

БИБЛИОТЕКА КРЕСТЬЯНИНА

27.6 021

10

Н. ВОРОШИЛОВ

РАЗВЕДЕНИЕ ВАЖНЕЙШИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

ИЗДАНИЕ ГЛАВНОГО
КОМИТЕТА СЕЛЬСКО-
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И КУСТАРНО-
ПРОМЫШЛЕННОЙ ВЫСТАВКИ
МОСКВА-1923 г.



ВСЕРОССИЙСКАЯ

Сельско - Хозяйственная и Кустарно- Промышленная Выставка

Отделы Выставки:

1. Научно - просветительный.
2. Сельско-хв. и опытное дело.
3. Земледелие.
4. Лесное дело.
5. Животноводство.
6. Промысловый.
7. Ветеринария.
8. Хранение и переработка продуктов земледелия.
9. Продукты животноводства и промыслов.

с Иностранным отделом
в МОСКВЕ в 1923 году.



МЕСТО ВЫСТАВКИ — площ. за
Крымским мост. и Нескучн. сад.
ВРЕМЯ ВЫСТАВКИ — с 15 авг.
по 15 октября 1923 г.

В выставке принимают участие все входящие в Р. С. Ф. С. Р., а равно автономные республики и области, государственные и общественные учреждения, коллективные и частные хозяйства и производства.

В Иностранном отделе участвуют иностранные учреждения и предприятия.

Выставке принадлежат права ярмарки образцов.
За лучшие экспонаты будут присуждены награды и персональные премии.

Отделы Выставки:

10. Кустарно-промышленный.
11. Кооперация.
12. Землеустройство и колонизация.
18. Сел.-хв. инженерное дело.
14. Домоводство и быт.
15. Труд.
16. Торгово - экспортное.
17. Государ. план. сел. и лес. хозяйства.
18. Иностранные экспонаты.

СО СПРАВКАМИ и ПРЕДЛОЖЕНИЯМИ ОБРАЩАТЬСЯ:

Москва, Наркомзем (Старая площадь)

Главный Выставочный Комитет.

Главный Выставочный Комитет:

Председатель — М. Е. Шефлер.
Зам. председателя — М. М. Липатович.
Члены: Лебедев, Сосновский, Чайков,
Рунов, Коросташевский и Тулайков.
Главный Директор — А. Г. Брагин.

Н. ВОРОШИЛОВ.

~~РАЗВЕДЕНИЕ~~
~~ВАЖНЕЙШИХ~~ ЛЕКАРСТВЕННЫХ
ТРАВ.

~~У~~ В Ы П У С К .



1923.

Главлит № 10501.

Москва.

Тираж 10.000 экз

Типогр., 9-е Января*, Яузский мост, Серебряническая набер., д. 23а.

О Г Л А В Л Е Н И Е.

	<i>Стр.</i>
1. Общие сведения о разведении лекарственных растений	
2. Разведение мяты перечной	
3. „ мяты кудрявой	
4. „ шалфея	
5. „ валерьяны	
6. „ ромашки.	
7. „ красавки.	
8. „ дурмана	
9. „ белены.	
10. „ наперстянки	

Общие сведения по разведению лекарственных трав.

Человек всегда стремился найти в растениях силы для сохранения и поддержания своего здоровья и для избавления от своих недугов. Долгое время с этой целью люди пользовались дикорастущими растениями. Но по мере увеличения народонаселения и вследствие расширения применения многих лекарственных растений в медицине, промышленности, парфюмерии, мыловарении, в виноделии и т. д., потребность в лекарственных растениях сильно возрасла, количество дикорастущих трав, в виду усиленного, а иногда и хищнического их сбора, стало сильно сокращаться, и пришлось подумать об их искусственном разведении. Последнее теперь применяется не только к исчезающим растениям, но и, вообще, ко всем тем, которые имеют значительный спрос на рынке и разведение которых является возможным по местным условиям, т. к. искусственное разведение растений имеет много преимуществ по сравнению со сбором дикорастущих трав.

Искусственное разведение лекарственных растений стремится с небольшой площади получить наибольшее количество растений, чем значительно облегчается их сбор.

Количество тех веществ в растении, от которых зависит лечебное свойство последнего, в культурных расте-

ниях может увеличиваться само собою (напр. у боли-голова. *Conium maculatum*), а в других случаях количество их может быть повышено человеком путем применения особых приемов культуры.

Разведение растений обеспечивает получение однородного продукта и дает возможность избежать случайной примеси других растений.

Стремление разводить лекарственные растения оправдывается еще и тем, что некоторые из них—иноземного происхождения, а доставка их не всегда возможна; такие растения обычно имеют высокую стоимость.

Наконец, при разведении лекарственных растений получается ценный продукт, хорошо оплачивающий труд производителя, не требуя от него каких-либо дорого—стоящих сооружений или больших затрат на первоначальное обзаведение, и оно возможно на небольшом куске земли, подчас даже непригодном для разведения каких-либо других растений.

Культура лекарственных растений, смотря по ее размеру, может быть огородной или полевой. Первая так названа потому, что культура лекарственных растений в небольших размерах напоминает огородную, так как многие приемы культуры тех и других растений одинаковы. Огородный способ разведения лекарственных растений является самым распространенным, как наиболее доступный для небольших хозяйств. Пблевая же культура их ведется только в больших хозяйствах; при ней применяется конная обработка земли, значительно удешевляющая культуру. Выбор растений для полевой культуры, в условиях северной и даже средней России, однако, крайне ограничен, если иметь в виду правильный севооборот. Примером та-

кого лекарственного полевого севооборота может служить следующий восьмипольный.

1-й год. Ромашка по удобренному с осени навозом полю (занятый пар) и с посевом озими (ржи, пшеницы); после уборки ромашки.

2-й год. Рожь и, после ее уборки, посев белены или тмина.

3-й год. Белена на лист и семена и тмин на семена.

4-й год. Картофель.

5, 6, и 7-й годы. Мята (перечная или кудрявая).

8-й год. Овес.

Возможна полевая культура лекарственных растений и без включения их в общий севооборот, но тогда после культуры данного растения в течение нескольких лет эта площадь занимается каким-либо другим полевым или огородным растением, преимущественно пропашным (картофелем, свеклой, капустой и пр.). Иначе сорные травы найдут для себя особо благоприятные условия, и борьба с ними будет непосильной.

Для успешного разведения лекарственных растений необходимо соблюдать следующие основные правила:

Обработку почвы необходимо начинать с осени. Почва должна быть вспахана или перекопана на глубину 4—5 вершков и оставлена в пластах или комьях на зиму. Особенно необходима глубокая обработка почвы для растений, образующих большие корни или корневища (ревень, девясил, алтея и пр.).

Если вносится в почву навоз, то его также следует вносить с осени. Минеральные удобрения вносятся преимущественно весной (суперфосфат, калийная соль, печная зола) и только некоторые осенью (томасшлак, костяная мука), а селитра вносится в несколько приемов в течение

весны и первой половины лета. Особенно ценным минеральным веществом является известь, так как она исправляет физические свойства почв: она делает связные почвы более рыхлыми, уплотняет песчаные почвы, уничтожает их кислотность, переводит нерастворимые питательные вещества почвы в более усвояемые. Многие лекарственные растения на известкованных почвах растут успешнее и больше накапливают лечебных свойств, чем на почвах бедных известью. При этом надо иметь в виду, что в известкованных почвах питательные вещества расходуются значительно быстрее, а потому время от времени такие почвы следует удобрять навозом; иначе они сильно истощаются.

Весной, как только почва просохнет настолько, что не будет прилипать к орудиям, ее боронуют и вторично перепахивают или перекапывают на глубину до 3 вершков и тотчас же выравнивают и разрыхляют бородами или железными граблями, что необходимо делать для предупреждения излишнего испарения влаги. В таком виде почва остается до посева или посадки растений, и если к этому времени она сильно слежится, то ее еще раз обрабатывают таким же образом, что надо производить обязательно при каждой весенней и летней вспашке или перекопке почвы.

При каждой обработке почвы необходимо удалять из почвы корневища и корни многолетних сорных растений. Для уничтожения однолетних сорных растений необходимо своевременно пропалывать культурные участки и держать чистыми от сорной травы не только самые участки, но и дорожки, межи и борозды или, по крайней мере, выкашивать на них траву до начала ее цветения.

Устройство гряд для культуры лекарственных растений необязательно; гряды необходимы только в том случае, если

почва сыра. Практика выработала следующие размеры гряд: ширина 1 $\frac{1}{2}$ арш., высота 2—3 верш. и длина произвольная. Поверхность гряды должна быть совершенно горизонтальной, чтобы с нее не стекала вода. В засушливом климате гряды совсем не делают, т. к. на грядах земля быстрее и сильнее просыхает, чем на ровном месте; там вместо гряд, наоборот, иногда делают углубления:

При культуре растений на грядах и без гряд (по ровному месту) необходимо посевы и посадки производить правильными рядами, которые намечаются при помощи шнура (веревки), или при помощи маркера—инструмента, легко изготовляемого домашними средствами. Маркер имеет вид граблей, но только зубья у него более прочные и длинные и расставлены на таком расстоянии, на каком требуется сеять или сажать растения. Зубьев в маркере бывает не более 4—5, иначе он будет очень тяжел в работе. Перед употреблением маркера натягивают шнур по тому направлению, по которому должны идти ряды; затем вдоль шнура проводят маркером борозды, наблюдая чтобы ближайший к шнуру зуб шел вплотную со шнуром; тогда на земле образуется сразу столько параллельных рядов-борозд, сколько зубьев на маркере. Глубина борозды может изменяться в зависимости от того, насколько сильно будем надавливать на ручку маркера при его движении по земле. В образовавшиеся бороздки сеют семена или сажают растения одним из указанных ниже способов.

Посевы и посадки приходится производить преимущественно весной и для большего успеха сеять следует после дождя, а сажать—перед дождем, т. к. северные подзолистые почвы и южные глинистые черноземы склонны после дождя образовывать корку, затрудняющую появление всходов. Посадка же, наоборот, страдает от нагревания

солнечными лучами, и ее следует производить в пасмурную, сырую погоду, или, по крайней мере, под вечер.

Трудно-прорастающие семена перед весенним посевом следует подготовить намачиванием их в воде в течение 2—3 дней, ежедневно меняя воду. Или же такие семена следует смешивать с чистым сырым песком, причем песку берется раза в 4 или 5 больше, чем семян. Семена смешанные с песком оставляются так на несколько дней или недель, а иногда и несколько месяцев. Смешанные таким образом семена помещают в глинянную или деревянную посуду и держат при той температуре, при которой данное растение способно прорасти.

Легко прорастающие семена, т. е. способные давать всходы через несколько дней или через 1—2 недели после посева, не требуют никакой предварительной подготовки, и только очень мелкие семена для более равномерного посева смешивают с мелким сухим песком.

Самый посев всегда следует производить рядами: этот способ посева имеет много преимуществ перед разбросным посевом.

В тех случаях, когда растения размещаются на далеком расстоянии одно от другого,—на 8 и более вершков,—применим гнездовой посев, при котором семена высевают не сплошными рядами, а раскладывают их по 2—3 семени в неглубокие ямки, сделанные пальцем или колышком на определенном расстоянии одна от другой.

Каким бы способом ни производился посев,—семена необходимо заделывать землей как можно мельче; толщина слоя земли не должна превышать толщину семени более, чем в 2—3 раза, а самые мелкие семена совсем не заделываются землей, а лишь слегка прижимаются доской.

Для посева на площадях более 100 кв. саж. с успехом можно применять американскую рядовую сеялку-планет, которая быстро и равномерно высевает семена в бороздки, сделанные ею самою и сама же заделывает посев.

Посевы и, главным образом, посадки, как сказано выше, приходится поливать. Своевременно и правильно произведенная поливка значительно улучшает рост растений. Температура воды должна быть не холоднее, чем почва, а поэтому для поливки воду запасают в кадки. Поливать надо вечером; за ночь вода глубоко впитается в землю, и растения успеют использовать ее. Днем же вода под влиянием солнечного тепла быстро испаряется, не успевает проникнуть до нижних слоев почвы, и потому поливка остается бесполезной для растений.

Посевы следует поливать лейкой с сеткой, а посадки— без сетки; лейку надо держать как можно ближе к земле, чтобы струя воды не вымывала ямок и не оголяла корни растений. Поливка должна быть настолько обильной, чтобы вода проникла до глубоких слоев почвы, т. к. вода поглощается только корневыми волосками, находящимися на самых мелких молодых разветвлениях корней и наиболее глубоко проникающих в почву.

К посевам поливка применяется в том случае, если они произведены мочеными или смешанными с песком семенами и повторяется по мере надобности до появления всходов. Посадки обыкновенно нуждаются лишь в однократной поливке.

Поливку во многих случаях можно заменить рыхлением верхнего слоя почвы на глубину не более $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ верш. Плотная земля быстро испаряет заключающуюся в ней влагу, и растения на такой почве страдают от засухи. Если же уплотненную землю разрыхлить сверху хотя бы

на самую незначительную глубину, то этот слой рыхлой земли будет предохранять нижележащие слои почвы от испарения влаги так же, как это сделал бы слой перегноя, опилок и пр., положенный на поверхность почвы.

В виду сказанного, эта мера ухода должна считаться одной из самых важных и необходимых, и никогда не следует допускать верхний слой почвы до уплотнения или образования корки, которая особенно легко образуется после дождя или поливки. Кроме того, рыхление почвы содействует более легкому проникновению воздуха в почву, который столь-же необходим корням, как и листьям, т. к. теми и другими растения дышат. Рыхление почвы особенно полезно производить после дождя. Вообще наилучшим временем для всякой обработки почвы считают то, когда почва имеет такую степень влажности, при которой она не липнет к орудиям и не пылит, и легко рассыпается в мелкие комочки.

Рыхление верхнего слоя почвы может производиться различными орудиями: граблями, сапками, кошками, копалками и пр. Особенно ценным орудием для такой работы является американская планет-мотыга: она в 3—4 раза ускоряет обычную ручную работу и, помимо рыхления, может производить и полоть сорной травы. Рыхление почвы на больших участках производится конными орудиями—боронами и культиваторами, из последних также наибольшего внимания заслуживает американская конная планет-мотыга.

Некоторые лекарственные растения (шалфей, белладонна и др.) в условиях северного климата нельзя высевать непосредственно в грунт, а требуется предварительно заготовить рассаду в парниках или в ящиках, на подобие того, как это делается для капусты, сельдерея, томатов и

пр. огородных растений. В этом случае всходы обыкновенно пересаживаются в семядольном состоянии (пикируются) в парник же, или на защищенную грядку, и только после развития корневой мочки и нескольких настоящих листьев растения высаживают в грунт на постоянное место.

Для пикировочных гряд выбирают участок с рыхлой и питательной почвой, защищенный от северных холодных и восточных сухих ветров. Грядки делают вышеуказанного размера и тщательно выравнивают их поверхность и рыхлят, но отнюдь не распыляя почвы.

Самая пикировка производится при помощи колышка вершков 4—5 длины и в палец толщины, которым делают ямки на требуемом расстоянии и такой глубины, чтобы корни пикируемого растения могли поместиться в ямки, не загибаясь. Растение опускают в ямку по семядоли. Корни пикируемого растения укорачивают на $\frac{1}{3}$ или $\frac{1}{2}$ их длины. Прищипка корней не только предохраняет корни от сгибания при опускании их в ямку, но и содействует лучшему разветвлению корней и образованию мочки. Когда растение опущено в ямку, то тем же колышком, воткнутым сбоку и наискось, земля плотно прижимается к растению, а образовавшаяся сбоку ямка заделывается тем же колышком. Распикированные растения следует немедленно полить.

Посадка растений на постоянное место всегда должна производиться правильными рядами и на равном расстоянии одно от другого, что значительно облегчает дальнейший уход за ними. Самую посадку ведут или под кол, или в ямки. Первый способ применяется при высадке мелких растений и ничем не отличается от пикировки. Посадка в ямки—наиболее правильный способ посадки: при нем растения получают наилучшие условия для роста.

Величина ямки сообразуется с сажаемым растением; она должна быть такой, чтобы в нее свободно поместились корни растения не сгибаясь. Растение сажается на такую же глубину, на которой оно сидело раньше или несколько глубже, если оно способно образовать на нижней части стебля новые корни (придаточные), но ни в каком случае не глубже семядолей. После уминки земли, кругом растения делают маленькое углубление—лунку—для поливки растения водой. Посаженное растение обильно поливают, и после впитывания почвою воды лунку уничтожают и кругом растения рыхлят землю.

На больших плантациях иногда растения сажают под плуг на подобие того, как сажают картофель.

При заложении плантации лекарственных растений, следует установить правильное чередование их или плодосмен; иначе растения будут страдать от разного рода неблагоприятных влияний. Если одно и то же растение в течение многих лет оставлять на одном и том же месте, то сорные травы и всевозможные вредители (насекомые и паразитные грибки) найдут для себя особо благоприятные условия. Далее, каждое растение выбирает из почвы только нужные ему питательные вещества, в конце-концов в почве окажется недостаток одних питательных веществ и избыток других, и растение начнет приносить меньшие урожаи.

В виду этого не следует одно и то же растение разводить в течение нескольких лет на одном и том же месте, даже близко родственные растения (одного и того же рода или семейства) не следует помещать одно после другого. За растениями, имеющими короткие корни, следует помещать растения с длинными корнями, чтобы питательные вещества использовались из верхнего и нижнего

слоев почвы. За растениями широколиственными—помещать растения с узкими листьями, и наоборот, т. к. первые нуждаются в большем количестве влаги, а вторые в меньшем. За растениями, сильно иссушающими почву,—помещать слабо иссушающие ее. За многолетними—однолетние. Этим устанавливается такая последовательность в чередовании растений, при которой последние получают наиболее благоприятные условия для своего развития (см. выше лекарственно-полевой севооборот).

При разведении лекарственных растений нужно каждому растению предоставить место наиболее соответствующее его природе, т. к. разные растения требуют разных условий для своего произрастания, напр., лакричник растет на речных долинах, белена, дурман—на строительном мусоре, красавка, наперстянка, золотая печать—в тени на лесном перегное; горечавка—на горах; вахта, аир, водяной перец—на болоте; коровяк, полынь—по песчаным оврагам и т. д.

В медицине часто употребляются не целые растения а только определенные части их; листья, корни, цветы и т. д., и очень важно своевременно убрать урожай, т. к. не во-время собранные части растения бракуются в аптеках, как не содержащие в нужном количестве действующие начала.

При сборе растений, следует руководствоваться следующими общими правилами:

1) Сбирать растения можно только в сухую погоду, после испарения росы.

2) Листья и траву (т. е. листья со стеблями) собирают, когда растение цветет, причём грубые толстые стебли отбрасываются.

3) Сбор цветов делают тогда, когда они вполне распустятся, но не дожидаясь их увядания.

4) Корни и корневища двулетних и многолетних растений собирают осенью, когда надземная часть начинает засыхать или рано весной, пока растение еще не тронулось в рост. Корни однолетних растений собирают перед цветением растения.

5) Кора собирается весной перед началом сокодвижения.

6) Плоды и семена собирают вполне зрелыми.

Собранные части растений должны немедленно высушиваться; иначе они подвергаются порче и становятся негодными для медицинских целей.

Перед сушкой материал нередко подвергается подготовке; так, напр., цветы освобождаются от стебельков и листочков, листья от стеблей; корни очищаются от земли (или моются), и от мочек, режутся на куски установленной величины, с некоторых соскабливают кожу и кору и т. д.

Сушка трав должна производиться быстро, в темноте и в проветриваемом помещении. Наиболее распространенный и доступный способ сушки растений на чердаках под железною крышею, для чего травы размещают тонким слоем на натянутых полотнищах холста или на сетке.

Иногда травы сушат связанными в небольшие пучки и последние вешают попарно на жердях, укрепленных под крышей. При сушке под навесами необходимо оберегать травы от непосредственного действия солнечных лучей.

Сушка на чердаках возможна лишь до тех пор, пока солнечные лучи достаточно нагревают помещение, но с осени сушку трав приходится производить при помощи искусственного тепла—в сушильках для плодов и овощей,

или домашним способом—в русской печке, или над плитой. В этих случаях материал, подлежащий сушке, обязательно помещается на сита, укрепленные на рамках и сделанные из оцинкованной проволоки, ивовых прутьев, из драни или камыша.

Температура, при которой сушатся растения, бывает различной, в зависимости как от самого растения, так и от той его части, которая подвергается сушке. Она колеблется от 20° до 48° по Реомюру.

Недосушенные растения быстро плесневеют и портятся, но и пересушивать растения не следует,—иначе они ломаются и перетираются при упаковке, и товар теряет наружный вид, что может повлиять на его сбыт. При сушке растения и их части испаряют содержащуюся в них воду, и высушенные растения, становятся в 3—8 раз легче сырых.

Высушенный товар должен быть хорошо упакован в ящики, банки, мешки, корзины и пр., смотря по его свойствам, и сохраняться с сухом, проветриваемом помещении.

Внешний вид высушенных растений должен быть безукоризненным в отношении цвета и чистоты. Запах должен быть нормальный, присущий данному растению. Товар—аккуратно упакован. Все это легко исполнимо и, вместе с тем, значительно повышает стоимость товара и облегчает сбыт его.

Как бы хорошо не были высушены лекарственные травы, их не следует долго сохранять дома: некоторые из них утрачивают свой нормальный внешний вид и присущий им запах, а другие вместе с тем утрачивают действующие начала. Поэтому необходимо стараться сбыть их в том же году, в котором они заготовлены.

Сбыт лекарственных трав возможен в аптеки, в специальные оптовые склады, организуемые фармацевтическими отделами Наркомзема и его губернскими органами, Наркомздравом и местными здравотделами, фармацевтическими заводами и заводами эфирных масел, и в частные торговли аптекарскими товарами.

На разные растения в разное время бывает не одинаковый спрос, что необходимо учитывать при заложении плантаций лекарственных трав. В настоящей брошюре будут описаны культуры только тех растений, на которые существует постоянный спрос и сбыт которых возможен во всякое время.

Мята перечная (*Mentha piperita* L.).

Многолетнее, травянистое растение из семейства губоцветных (Labiatae). Дико встречается в Англии. Однако, и там она разводится в значительном количестве, особенно в провинции Митчам, откуда и получают наиболее ароматичные и наиболее богатые эфирным маслом растения. Настоящая митчамская перечная мята, в климатических условиях северной России, года через 3—4 значительно утрачивает свои ценные качества.

Стебель мяты 4-гранный, светло-зеленый (белая мята) или красновато-фиолетовый (черная мята). Последняя форма более устойчива против мороза, но дает мало-ароматичное масло. Листья супротивные, на коротких черешках, продолговатые, зубчатые. С нижней стороны листа имеются железки, выделяющие эфирное масло. Цветок почти правильный, розово-лиловый. Пыльники часто не доразвиваются, и растения редко образуют семена.

Помимо надземных прямостоящих, ветвистых стеблей, мята образует ползучие стебли, прикрепляющиеся к земле тонкими корнями, и подземные стебли (корневища), по виду напоминающие корни, но покрытые бледными чешуйками (листьями), в пазухе которых сидят почки.

Все три рода стеблей пригодны для размножения мяты. Из ветвей прямостоящих стеблей режут черенки, для которых берут верхушки побегов с двумя парами листьев, длиною в 1—1½ вершка. Время для срезания черенков устанавливается ростом самих растений; как только побеги вырастут весной до надлежащей величины, немедленно приступают к резке черенков, притом чем раньше—тем лучше. Нарезанные черенки высаживаются в холодный парник, рядами на 2 вершка ряд от ряда и на 1 верш. в рядах; черенки погружаются в землю на ½ верш. или несколько глубже. Земля для парника составляется из 1 ч. дерновой, 1 ч. песку и 1 ч. навозного перегноя и насыпается в парник слоем в 3 верш. Парник с высаженными черенками надо полить и немедленно закрыть рамами, стекла которых должны быть выбелены известью для защиты черенков от непосредственного действия солнечных лучей. Поливку следует повторять по мере высыхания почвы. Черенки укореняются дней через пять, и тогда парники необходимо начать проветривать, приподнимая рамы сперва на вершок, а затем ежедневно все на большую высоту. Первые 2—3 дня парники проветривают только днем, а потом и ночью. Недели через две после посадки черенков, рамы совсем снимают и черенки высаживают на постоянное место. Нередко высаженные в парник черенки до их укоренения вытаскиваются мышами, вянут и становятся непригодными для дальнейшего роста;

поэтому парники с черенками мяты необходимо оберегать от мышей.

Для получения более ранних черенков мяты, в августе предшествующего года высаживают в парник, освободившийся от культуры каких-либо растений, несколько кустов мяты на расстоянии вершков 8 один от другого. Осенью, до наступления морозов, надземные части кустов срезают, а оставшиеся пеньки в 1—1½ верш. присыпают слоем земли в 1—2 вершка; под этой покрывкой растения благополучно зимуют. Рано весной, с наступлением первых теплых дней, парники очищают от снега и покрывают рамами, под которыми земля через несколько дней оттаивает, и оставленные в парниках кусты мяты начинают расти. На ночь парники в первые дни полезно покрывать матами для сбережения тепла, накопленного за день.

Ползучие стебли и корневища снабжены почками и тонкими корнями. Если эти стебли отделить от маточного куста и порезать на куски так, чтобы в каждом было по две или более почек и несколько корешков, то такие куски можно непосредственно высаживать в грунт на постоянное место или так же, как и стеблевые черенки, предварительно высадить в парник и только после развития сильной корневой мочки и подземного побега пересадить их в грунт на постоянное место. Куски ползучих стеблей и корневищ при посадке зарываются в землю на ½—1 верш.

Лучшим местом для культуры мяты являются заливные луга, хорошо удобренные навозом в предшествующем году и глубоко вспаханные с осени. За неимением таких участков, мяту можно сажать на любом месте, избегая лишь крутых склонов, но земля должна быть достаточно

рыхлой и богатой перегноем. На тяжелых почвах мята растет плохо и быстро изреживается.

К обработке почвы под мяту приступают с августа, когда на предназначенный участок вывозят навоз 2.000—3.000 или более пудов на десятину, смотря по почве, и слегка запахивают его, а в октябре перепашивают вторично и уже на полную глубину 4—5 верш. Весной, как только почва перестанет прилипать к орудиям, участок боронуют, затем перепашивают вершка на 3 и сейчас же опять боронуют. Участок менее 200 кв. саж. обрабатывают ручным способом—лопатой и железными граблями. К устройству гряд прибегают лишь на сырой и заливаемой водой почве; обычно же мяту разводят на ровном участке, который перед посадкой маркируется рядами на расстоянии 8 верш. ряд от ряда, причем через каждые 4 ряда оставляется борозда-дорожка в 12 верш. В рядах мята высаживается на 6 верш. растение от растения. В намеченных местах выкапывают совочком ямки по величине корней сажаемых растений, в которые и сажают их, наблюдая, чтобы не сгибались корни и земля была бы плотно прижата к растениям. Мелкие черенки растения можно сажать под кол, что значительно ускорит работу.

После посадки весьма полезно произвести поливку растений водой. Если почва недостаточно питательна, то, после укоренения растений и когда последние начнут развивать новые побеги, полезно растения полить навозной жижей и повторять эту поливку раза два-три в лето. Остальные меры ухода состоят в своевременном уничтожении сорной травы и в поддержании в рыхлом состоянии верхнего слоя почвы, для чего мяту мотыжат раза два-три в лето американскими планет-мотыгами или простыми ручными мотыжками (сапками). К осени мята пускает

значительное количество лежащих стеблей (усов) и дальнейшее мотыжение прекращается.

При обширных посадках мяты иногда прибегают к посадке под плуг, на подобие того, как сажают картофель. Предварительная обработка почвы для этой посадки производится по вышеуказанному способу, и весной, как только подготовят рассаду, приступают к посадке, при чем проводят плужную борозду глубиною не более 2 верш. раскладывают в нее черенки или куски корневищ и проезжая плугом второй раз, присыпают растения землею. В образовавшуюся вторую борозду растений не кладут иначе посадка получилась бы очень густой, т. к. ширина плужного пласта обычно бывает около 4 верш. поэтому посадку ведут через борозду, и тогда ряды будут на расстоянии 8 вершков.

Через неделю после укоренения растений поле боронуют в два следа, чем не только сглаживают разные неровности после плуга, но и рыхлят верхний слой почвы и уничтожают сорные травы. Дальнейший уход за посаженной под плуг мятой заключается в выпалывании сорной травы и рыхлении почвы; последнюю работу в этом случае обычно производят конными американскими культиваторами или ручными планет-мотыгами.

Уже в первом году в конце лета мята дает сильные кусты; перед цветением последних и приступают к уборке урожая.

С врачебной целью употребляются высушенные листья и эфирное мятное масло; лучшие сорта которого также получаются из листьев. Листья, собранные до цветения, дают меньше масла, но лучшего качества; собранные же

во время цветения дают больше масла, но худшего качества.

Из высушенных листьев готовят водяной настой, употребляемый внутрь при желудочно-кишечных заболеваниях.

Из мятного масла готовят мятные капли, холодящее и болеутоляющее средство, употребляемое при зубной боли, при болезнях пищеварительных органов. Мятное масло употребляется для улучшения вкуса других лекарственных веществ, а также находит обширное применение в парфюмерии и кондитерском производстве.

Ручной сбор листьев на плантации является крайне мешкотной работой; поэтому предпочитают срезать мяту серпом и, помещая ее где-либо в тени, общипывают руками листья, которые немедленно должны идти в сушку или на выгонку эфирного масла. Стебли же являются отбросом, как содержащие ничтожное количество масла. При такой уборке мяты получается наилучшее масло; но для ускорения работы нередко срезанную серпом мяту вяжут в небольшие пучки и высушивают их на чердаках. После высушивания пучков листья легко отделяются путем обмолачивания палкой или просто обжиманием руками; но товар получается значительно хуже первого: листья будут состоять из мелких кусочков с большим содержанием пыльной трухи; такой товар пригоден только для выгонки второсортного эфирного масла, в аптеки же берут исключительно цельный лист. Мята, высушенная в пучках, поступает в продажу для квасоваренного производства и дальнейшего употребления.

Мята высушивается на темных, хорошо проветриваемых чердаках или под навесами, где она развешивается на жердях связанными попарно пучками.

В первом году мята в условиях северного климата зимует более или менее благополучно, но, начиная со второго года, она все больше и больше подвергается вымерзанию; кроме того, рост мяты ухудшается вследствие истощения почвы. Чтобы предохранить мяту от вымерзания, ее присыпают землей слоем в $1\frac{1}{2}$ —1 верш. толщины, что доступно лишь на небольших участках.

После двух-трех лет культуры мяту следует переносить на другое место, а прежнее занять каким-либо другим растением.

От культуры мяты получается довольно большой доход; в виду этого, во многих губерниях—Ярославской, Тульской, Воронежской, Тамбовской, Казанской и др. и на Украине крестьяне занимаются разведением мяты в больших размерах. В местах разведения мяты обыкновенно имеются заводы эфирных масел, на которые мята и доставляется местными жителями.

На Украине мята сажается на табачных плантациях после снятия табаку. Посадка делается под кол на расстоянии 6 верш. растение от растения и через две недели боронуется в 3—4 следа. Летом плантация 2—3 раза мотыжится и пропалывается. Срезается мята серпом или косой и сушится на месте, как сено, а затем обмолачивается на току щепами или молотилкой. Обмолоченный лист собирается в мешки и отправляется на заводы. Следующей весной плантация боронуется; последующие работы—те же, что и в первом году. После трех лет куль-

туры плантация унаваживается и запахивается на зиму, а весной экстирпируется (лапчатой бороной) и сильно боронуется; из старых корневищ, оставшихся в земле, вновь отрастает мята, которой пользуются еще три года, а затем плантацию переносят на другое место.

Урожай сухого листа с 1 дес. составляет от 40 до 100 пуд. (в первый год—больше, в последующие—меньше). Из одного пуда сухого листа получается $\frac{3}{4}$ —1 ф. мятного масла (на севере меньше, на юге больше), или с одной десятины—от 30 до 100 ф. масла. Цена на мятное масло до войны была 4—5 руб. за фунт.

Ниже помещен учет доходности культуры мяты на площади в одну десятину по данным, взятым с украинского хозяйства в довоенное время.

I. Расход в первом году.

1. Вспашка участка осенью	5 р
2. " " весной	5 „
3. Боронование в два следа	2 „
4. Стоимость рассады	30 „
5. Маркирование (конное)	2 „
6. Посадка рассады—60 женск. раб. дней по 40 к.	24 „
7. Боронование посадки	2 „
8. Ручное мотыжание и уничтожение сорной травы 3 раза в лето—по 20 женск. раб. дней, а всего 60 дней по 50 коп.	30 „
9. Жнитво серпом—15 женск. раб. дней по 60 к.	9 „
10. Просушка и кладка в копны—10 женск. раб. дней по 50 к.	5 „

11. Перевозка травы с плантации во двор . . .	2 „
12. Молотьба ручная—10 муж. раб. дней по 1 руб. 10 „	
13. Доставка обмолоченного листа на завод эфир- ных масел	6 „
14. Выжимание масла по 45 коп. с пуда листа. Всего за 60 пуд.	27 „
15. Арендная плата за 1 дес. земли	50 „
16. Непредвиденные расходы	6 „
<hr/>	
Итого . .	215 р.

II. Расход второго года такой же, за исклю-
чением первых шести статей, что, составит
общую сумму в 147 „

III. Расход в третьем году составит та-
кую же сумму, как и во втором году . . . 147 „

Всего расхода за 3 года . . 509 р.

Валовой доход:

От урожая мяты в 1 году масла получается .	100 ф.
„ „ „ во 2 „ „ „ . .	60 „
„ „ „ в 3 „ „ „ . .	40 „
<hr/>	
Всего . .	200 ф.

Считая масло по 4 р. 50 к. за фунт, валовой
доход выразится в сумме 900 р.

Чистый доход составит $900 - 509 = 391$ руб. или в один
год $391 : 3 = 130$ руб. 33 коп.

Сюда не вошло навозное удобрение, т. к. предшествующее растение (табак) обычно обильно удобряется навозом.

Как видно из изложенного, культура мяты не сложна и достаточно доходна, но для этого необходимо иметь возможность перерабатывать мятный лист на масло на месте и иметь обеспеченный сбыт последнего, а это всегда возможно, если масло будет хорошего качества, т. к. на него имеется неограниченный спрос.

Кудрявая мята, немецкая или квасная (*Mentha crispa* L.).

Кудрявая мята—крупное растение, густо покрытое волосками и с очень широкими, кудрявыми, грубо-морщинистыми, крупно-зубчатыми сидячими листьями.

Эта мята имеет значительно меньшее применение в медицине (против желудочно-кишечных болезней и входит в состав пластырей), наибольшее применение ее в квасоваренном производстве, при приготовлении нюхательного табака и особенно в парфюмерии (мыловарение).

Мята кудреватая также имеет кудрявые листья, но растение голое.

Волнистая мята похожа на предыдущую, но покрыта белыми волосками.

Все эти формы нередко встречаются в культуре в смеси.

Способы разведения кудрявой мяты ничем не отличаются от таких же перечной мяты, но для нее более

подходяще высокое и сухое местоположение. К морозам она малочувствительна. Уборка одинаковая с перечной мятой.

Из одного пуда сухого листа получается $\frac{1}{3}$ фун. эфирного масла.

Шалфей аптечный, шавлий (*Salvia officinalis* L.).

В средней России встречается более 5 видов дикорастущего шалфея,—но настоящий лекарственный шалфей родом из южной Европы (Франция, Италия). На юге России он встречается лишь в одичалом состоянии.

Аптечный шалфей—многолетний полукустарник и принадлежит к одному с мятой семейству губоцветных. Стебель до одного аршина вышины; листья продолговатые мелко-морщинистые, серо-зеленые, мягкие на ощупь. Стебель и листья густо покрыты короткими белыми волосками. Цветы синеvато-фиолетовые. Плод состоит из 4 чернобурых орешков, которые в общежитии называются семенами. В фунте их помещается около 45.000. Они сохраняют всхожесть 3—4 года.

Шалфей в больших размерах разводится в Полтавской, Тульской и Ярославской губ. В первой он в защищенных местах благополучно зимует, а во второй и третий вымерзает даже под прикрытием; поэтому в двух последних губерниях его разводят как однолетнее растение—ранним посевом семян в парник или в ящики.

Так как шалфей цветет и образует семена только на второй год, то в условиях нашего климата семян не получается; их надо выписывать с юга—из Туркестана, Кан-

каза или из-за границы. В начале войны стоимость семян доходила до 2 р. 50 к.—3 р. за фунт.

Посев шалфея следует производить в парники или низкие цветочные ящики и помещать последние в оранжереи или в комнате, прикрывая ящики стеклами. Наилучшее время для посева—конец марта. Через 3—4 недели появляются всходы, которые должны быть распикированы в семенодольном состоянии в ящики же, но более высокие (2 верш.) или в парники, на расстоянии $1\frac{1}{2}$ верш. растение от растения. Распикированные растения держат прохладнее и как можно ближе к свету (к стеклам); иначе растения сильно вытягиваются. Для ускорения появления всходов семена намачивают в течение 3—4 дней, ежедневно меняя воду.

Для получения рассады на 1 дес. следует сеять 4—5 ф. семян. Под одну парниковую раму помещается $\frac{1}{2}$ фун. семян. Земля для парника готовится из 2 частей дерновой земли, 1 ч. песку и 1 ч. навозного перегноя, насыпается слоем в 2— $2\frac{1}{2}$ верш. и вплотную к рамам, чтобы не вытягивались всходы. Для пикировки берется земля того же состава, но насыпается более толстым слоем, вершка в 3—4. Под одну раму можно распикировать на указанном выше расстоянии всего около 400 растений.

Шалфей с успехом может размножаться черенками. Для этого осенью, перед наступлением морозов, кусты шалфея выкапывают из грунта и сажают в горшки (4 верш.), которые убирают на зимовку в подвал, в оранжерею или в комнаты, где они содержатся при низкой температуре и умеренной влаге. При правильном сохранении, листья на зиму не опадают. К черенкованию шалфея приступают в начале апреля. С одного двухлетнего куста можно получить около 50 черенков.

Недели за 2—3 до черенкования горшки с перезимовавшим шалфеем ставят в теплое место (15—20° Р.) и обильно поливают, вследствие чего кусты трогаются в рост и быстро образуют молодые побеги, из которых режут черенки величиною в 1—1½ вершка.

В средней России можно сеять семена весною, после минования утренников, сразу в открытый грунт, но обязательно смешивая семена предварительно с сырым песком недели за 1½—2 до посева. Смешанные таким образом семена помещаются в цветочные горшки и держатся до появления ростков при температуре 10—15°. При появлении ростков семена немедленно высевает на постоянное место.

Растения, полученные непосредственным посевом семян в открытый грунт, не достигают в течение лета такой величины, как растения, выращенные путем предварительного заготовления семенной или черенковой рассады, и дают меньший урожай; но в этом случае значительно сокращаются расходы по его культуре. На юге шалфей разводится непосредственным посевом семян в почву.

Для шалфея выбирают участок, хорошо освещенный солнцем, с небольшим склоном на юг или юго-запад, с рыхлой и богатой перегноем почвой.

К обработке почвы приступают с осени; последнюю перепахивают или перекапывают на глубину 4—5 вершк., предполагая, что навозное удобрение было внесено под предшествующее растение; если же этого не было сделано, то осенняя обработка должна быть двухкратной: в августе участок удобряется навозом (3.000—4.000 пуд. на десятину), который мелко (вершка на 2—3) запахивается; в октябре производится вторичная вспашка и уже на полную глубину (4—5 верш.). Весной, как только позволит земля, участок

боронуется и за неделю до посадки перепахивается на глубину 3 верш. и следом боронуется.

Посадка и посев шалфея производится рядами на расстоянии 10 верш. ряд от ряда; последние намечаются маркером. В рядах растения размещаются на 8 вершк. одно от другого. Посадка рассады производится под кол, или в ямки, если рассада достаточно крупная.

Для посева сразу в открытый грунт ряды-бороздки делают в $1\frac{1}{2}$ верш., глубины, в которые редко высевают семена и присыпают последние старым навозным перегноем на половинную глубину бороздки.

Если посев произведен стратофицированными семенами, то всходы появляются через 1— $1\frac{1}{2}$ недели и должны быть немедленно прорежены на 8 вер. одно от другого.

Посаженные растения поливают один раз, посев же смешанными с песком семенами—несколько раз, по мере высыхания земли, вплоть до появления всходов; с появлением-же их поливки прекращаются.

Уход за посадкой и посевом заключается в своевременном полотье сорной травы и в рыхлении верхнего слоя почвы. Весьма полезно раза два-три в лето поливать растения навозной жижей, которая содействует развитию листьев.

От вредителей и грибных болезней шалфей мало страдает; скот его тоже не трогает.

В медицине употребляются листья шалфея (*Folia Salviae*) против болезней горла, десен и зубов, как вяжущее полоскание,—и реже эфирное масло, получаемое перегонкою свежих или сухих листьев, прибавляемых к зубным порошкам и полосканиям.

Уборка шалфея производится до начала пожелтений нижних листьев (август—сентябрь), при чем кусты срезаются серпом целиком, переносятся в тень, и там с них срывают листья, которые немедленно подвергают сушке в русских печах, над кухонными плитами или, еще лучше, в специально устроенных сушилках.

В южных и юго-западных губерниях, где шалфей разводится, как многолетнее растение, листья собирают обычно лишь на второй год перед цветением (в июле), при чем кусты срезают косой или серпом на 1—2 верш. от земли. От оставшихся пеньков на следующий год развиваются побеги, образующие новые кусты, с которых своевременно опять собирают урожай и т. д. На одном месте шалфей остается 4—5 лет, после чего плантация переносится на другое место.

Высушенный шалфей упаковывают в ящики, или цибики, обклеенные бумагой, или в плотные мешки и сохраняют в сухом помещении.

Недосушенный шалфей или сохраняемый в сыром месте легко плесневеет и становится непригодным для употребления в медицине.

Ежегодная потребность России (до войны) в сухом шалфее составляла 2.000—3.000 пуд., при цене 7—11 руб. пуд.

Средний урожай с десятины сухих листьев—80 пуд.

Одна часть сухих листьев получается из 5 частей сырых.

Ниже помещен учет доходности культуры шалфея в 1915 г. в условиях хозяйства средней России (при однолетней культуре), на площади в 1 дес.

1. Вывозка навоза: 100 возов по 1 руб.	100 р.
2. Разбрасывание навоза: 5 женск. раб. дней по 80 коп.	4 „
3. Запашка навоза: 2 муж. раб. дня по 1 р. 50 к.	3 „
„ „ 4 лош. раб. дня по 2 р.	8 „
4. Глубокая вспашка осенью: 4 муж. раб. дня по 1 р. 50 к.	6 „
Глубокая вспашка осенью: 8 лош. раб. дн. по 2 р.	16 „
5. Бороньба весной	3 „
6. Вспашка весной на 3 вершка: 2 муж. раб. дня по 1 р. 50 к.	3 „
Вспашка весной на 3 вершка: 4 лош. раб. дня по 2 р.	8 „
7. Бороньба перед посевом или посадкой	2 „
8. Выведение рассады 67.000 шт.: 100 жен. раб. дн. по 50 к.	50 „
9. Маркирование перед посадкой	5 „
10. Посадка и поливка: 60 ж. раб. дн. по 50 к.	30 „
11. Уход в течение лета: 100 женск. раб. дн. по 50 к.	50 „
12. Уборка урожая: 60 женск. раб. дн. по 50 к.	30 „
13. Аренда земли	100 „
14. Непредвиденные расходы	25 „

Итого . 442 р.

Валовой доход:

Сухого листа: 80 пуд. по 9 руб. 720 „

Чистый доход: $720 - 442 = 278$ руб.

Как видим, доход от культуры шалфея весьма значительный и во много раз превышает доход от культуры полевых растений.

Сухой лист шалфея, хорошо и аккуратно приготовленный, имеет обеспеченный сбыт в аптеки.

Валерьяна, маун аптечный (*Valeriana officinalis* L.).

Многолетнее травянистое растение. Дико растет по всей Зап. Европе и России, по заливным и болотистым лугам, по сырым опушкам и кустарникам, реже на возвышенных местах. Имеет короткое корневище, длиною и шириною в $1/2$ — $3/4$ верш. и нередко с подземными побегами. Стебли до 2 арш. вышины, внутри полые, а снаружи бороздчатые. Цветет во втором году, но всхожие семена дает лишь на третий год.

В медицине употребляются корневища, от которых отбрасывают мелкие корешки. Сбор корневищ производится на второй или третий год осенью. Выкопанные корневища промываются в воде, просушиваются на воздухе, расщепляются вдоль, окончательно досушиваются в тени на чердаке или в сушилке (беречь от кошек!) и сохраняются в хорошо закупоренных банках.

Из высушенных корневищ готовят всем известные простые валерьяновые или эфирно-валерьяновые капли, употребляемые против различных нервных страданий в качестве успокаивающего и противосудорожного средства, а также для возбуждения деятельности сердца (в особенности при обмороках). В народной медицине корнями валерьяны пользуются от лихорадки и головной боли (мигрени).

Из корневищ добывается эфирное масло; последнего в лучшем товаре должно заключаться не менее 10%.

Валерьяна принадлежит к одним из самых важных медицинских растений. Сбыт ее до войны достигал 10.000 пуд., в виду чего дикорастущая валерьяна во многих местах исчезла, и культура этого растения является как нельзя более своевременной и необходимой.

В пользу искусственного разведения валерьяны говорит и то обстоятельство, что корневища в культуре получаются крупнее, светлее и без неприятного запаха, присущего дикорастущей валерьяне.

Искусственное разведение валерьяны хотя и является новым делом, но не представляет никаких затруднений.

Растения, дающие подземные стебли, могут размножаться кусками последних или семенами, а растения без подземных стеблей—только семенами. Для первоначального разведения семена можно собрать с дикорастущих растений (в июле—августе), предпочтительно со старых кустов, и т. к. семена созревают неравномерно и легко осыпаются, то при сборе осторожно срезают соцветия, как только покажутся первые зрелые семена и дают им дозреть на чердаке под железною крышею или на солнце в каком-либо другом помещении.

Семена валерьяны очень мелкие, довольно медленно прорастают и дают мелкие всходы, которые легко заглушаются сорными травами; поэтому целесообразнее разводить валерьяну посевом семян не сразу на место, а предварительно на тщательно подготовленные грядки, и уже достаточно окрепшую рассаду пересадить на постоянное место. Посев на семенные грядки производится осенью перед наступлением морозов, рядами на 3 верш. ряд от ряда. Высейнные семена лишь слегка прикрывают старым

навозным перегноем, пропущенным через мелкий грохот. Весной с наступлением теплых дней появляются всходы, которые необходимо оберегать от сорной травы и особенно густые места следует проредить, чтобы растения не теснили друг друга. В конце мая всходы разовьют 3—4 листа, и в таком виде они пересаживаются на постоянное место.

Еще лучше, если рассада будет подготовлена в поздних парниках, в которые семена высевают в конце марта; всходы пикируют в парниках-же на расстоянии 2 верш. растение от растения; ко времени высадки на постоянное место (в начале июня) разовьется сильная, крепкая рассада, которая легко приживается на постоянном месте.

Местоположение для валерьяны выбирается не высокое и с достаточно питательной почвой. Тощую почву полезно с осени удобрять перепревшим навозом. На зиму почва вспахивается или перекапывается на глубину 4 верш. Весной боронуют, и если почва достаточно уплотнилась, то перед высадкой рассады перепахивают или перекапывают вторично, но не глубже 3 верш. и следом боронуют.

После этого почва маркируется рядами, расположенными на 10 верш. один от другого, и на таком же расстоянии растения рассаживают в рядах. Посадка ведется под кол. Длинные корни у рассады обрывают. Высаженная рассада обильно поливается. На другой день после посадки растения оправляют, и почву в рядах разрыхляют граблями, т.-к. во время посадки она сильно утаптывается ногами.

В первом году растения развивают лишь розетку листьев, и только на второй год они выбрасывают цветущий стебель. Осенью этого года уже возможно пользоваться корневищами, но выгоднее приступить к уборке на 3-й год осенью. Возможна уборка и рано весной, но в это время

рабочие руки всегда заняты, и потому уборку произвести труднее.

Весенняя уборка необходима в тех случаях, когда разведение валерьяны производится подземными стеблями; последние, отрезанные от корневища, делятся на куски так, чтобы в каждом было несколько почек, и эти куски высаживаются на постоянное место на таком же расстоянии, как и семенная рассада, а самую посадку следует производить не под кол, а делая предварительно ямки совочком или копалкой. Однако, последний способ никаких преимуществ не имеет перед посевом, и к нему прибегают редко.

Плантация валерьяны требует небольшого ухода—уничтожения сорных трав по мере их появления и рыхления верхнего слоя почвы, а в случае оставления плантации на несколько лет полезно вносить поверхностное удобрение—перегной или применять жидкое удобрение.

Раз посаженная валерьяна легко обсеменяется самосевом; кроме того, кусты дают при помощи своих подземных побегов отпрыски; поэтому одна и та же площадь может приносить урожаи в течение многих лет, но со временем урожаи падают, и лет через 5—6 плантацию следует возобновлять.

После сбора корневищ, плантацию необходимо выравнивать граблями и убирать мусор; иначе возобновление самосевом становится затруднительным.

При полевой культуре валерьяны тщательно подготовленное поле засеивается семенами поздно осенью при помощи рядовой сеялки-планет, или производится ручной рядовой посев, и вместо заделки семян землю их легко прикатывают деревянным катком. Весной, как только обозначатся рядки, растения прорежают на указанные выше расстояния и своевременно выпалывают сорные травы.

Ромашка обыкновенная (*Matricaria Chamomilla* L.).

Дикорастущая ромашка встречается всюду: по огородам, межам и дорогам. Растения, известные в обыденной жизни под именем „ромашки“, в большинстве случаев относятся к совершенно другим растениям, не имеющим никакого значения в медицине. Настоящая лечебная ромашка—растение однолетнее, с ветвистым голым стеблем вышиною в 8—10 верш. Листья мелко рассеченные. То, что у ромашки называется цветком, в действительности не один цветок, а целая группа очень мелких цветков. Каждый белый лепесток ромашки есть настоящий маленький цветок, который в ботанике называется язычковым, а в середине мнимого цветка расположены еще более мелкие желтые цветы, называемые трубчатыми. Те и другие цветы сидят на стебельке и образуют сложный цветок, называемый корзинкой. Конец стебелька, на котором сидит корзинка, сильно расширен и выпуклый, его называют цветоложем, внутри оно пустое, что легко можно видеть, если цветоложе перерезать вдоль. Пустое внутри цветоложе является важным признаком отличия настоящей лекарственной ромашки от похожих на нее поповников и др. ромашек. Кроме того, настоящая ромашка имеет особенный ароматический запах. Цветет все лето.

В медицине употребляются высушенные цветочные корзинки, без примеси листьев или других частей растения. Из нее готовят водные отвары, которые принимают как потогонное, а снаружи ромашку употребляют для полосканий, припарок и ванн, как болеутоляющее и смягчительное средство.

Разведение ромашки имеет серьезное значение, как растения всегда находящего большой спрос. Кроме того, сбор цветов с дикорастущих растений представляет немалые затруднения в виду разбросанности растений, и только изредка последние образуют более или менее значительные заросли, тогда как культурная ромашка дает сплошной ковер цветов, и сбор корзинок идет быстрее. Культурная ромашка крупнее и ароматичнее дикорастущей.

Сбор цветов даже с культурной ромашки поглощает очень много рабочей силы, а потому разведение этого растения в условиях домашнего хозяйства возможно лишь на небольших площадях, в несколько десятков кв. саженей.

Полевая культура ромашки, хотя и вполне возможна, но далеко не всегда осуществима, в виду потребности в очень большом количестве рабочих рук. Сбор ромашки доступен детям, и разведение ее особенно желательно при детских колониях, приютах, школах и др.

Ромашка отличается своей неприхотливостью и растет на всякой почве, но на питательной она развивается особенно роскошно и дает более продолжительный сбор цветов.

Почва для посева ромашки перепахивается или перекапывается уже с осени на глубину 3—4 верш., а рано весной, как только позволит земля, боронуется и мелко разделяется граблями. На тщательную разделку земли необходимо обратить самое серьезное внимание, т.-к. ромашка имеет очень мелкие семена, и комковатая почва для нее совершенно непригодна. Затем, очень важно произвести посев семян как можно раньше, чтобы захватить весеннюю влагу в почве. При соблюдении этих двух условий успех культуры ромашки вполне обеспечен.

Посев производится полосами шириною в $1—1\frac{1}{2}$ арш. и с промежутками для прохода (бороздами) в 10 верш. Семена высевают в разброс и для более равномерного высева их смешивают с сухим песком. Посев делают довольно густо, т.-к. чистые семена получить трудно, и они почти на-половину состоят из посторонних примесей, главным образом,—частей цветка. На десятину высевают $1—2$ фун. и на 10 кв. саж.— $1\frac{1}{2}—1$ зол., в зависимости от чистоты семян. Посеянные семена землей не прикрываются, а лишь легко придавливаются доской или прикатываются легким катком. Всходы появляются через $1—2$ недели; они очень мелкие и крайне чувствительны к сорной траве, которая должна уничтожаться при первом ее появлении. В начале рост растений бывает медленный, но через месяц растения начинают быстро развиваться, и через два месяца после посева они уже начинают цвести. Цветение продолжается до осени.

Раз посеянная ромашка легко обсеменяется самосевом, и ее урожай с такого участка обеспечены на несколько лет.

Ромашку можно сеять и осенью, что наиболее пригодно в засушливом климате.

Уход за ромашкой состоит в своевременном выпалывании сорных трав.

При полевой культуре, ромашку следует помещать в паровом поле. После сбора цветов поле перепахивается и засевается озимью.

Сбор цветов начинается до полного их распускания, т.-к. вполне распустившиеся цветы быстро образуют семена и осыпаются. Сбор цветов в начале производится ежедневно, а позднее через $1—2$ дня и продолжается в течение всего лета. Собирают цветы или руками, общипывая

по одному цветку, или при помощи железного гребня, имеющего вид чесалки. В первом случае работа идет медленно, но получается безукоризненный товар, а во втором работа совершается быстро, но товар низкого качества. К осени сбор корзинок прекращают, и оставшиеся цветы образуют семена. К сбору семян тоже необходимо приступать своевременно, до полного их созревания; иначе они осыпятся. При больших заготовках семян, для их сбора оставляют нужные площади, с которых цветы не собирают, а собирают головки на семена по мере их поспевания.

Собранные цветы должны быть немедленно высушены в тени, для чего их раскладывают тонким слоем на растянутые на чердаке полотнища. Помещение, где сушится ромашка, должно хорошо проветриваться. Сушка идет быстро. Высушенные цветы (*Flores Chamomillae*) должны сохраняться в плотно закупоренном сосуде и в сухом помещении.

Из свежих цветов ромашки добывается эфирное масло; последнее синего цвета и с сильным своеобразным запахом.

Красавка, сонная одурь, белладонна (*Atropa Belladonna* L.).

Многолетнее травянистое растение. Дико встречается в лиственных гористых лесах средней и южной Европы, в Крыму и на Кавказе. Она образует куст до 1½ арш. вышины, с простыми очередными листьями. Цветы довольно крупные, буро-фиолетовые. Плод—черная, блестящая ягода, похожая на вишню. Все части растения очень ядовиты.

В медицине употребляют листья и корни дикорастущих и разводимых растений. Листья собирают во время цветения и образования плодов, высушивают в темноте, под железной крышей.

Листья красавки (*Folia Belladonnae*) и настойки из них (тинктуры и экстракты) употребляются при кашле, грыже, при падучей болезни и при ночных потах чахоточных. Корни (*Radix Belladonnae*) предпочитают брать на втором году перед цветением, т.-к. в это время они больше содержат особого вещества (атропина), который извлекается из них в чистом виде и находит главное применение при глазных болезнях, как наилучшее средство для расширения зрачка. Затем, атропин назначается как противоядие при отравлении ядовитыми грибами.

Выкопанный корень очищается от земли и мелких разветвлений, режется на куски длиною около 2 верш. при толщине $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ верш., расщепляется вдоль и сушится.

В условиях северного климата разведение белладонны, как многолетнего растения, возможно лишь на лесных полянах или в садах между плодовыми деревьями, на открытых же местах она легко вымерзает, и тогда ею пользуются всего лишь одно лето.

Красавка любит питательную, черноземную почву, в которой имеется известь. Северные почвы обыкновенно бывают бедны перегноем и известью; поэтому участки, предназначенные для ее разведения, удобряют навозом и посыпают гашеной известью.

При однолетней культуре, красавка высаживается на постоянное место весной, а при многолетней—осенью. Для весенней посадки почву готовят с осени предшествующего года.

Навоз вносится в августе, от 2.000 до 3.000 пуд на десятину, смотря по почве, запахивается или закапывается не глубоко, на 2—3 верш. Затем почва равномерно посыпается известью в количестве 100 п. на десятину, боронуется или заделывается граблями и в октябре перепахивается.

вается вторично, но уже на глубину 4 верш. или более и в пластах оставляется на зиму.

Весной, как только почва несколько просохнет и не будет прилипать к орудиям, ее боронуют, а за неделю до посадки почву еще раз перепаживают на глубину 3 верш. и следом боронуют, а перед самой посадкой маркируют на указанном выше расстоянии.

Для посадки осенью ведут такую же подготовку почвы, но ее можно начинать не с осени предшествующего года, а с весны того же года, в котором будет произведена посадка, причем в течение всего лета почва должна оставаться чистой от сорной травы и рыхлой, для чего по мере образования корки почву боронуют.

Красавку не сеют сразу на постоянное место, а сперва готовят рассадку, причем последнюю можно приготовить посевом семян в грунт или парник. В первом случае рассадка вырастает поздно, и ею можно пользоваться только в том случае, если красавка разводится, как многолетнее растение; если же ею пользуются всего одно лето, то рассадку необходимо вырастить пораньше и покрупнее, чтобы к концу лета растения выросли до полной величины и дали большой сбор листьев, а для этого семена необходимо высевать в парник.

При выращивании грунтовой рассадки, посев семян производится поздно осенью или рано весной на особую грядку рядами, на расстоянии 2—3 верш., и посев очень мелко присыпается перегноем. Всходы пикируют на защищенную грядку рядами на расстоянии 6 верш. и в рядах растение от растения на расстоянии 4 верш., и только в августе растения пересаживаются на постоянное место рядами на расстоянии 1¹/₂ арш. одно от другого и в рядах растения размещают на таком же расстоянии. В отмеченных местах вы-

капывают совочком ямки и высаживают рассаду, стараясь сохранить земляной ком около корней, если же это не удастся, то оголенные корни необходимо до посадки прикрывать мокрым мохом или тряпкой. Длинные корни, не помещающиеся в ямку, следует обрезать. После посадки растения необходимо обильно полить. При посадке в августе растения до морозов успевают укорениться и хорошо переносят зиму.

При выращивании парниковой рассады семена высевают в марте в ящики, которые помещают в теплице или в комнате. Всходы появляются через 2—3 недели, их распикировывают в ящики же, но более глубокие (около 2 верш.), или в парник на расстоянии 2 верш. растение от растения, притеняя посадки от сильного солнечного освещения и не доводя почвы до пересыхания. При несоблюдении этих условий листья темнеют, и растения перестают развиваться.

На постоянное место растения высаживают в начале июня, рядами на расстоянии аршина одно от другого (однолетня не так сильно разрастается, как многолетняя) и, как всегда, обильно поливают.

В течение лета за плантацией красавки производится обычный уход: уничтожение сорных трав и рыхления верхнего слоя почвы.

Дурман вонючий (*Datura stramonium* L.).

Однолетнее травянистое растение, все части которого весьма ядовиты. В южной и средней России дурман является обыкновенным сорным растением, где растет преимущественно на сорных, известковых местах; на севере же это растение не встречается и должно разводиться искусственно.

Дурман—сильно ветвистое растение, вышиною до $1\frac{1}{2}$ арш., с простыми неровно-зубчатыми листьями, с крупными белыми цветами, вполне раскрывающимися в пасмурную погоду и под вечер. Размножается посевом семян. Пересадку плохо переносит; поэтому семена следует высевать прямо на место. Посев—или осенью перед морозами, или весной смешанными с сырым песком семенами.

Смешивание с песком производится за 3—4 недели до посева.

При выборе места под это растение, следует избегать возвышенных, сухих участков. Очень полезно почву известковать, что производится в середине лета, а осенью (в сентябре) вносится навозное удобрение в количестве 3.000 и более пудов на десятину и запахивается на $3\frac{1}{2}$ —4 верш. Весной почва мелко перепахивается, боронуется и маркируется. Бороздки проводят на расстоянии $1\frac{1}{2}$ арш. и глубиною в $\frac{1}{2}$ верш., в которые и производят очень редкий посев; последний прикрывают старым навозным перегноем. Всходы в рядах прореживаются на 16 верш. друг от друга. К дурману вполне применим гнездовой посев, при котором значительно сокращается расход семян.

Так же готовится почва и для осеннего посева, причем вспаханная почва перед посевом боронуется; в дальнейшем работы ничем не отличаются от весенних.

Небольшие участки обрабатывают ручным способом—лопатою и граблями.

Уход за плантацией дурмана в течение лета заключается в полотье сорных трав, в рыхлении верхнего слоя почвы и в поливке навозной жижей раза 2—3 в лето.

Если под культуру дурмана выбран участок достаточно защищенный от северных и восточных ветров (сухих и холодных) с достаточно рыхлой и богатой перегноем поч-

вой, то дурман размножается самосевом и легко образует густые заросли. На таких участках он может давать хорошие урожаи в течение 3—4 лет, требуя лишь самого незначительного ухода за собой—уничтожения сорной травы и рыхления почвы; это особенно желательно перед созревaniem семян, чтобы последние упали на подготовленную почву.

В медицине употребляются листья дурмана (*Folia stramonii*), которые собирают во время цветения, высушивают на чердаках и сохраняют в закрытых сосудах. Из 8 частей свежих листьев получается 1 ч. сухих. В листьях содержатся те же лечебные вещества (атропин и гиосциамин), которые находятся и в красавке, а поэтому и действие дурмана на человеческий организм такое же, как и от красавки. Он употребляется в качестве успокаивающего средства при нервных болезнях (астма, судорожный кашель), в настоях для вдыханий и в форме сигар для курения.

Семена для дурмана содержат те же лечебные вещества, что и листья, и также находят применение в медицине.

Дурман требуется в больших количествах на фармацевтические заводы для получения из него атропина, находящего обширное применение при лечении глазных болезней.

Белена черная, блекота (*Hyoscyamus niger* L.).

Повсеместно встречается дико, как сорное растение главным образом, вблизи человеческого жилья. Если белена растет на тощей почве, то цветет уже в первом году, и тогда она называется однолетней, но чаще белена цветет на второй год, и тогда она уже двулетнее растение. Белена

образует травянистый куст в 12—20 верш. вышины. Листья зубчатые, мягкие. Цветы довольно крупные, буро-желтые с фиолетовыми жилками. Плод—коробочка в виде кувшинчика с крышкой, в котором помещается значительное количество мелких семян. Все части растения издают одуряющий запах и очень ядовиты.

В медицине употребляются листья (*Folia Hyoscyami*), которые собирают во время цветения и высушивают. Семена также находят применение в медицине; те и другие содержат ядовитые вещества (гиосциамин и скополамин), действующие на человеческий организм подобно атропину, находящемуся в красавке. Белена является успокаивающим противосудорожным и болеутоляющим средством и употребляется, как внутрь, так и наружно.

Из сухих листьев, обработанных винным спиртом и проверенных в кунжутном масле, получается „беленое масло“, наружное болеутоляющее средство.

Там, где имеется сбыт белены на фармацевтические заводы, искусственное разведение ее будет небезвыгодным.

Белена предпочитает почву богатую перегноем и особенно строительный мусор, где она образует более или менее значительные заросли.

Белена разводится путем посева семян поздно осенью сразу в почву на постоянное место, т. к. она плохо переносит пересадку.

Подготовка почвы такая же, как и для дурмана. Посев производят рядовой на расстоянии 1 арш. ряд от ряда. Бороздки делают глубиною в $\frac{1}{4}$ верш., и семена высеивают в них как можно реже. Посеянные семена прикрываются тонким слоем старого навозного перегноя. Всходы прореживаются в рядах на 12-вершковое расстоя-

ние. К белене так же, как и к дурману, применим гнездовой посев.

В течение лета уход за белой состоит в уничтожении сорных трав, в рыхлении верхнего слоя почвы и в поливке навозной жижей раза 2—3 в лето.

Наперстянка (*Digitalis purpurea* L.).

Двулетнее растение из Западной Европы, где растет в гористых лесах. В первом году образуются лишь крупные прикорневые листья, и только на второй год растение выгоняет стебель в $1\frac{1}{2}$ —1 арш. вышины, покрытый продолговатыми, зубчатыми листьями и наверху с длинной кистью крупных, пурпуровых цветов, внутренняя поверхность которых испещрена темно-красными пятнами. Форма цветка напоминает наперсток, отсюда произошло и название растения. Все части этого растения весьма ядовиты.

С врачебною целью употребляются листья, которые собирают на втором году во время цветения. С собранных листьев удаляют черешки и срединные жилки; листья быстро высушиваются при невысокой температуре и сохраняются в сухом и темном помещении. Запас сушеных листьев должен ежегодно возобновляться, т. к. с течением времени они утрачивают свои целебные свойства.

Наперстянка—очень ценное в лечебном отношении растение, и ее разведение является весьма желательным,—тем более, что это растение неприхотливое и может разводиться везде, где только оно благополучно зимует, не вымерзая. В условиях климата северной России наперстянка может зимовать только при разведении ее в защищенных местах: на лесных полянах или в плодовых

садах под пологом деревьев. На открытых же местах она легко вымерзает.

Наперстянка особенно хорошо развивается на суглинистой, богатой перегнойными веществами почве или на черноземе, но свежее навозное удобрение и избыток извести в почве ей вредят.

В южной и средней России посев производится рано, весной, на хорошо подготовленную грядку в разброс, и семена, как очень мелкие, землей совсем не прикрываются, а лишь слегка придавливаются доской. Для получения расады на 1 дес. семян требуется $1\frac{1}{2}$ —1 фунт.

Всходы появляются через 7—10 дней, и когда они разовьют первые 2—3 листа, их пересаживают (пикируют) на другую грядку с легкой, питательной почвой и защищенную с севера,—рядами на расстоянии 4 верш. ряд от ряда и на 2 верш. в рядах, а в августе, на юге же в сентябре, растения высаживаются на постоянное место, которое готовится с весны путем вспашки на $4\frac{1}{2}$ —5 верш. и следом боронуется. До посадки растений участок поддерживается в рыхлом состоянии и чистым от сорных трав для чего в течение лета он несколько раз обрабатывается драпачем (лапчатой бороной) или американским культиватором, и выравнивается простыми железными боронами, а за неделю до посадки растений он перепахивается на глубину до 3 верш. и следом боронуется. Участки менее 200 кв. саж. обрабатываются ручным способом—лопатой и железными граблями.

Перед посадкой намечаются маркером ряды на расстоянии 12 верш. один от другого, и на таком же расстоянии размещаются растения в рядах. После посадки (которая производится вечером) растения обильно поли-

ваются, и на другой день лунки присыпаются рыхлой землей, а междурядья рыхлятся и выравниваются граблями.

Уход в течение первого и второго годов заключается в полотье сорных трав и в рыхлении верхнего слоя почвы по мере его уплотнения.

На севере предпочитают заготавливать рассаду в поздних парниках, посев в которые производится в конце марта. Всходы пикируются в парниках же на расстоянии $1\frac{1}{2}$ верш. одно растение от другого, и в конце мая рассада высаживается на постоянное место, как объяснено выше.

Сбор листьев производится на втором году после посадки растений, во время цветения последних, при чем берутся только средние хорошо развитые листья. Верхние и нижние листья, оставленные на растении, содействуют вызреванию семян, которые поспевают в сентябре и могут быть собраны для посева в следующем году.

С десятины получается 100—150 пуд. сырых листьев или 20—30 пуд. сухих.

Литературные источники:

А. Г. Клиnge. Лекарственные, душистые и технические растения 1916.

М. В. Рытов. Русские лекарственные растения. 1918.

В. Л. Комаров. Сбор, сушка и разведение лекарственных растений в России. 1917.

В. К. Варлих. Русские лекарственные растения. Атлас и ботаническое описание. 1912.

А. К. Подгородецкий. Пособие по сбору и культуре лекарственных растений. 1922.

**„Трудящемуся
отдай результаты
его работы“.**

**Редакционно-Издательским Отделом
ГЛАВНОГО ВЫСТАВОЧНОГО КОМИТЕТА**

выпущены и продаются следующие издания:

„Библиотека крестьянина“:

- № 1. Проф. Кулешов — „Кормление и выращивание лошадей рабочего скота.“
- № 2. Инж. Скачков — „Несгораемая крыша“.
- № 3. Его же — „Саманные постройки“.
- № 4. Благовещенский — „Варка мыла и стирка белья без соды“.
- № 5. И. В. Гинзбург — „С а п“.
- № 6. Оголев — „Важнейшие лекарственные растения России и Украины“.
- № 7. Благовещенский — „Колесная мазь“.
- № 8. Проф. Кулешов — „Рабочее коневодство в России“.
- № 9. Ворошилов — „Разведение важнейших лекарственных растений“.
- № 10. А. Ю. Бранзбург — „Заразные болезни домашних животных и обществ. борьба с ними“.
- № 11. П. К. Градников — „Как поднять урожай простейшими мерами“.

П Л А К А Т Ы:

„Крестьянский смотр“, „Крестьянин с быком“, „Крестьянка с овощами“, „Крестьянин и Рабочий“ с текстом постановления X Съезда.

Печатаются и в скором времени выйдут:

„БИБЛИОТЕКА КРЕСТЬЯНИНА“

- № 12. Инж. Скачков — „Способы защиты от огня и сырости деревянных сельских построек“.
- № 13. Врач Рабинович — „Болезни свойственные человеку и животным“.

П Л А К А Т Ы:

„Пожары в деревне“, „Старая и Новая деревня“, „Народные картины с частушками“.

**Выставка пронесит
в стране веяние
борьбы и жизни.**

