

Как вырастить из семян красивейшие деревья и кустарники.



1. Общие правила, касающиеся посевов древесных семян.

Годы разрухи сильно попортили наши леса и сады. Настало время припиматься и за восстановление садов и за разведение новых садов.

Легче и проще и дешевле—размножение деревьев и кустарников семенами. В этой книжке я и хотел бы поделиться с читателями и своим опытом по размножению деревьев и кустарников семенами и ценными сведениями, заимствованными из различных книг и журналов, особенно же из сочинения Эрнста Бенаря „Выращивание растений из семян“. Прилагаемые табличные сведения о размножении деревьев и кустарников взяты, главным образом, из этого капитального сочинения.

Защита посевов от птиц, мышей и насекомых.

Многие древесные посевы, частью до всхода семян, а частью после всхода, страдают от вредителей; поэтому борьба с последними имеет в данном случае огромное значение. Большей частью вредителями являются мыши, медведки и птицы, которые поедают семена как не проросшие, так и прорастающие. В качестве наиболее действительного средства можно рекомендовать окрашивание древесных семян перед посевом суриком или перемешивание их с какими либо сильно пахучими веществами.

Чтобы покрыть семена краской, их посыпают суриком, предварительно спрыснув водою, а затем хорошенько размешивают или встряхивают их (при чем на 100 весовых частей семян достаточно взять одну весовую часть сурика).

Перемешивание с вонючими веществами имеет целью, главным образом, защиту от мышей, в то время, как сурик предохраняет молодые растения от птиц.

Если состояние погоды и условия почвы не позволяют посеять семена немедленно после их получения, то, если это возможно, семена следует высыпать из мешков и до времени посева хранить открытыми для воздуха в безморозном, но неотапливаемом помещении, при чем место хранения дубовых и буковых желудей не должно быть слишком сухим. Последние рекомендуется, кроме того, перед посевом вымочить в воде.

Различное время всхода семян.

Предназначенные для посева семена деревьев относят обыкновенно к трем следующим группам: 1) семена, очень долго не прорастающие (до 2 лет); 2) семена, требующие для всхода нескольких недель или месяцев; 3) семена, всходящие вскоре после посева.

К первой группе принадлежат растения с твердыми семенами, оболочка которых подчас бывает тверда, как камень. Эти семена или заблаговременно стратифицируют или, что делается чаще, сеют на специально отведенном для них тенистом участке, дабы они не мешали посевам быстро прорастающих семян.

Стратификация (см. дальше объяснение этого приема) имеет не только то преимущество, что сохраняет семена от вредителей: кроме того стратификация делает излишним разделение медленно прорастающих семян от тех, которые прорастают быстро. Надо иметь в виду, что все семена, богатые содержанием масла, обыкновенно весьма быстро теряют всхожесть.

Уход за древесными семенами.

Некоторые опытные и сведущие практики—садоводы размачивают перед стратификацией семена в воде, в зависимости от их твердости, в течение 12—48 часов. А затем, поместив их в подходящую посуду, выставляют последние на воздух, выбирая место, защищенное от солнца.

Твердые семена, к стратификации которых, вследствие позднего созревания их, нельзя приступить осенью, держат несколько дней в 20—25° Ц. градусной воде, после чего перемешивают с песком и сохраняют в теплом месте.

Посевы, произведенные в открытом грунте, рекомендуется покрывать тонким слоем перегноя или полуперепревшего, по возможности, не содержащего соломы конского навоза, который предохраняет землю от прибивания дождем, от уплотнения, удерживает влагу и служит, вместе с тем, как удобрение.

При посеве большого количества мелких семян хвойных растений, и вообще, при посеве мелких и дорогих семян, рекомендуется пользоваться теплым парником, дно которого, для закрытия доступа кротам, обложено плоскими камнями, кирпичами или хвоей, поверх которых наложена легкая земля, содержащая большое количество песка.

Защита посевов от медведки.

Наиболее опасным вредителем древесных посевов считают медведку, которая, прорывая в земле свои ходы, повреждает корни прорастающих растений. При этом корни, сваянув, засыхают, а проросшие или еще только прорастающие растения обыкновенно гибнут.

Так как обычные средства борьбы с этим вредным насекомым, которое встречается в южных губерниях в очень больших количествах, не всегда применимы при посеве, то рекомендуется в таких случаях пользоваться сероуглеродом (очень огнеопасное, взрывчатое вещество). Берут банку с притертой пробкой, заливают сероуглерод, кладут туда небольшие шарики из пакли. Шарики эти опускают в углубления, сде-

ланные в почве, и сейчас же притаптывают землей. На квадр. аршин вполне достаточно 2—3 шариков.

Упомянутое выше обваливание семян суриком с целью защиты семян от мышей и птиц неприменимо при тех посевах, когда семена долго не прорастают, ибо, спустя некоторое время, почвенная влага так изменяет сурик, что он теряет тогда свое значение.

Стратификация семян.

Среди способов, применяющихся для сохранения и подготовки семян к посеву, видное место занимает стратификация или пескование, т.-е. сохранение семян в смеси с мокрым песком. Этот способ имеет громадное значение для семян, трудно прорастающих или же быстро утрачивающих способность прорастания.

К сожалению, почти все без исключения руководства, предмет которых составляет размножение растений посевом, сообщают такие сведения об этом важнейшем способе подготовки и вместе с тем сохранения семян, что едва ли не следовало бы предпочесть полного молчания. По их словам, достаточно смешать семена с влажным песком или землей, наполнить этой смесью какую-либо посудину, поставить в подвал,—и семена при посеве весной дадут самые лучшие результаты.

Между тем, по П. Н. Штейнбергу, даже и более опытный практик иногда находится в затруднении, как поступить с теми или другими семенами, куда поместить стратифицированные семена, когда произвести стратификацию. Чтобы дать понятие о сложности этого вопроса, я укажу несколько более резких примеров.

Если мы произведем стратификацию семян яблони или груши осенью, когда они будут очищены из плодов,—до наступления времени посева, семена прорастут длиннейшими ростками, которые при вынимании их для посева будут с большим успехом переломаны, и посев совершенно не удастся.

Те же семена, посеянные без такой подготовки весной прямо на гряды, взойдут только на будущую весну; следовательно, терится целый год времени, и все лето придется заботиться о посевных грядках, чтобы они не пересыхали и не покрывались сорной растительностью.

Если же произвести стратификацию не осенью, а в конце февраля или начале марта, семена ко времени посева только-только наклюнутся, и высеванные дадут поразительно дружные, ровные всходы; особенно в этом отношении обращает на себя внимание груша.

Попробуйте поступить таким же образом с косточками слив или вишен, и... вы не получите в первую весну ни одного всхода! Дело в том, что эти косточки должны быть запескованы немедленно после сбора; пролежав в сухом виде только один—два месяца, они утрачивают способность прорасти в следующую весну и лежат в земле полтора года.

Только при разумном, сознательном отношении к делу, стратификация может оказать неисчислимы выгоды, особенно в деле лесоводства и плодоводства.

Семена, требующие много времени для прорастания, смешиваются осенью или зимой, смотря по роду растений, с влажным песком и сохраняются в таком виде или в подвале с очень низкой температурой, или на открытом воздухе закопанными в землю на такую глу-

бину, чтобы достигал только незначительный мороз; наконец, сосуды с запескованными семенами можно хранить с успехом под открытым небом, защищая возможно толстым слоем снега.

Влага и мороз действуют разрушающим образом на твердую оболочку семян, вследствие чего эти последние набухают и, высеянные весной, вскоре дружно прорастают. Такой способ хранения и подготовки семян и носит название стратификации или пескования.

Семена, быстро утрачивающие способность прорастания, этим же способом могут быть сохранены до весны, потому что влажный воздух и песок, окружающие их, не допускают высыхания и тем сохраняют жизненную силу. И в том, и в другом случае стратификация является могучим средством получить возможно скорее правильные всходы семян.

Берется какой-либо ящик или обыкновенный цветочный горшок, — смотря по количеству семян, — на дно насыпают слой влажного (не мокрого) песка или земли; на поверхности этого слоя рассыпаются семена, при чем, если стратифицируются ценные семена, то стараются класть их одним слоем, чтобы не касались друг друга; менее ценные семена насыпаются слоем до $\frac{1}{2}$ дюйма толщиной. Семена прикрываются слоем (до $\frac{1}{2}$ вершка) влажного песка, затем снова семена, песок и т. д. Последним слоем должен быть песок.

Практика выяснила, что, для получения успешных результатов от стратификации, очень важно выбрать тот или другой материал, который послужит для засыпки семян. Необходимо, чтобы к семенам был более или менее свободный доступ воздуха, и чтобы вода, при последующих смачиваниях сохраняемой массы, не застаивалась бы.

Следует иметь в виду, что доступ воздуха препятствует образованию плесени, от которой нередко страдают стратифицируемые семена; если воздух проникает сквозь массу песка и семян только в слабой степени, плесень неминуема. Потому-то и следует ценные семена песковать в один ряд, чтобы после засыпки их песком не было пустот, где и заводится плесень. При насыпании семян толстым слоем, между ними не попадает песок, и промежутки делаются гнездами для плесени. В этом отношении несравненно выгоднее не переслаивать семена с песком, а смешивать с двойным или даже тройным количеством песка, но при этом затрудняется осмотр семян, и посев их не может быть так ровно произведен.

Для семян, которые могут быть стратифицируемы с осени, пока земля еще не замерзла, рекомендуют самую непроницаемую укупорку семян. Эти последние тщательно смешиваются с пыльным количеством влажного песка (лучше взять песка больше, чем меньше) и высыпаются в глиняную посуду с узким горлышком; сверху семян кладется кружочек из цинка, величины приблизительно такой же, как отверстие посуды.

Подготовленные таким образом семена закапываются в землю где-нибудь в сарае, на глубину до 1 аршина; следовательно, доступ воздуха к семенам почти прекращен.

Чаще всего для целей стратификации употребляется чистый песок или легкая, рыхлая черноземно-песчаная земля. Для сохранения места, особенно если приходится сберегать много семян, как я уже сказал, семена прослаивают в несколько рядов, и, конечно, чем легче, рыхлее материал, служащий для прослаивания, тем больше рядов может быть помещено в ящике или горшке. Наоборот, чем плотнее земля, тем меньше должна быть толщина массы семян и земли. Следует заметить,

что даже и при прослаивания песком избегают стратифицировать более 5—6 слоев в одной посуде.

По отношению к семенам, быстро утрачивающим способность прорастания, некоторые объясняют необходимость стратификации тем, что материал, которым пересыпаются семена, имеет назначением прекратить доступ воздуха к семенам. С этим мнением совершенно нельзя согласиться: не воздух вреден, а сухой воздух; раз песок или земля, которыми засыпаны такие семена, содержатся влажными, — воздух, проникающий к семенам, так же влажен.

Посуда для стратификации.

Сосуд, в котором производится стратификация, должен удовлетворять, главным образом, одному условию: не давать застаиваться воде. Для небольшого количества семян очень удобны обыкновенные глиняные плошки, в которых высеваются цветочные семена. При больших количествах семян, употребляют ящики вышиной около полуаршина, при произвольной ширине и длине, лишь бы размеры ящика были удобны для обращения с ними.

В плодовых питомниках семена яблонь и груш стратифицируют в холщевых мешках, наполняя их приблизительно до $\frac{1}{2}$ высоты семенами, смешанными с двойным или тройным количеством песка. Расчистив снег где-нибудь в саду, раскладывают мешки на землю, стараясь, чтобы содержимое их распределялось ровным слоем по всему мешку. После выравнивания мешки забрасываются толстым слоем снега.

Стараются, чтобы мешки были возможно долее прикрыты снегом, иначе семена могут прорасти, пока еще гряды для посева их не будут приготовлены. Если семена помещают в цветочных плошках и горшках, то выбирают обожженные горшки (не обливные), иначе под влиянием постоянной сырости они могут развалиться, раскиснуть, и выемка семян будет крайне затруднительной.

При высоких ящиках или горшках удобнее нижнюю часть наполнить каким-либо дренажным слоем такой высоты, чтобы стратифицированная масса оказалась как раз вровень с краями. Иначе семена заняли бы только часть ящика и, при сохранении в земле, доверху были бы засыпаны, что при выемке их доставило бы много неудобств.

Расположение семян слоями значительно облегчает контролирование их: открывая ряд засыпанных песком семян, мы сразу видим, в каком положении находятся семена. Если семена смешаны с землей, для контроля можно оставить один—два ящика или горшка, где семена кладутся слоями.

Для того, чтобы равномернее распределить семена при посеве, их можно отделить от песка или земли, взяв решета, которые, пропуская посторонние вещества, задерживали бы семена. Прополаскивая семена в воде, на решетках можно получить их в совершенно чистом виде.

Если, по недосмотру, семена уже сильно проросли, их высевают в смеси с землей, потому что иначе легко обломать ростки. Когда имеет дело с крупными семенами, то выгодно, при вынимании их из песка, сортировать: те из них, которые раньше проросли, дадут сильнейшие растения. В питомниках, если семена были запескованы рядами, точно так же сортировка семян может оказаться очень полезной, потому

что рост сеянцев будет более равномерный. Сеять проросшие семена, особенно крупные, следует, соблюдая особую осторожность, чтобы не обломать ростков или корешков.

Где хранить стратифицированные семена.

Лучшие результаты при стратификации семян получаются, если посуда с семенами помещается на открытом воздухе. Таким образом, отлично сохраняются семена плодовых деревьев, ягодных и декоративных кустарников и многих других.

В подвалах, в погребах, прежде всего температура почти всегда бывает выше, чем следует. Вследствие этого трудно рассчитать время, сколько должны пролежать семена до прорастания. Таким образом, сплошь и рядом в так называемых „неморозных“ помещениях семена прорастают раньше, чем наступает время посева. Ростки, вытягиваясь в песке, переопутываются, ломаются, и в результате — полная неудача. Кроме того, в подвалах, почти без исключения, бывает чрезмерно сыро, и семена легко плесневеют.

Нередко вредят семенам и мыши, но от этих последних можно избавиться, разбрасывая тряпки, вымоченные в дегте, в керосине, посыпая нафталином и т. п.

Для помещения посуды с семенами на воздухе выбирают обыкновенно место где-либо у стены или забора с северной или с северо-восточной стороны, чтобы весной снег пролежал возможно дольше. Если ящики с семенами оттают раньше, чем грады, на которых предполагается произвести посев, посев будет затруднительным и крайне мешкотным, иначе легко поломать ростки.

С целью задержать прорастание весной, как только начнутся солнечные пригревы, на ящики набрасывают возможно больше снега, поверх которого, для задержания таяния, растлаивают слой навоза или соломы. При сохранении семян в неморозном помещении, в случае преждевременного их прорастания, ящики или горшки выносят на ледник. Вследствие этого прорастание будет замедлено, но семена, которые уже успели прорасти, могут пострадать. Напротив, если хотят ускорить прорастание, ящики переносят в помещение с более высокой температурой.

Время стратификации.

Было бы большой ошибкой стратифицировать все семена с осени. Следствием этого могло бы оказаться несвоевременное прорастание их. Общее правило: чем медленнее прорастают какие-либо семена, тем раньше следует их стратифицировать. Наоборот, чем скорее и легче могут быть пророщены семена, тем позже их стратифицируют.

Яблони, груши, как мы видели, сохраняются до марта в сухом виде и только в это время смешиваются с влажным песком; семена большей части ягодных кустарников, кретегуса, шиповника, косточковых пород — с осени, и чем раньше произведено стратифицирование, тем дружнее появляются всходы.

Интересно, что лучшие, более крупные и совершенные семена, и прорастают раньше других, и растений, развивающиеся из них, оказываются сильнейшими.

Стратификация косточек.

Обращаясь к косточковым породам плодовых деревьев, следует иметь в виду, что вообще подготовка их должна начинаться раньше, если возможно, немедленно по созревании плодов и ягод. И тем не менее, результаты иногда не оправдывают ожиданий.

Косточки своего сбора всегда надежнее и, стратифицированные, всходят довольно дружно. Выписные попадают в наши руки спустя несколько месяцев по созревании. В этом последнем случае предпочитают оставить их в ящиках в течение целого года и высевать только следующей весной, иначе пришлось бы ухаживать за посевами лишней год совершенно непроизводительно.

Чем раньше весной начались всходы косточек, тем дружнее они и бывают. Труднее других всходят вишневые косточки и сливные. Замечено, что в годы урожайные косточки слив всходят дружнее.

Чтобы размягчить твердую оболочку сливных и других косточек, прибегают к следующему способу. В кадке разбалтывают навозную жижу. Когда на поверхности ее станут появляться пузырьки воздуха (признак начала брожения), всыпают известки-кипелки, приблизительно полмеры на кадку в 10—12 ведер, и хорошо разбалтывают.

В этот состав и высыпают косточки более твердые — на 4—5 дней, менее твердые — на 2—3 дня. По прошествии указанного срока, косточки стратифицируются.

Вместо такого намачивания в навозной жидкости советуют держать косточки в течение всей зимы во влажной смеси песка и известки. Мои опыты с этим материалом дали такие грустные результаты, что я решаюсь утверждать полную непригодность известки, как материала для стратифицирования семян.

Подготовка семян кипятком.

И. Н. Гангардт сообщил о способе подготовки семян боярышника (кретегуса) кипятком. Он состоит в том, что свежие косточки сохраняются в течение зимы обычным способом, в мешках всыпаются в деревянное ведро почти до половины его вместимости. Вода нагревается до степени кипения, как говорится, белым ключом, и ее выливают столько, чтобы все количество семян покрылось кипятком.

После этого ведро покрывается крышкой и сверху крышки полотном, чтобы сохранить возможно дольше тепло. Для через 3—4 почти вся вода уже впиталась семенами, и они значительно набухли, так что заняли более половины ведра. Тогда, сливши всю остальную воду, не впитанную семенами, вторично обваривают их кипятком, — они набухли еще более и почти наполнили ведро.

Для через три семена обвариваются еще раз и затем смешиваются с землей и в таком виде хранятся до посева (обваривание производилось в феврале). Весной более $\frac{2}{3}$ обваренных семян боярышника дали всходы, но эти последние оказались заметно тоще тех, которые показались из семян, подготовленных только в мокром песке. Тот же опыт с шиповником дал неудовлетворительные результаты: обваренные семена, хотя и набухли сильно и были посеяны одновременно с боярышником, но всходов в первую весну не дали, а только на следующую весну.