всѣх будет руководить техникой дѣла.

Такому сѣменному кооперативу рынка сбыта искать не придется, ибо он располагает не горстью сѣмян, за которыя никто не отвѣтственен, а массой сѣмян с многих плантацій, гдѣ сѣмена воспитывались под взаимным контролем и с общественной за них отвѣтственностью. Этого рода сѣмян фирмы будут сами добиваться.

Но в отношеніи сбыта такому производительному кооперативу удобнѣе войти в сношеніе с каким-либо солидным общественным учрежденіем, как, напр., уѣздным сел.-хоз. обществом на договорных началах или на началах, ставящих общество в положеніе органа, об'единяющаго всѣ такіе производительные кооперативы даннаго района.

Такое объединение имеет очень много положительных сторон. Во-первых, уездное сел.-хоз. общество, имея связь с областными кооперативными органами, может всегда знать, какой спрос на данную смену ожидается и, таким образом, может регулировать производство кооперативов, не допуская перепроизводства данных смян. Оно может снабжать производительные кооперативы ответственным маточным посевным материалом, чего частные лица, скупающие смена, обыкновенно сделать не могут. Оно может вести с производительным кооперативом обмен производимых последним смян на другие огородные смена, производимые другим кооперативом, но не производимые сменными плантаторами данной волости, тем не менее нужные огородникам, производящим овощи для потребления. Таким путем этот производительный кооператив может стать для данной округи не только центром производства смян некоторых огородных растений, но и центром распространения в данной местности вообще хороших и дешевых огородных смян.

Затем уездное сел.-хоз. общество имеет почти везде опытных инструкторов по огородничеству, которым в большинстве случаев знакомо и семеноводство, а потому оно охотно придет на помощь техническими советами объединенным в нем производительным кооперативам.

Нетрудно сел.-хоз. уездному обществу или подобному общественному органу финансировать объединяемые кооперативы, а в финансировании они тоже могут нуждаться в особенности в первое время, пока дело не разовьется.

Наконец, объединяя многие такие производительные кооперативы и будучи органом, руководящим сбытом смян всех этих кооперативов, уездное сел.-хоз. общество может и должно иметь свою контрольную станцию, где смена будут проверяться, а это даст возможность производителям знать плохие стороны своих смян, т. е. знать, на что обратить внимание в своем производстве для его улучшения.

Само собой понятно, что получая при единении с уездными сел.-хоз. обществами такие выгоды, кооперативы производителей смян будут нести и свою долю расходов, но расходы эти явятся грошами в сравнении с теми выгодами, какие такое единение доставляет. А главная выгода такого строя производства смян является та, что хлебоборо-семеновод может, не заботясь ни о чем больше и будучи уверен в обеспеченности сбыта по настоящей цене своего продукта, заниматься только выводением смян на своей плантации.

Беритесь-же смѣло за выведеніе сѣмян! Это дѣло доходное и выгодное. Но помните, если в вашей волости есть хоть десять таких хлѣборобов, которые пожелали-бы посѣять на нѣскольких сотнях квадратных саженьях со слѣдующей весны сѣменные огородныя растенія, то пусть дѣлают это сообща, пусть соберутся, посоветуются, что им лучше сѣять, пусть обратятся в ближайшее уѣздное сел. хоз. общество, а оно придет им на помощь, снабдит их посѣвным матеріалом, деньгами, обезпечит техническую помощь и сбыт. Эти первыя вмѣстѣ работающія плантаціи будут началом крупнаго волостного производительнаго кооператива. И сѣмянное дѣло, поставленное на такой путь, заглухнуть не может.

Если этот мой призыв найдет отклик хотя-бы в 5 уѣздах Харьковской губерніи, а в каждом уѣздѣ только в 10 волостях найдется по десятку хлѣборобов, пожелających с будущей весны приступить к выведенію сѣмян, и засѣют в среднем по одной десятинѣ, то в губерніи создастся 500 десятин огородных сѣменных плантацій. А они могли-бы дать (считая урожай разных сѣмян в среднем 35 пуд. с десятины) в общей массѣ до 17.500 пуд. огородных сѣмян, что хватило-бы для обмѣненія болѣе 20.000 десятин огородов.

Тогда-бы было положено начало кооперативному украинскому сѣменоводству.



ОГЛАВЛЕНІЕ.

	СТР.
Сѣмя и его свойства	5
Как происходит сѣмя	8
Как получить доброкачественныя сѣмена	12
Как получить односортныя и ти- пичныя сѣмена	14
Выращиваніе важнѣйших огород- ных растеній на сѣмена . . .	17
Сѣменоводство в крестьянском хо- зяйствѣ	35

