

ВВЕДЕНИЕ

Название „семеноводство“ применяется в обширном смысле, подразумевая в нем вообще всякие продукты, служащие для размножения растений, как половым, так и бесполом путем. К половым (производительным, генеративным) продуктам относятся не только семена, но и плоды их заменяющие, известные обыкновенно под названием семян. У некоторых растений для размножения служат ростовые (вегетативные) органы: клубни картофеля и земляной груши, детки лука, воздушные луковички чеснока, побеги мяты, эстрагона и пр. В торговле иногда даже грибочки шампиньона называются его семенами. Получение всех таких продуктов в лучшем их качестве составляет существенную задачу семеноводства.

По своему назначению, овощное семеноводство разделяется на промышленное или доходное, хозяйственное, любительское, образцовое и школьное; это разделение повторяет собою разделение огородничества, и в культурной стране все виды семеноводства связываются между собою и дополняют друг друга, хотя промышленному и хозяйственному семеноводству всегда отдается предпочтение. В научном отношении семеноводство как прикладная наука, разделяется на общее и частное; в первом рассматриваются основы семенного дела и общие способы получения доброкачественных семян, во втором дается учение о производстве семян отдельных растений.

Когда овощные плантации ведутся с целью производства семян, образуя особый вид хозяйства, существующего за счет этого производства, то мы имеем *семенное хозяйство*, заслуживающее у нас особенного покровительства с приложением многих забот об его разумном устройстве. Более или менее крупных семенных хозяйств в России имелось весьма ограниченное число, и те поставлены были несообразно целям семеноводства, вследствие выращивания огромного количества сортов овощей и выпуска разных новых сортов, характеризующего скорее успехи сортовых оригинаторов, не находящиеся в связи с процветанием производства отечественных семян. Ближе к задачам русского семеноводства стояли мелкие крестьянские хозяйства, у которых нередко производство семян составляло лишь побочную статью дохода; тем не менее наибольшую часть производимых в России овощных семян доставляли крестьяне, но обыкновенно их товар прямо на рынки и ярмарки не поступал, а скупался особыми торговцами, не принимающими в деле семеноводства никакого участия, но занятыми исключительно своими торговыми интересами. С таким же обособлением от семенного хозяйства являлись у нас *семянные фирмы*, имеющие лишь магазины для продажи, редко с собственным испытанием семян и собственными семеноводами, называемыми за границу культиваторами. Подобное торговое посредничество для потребителей семян так же невыгодно, как процветание разных маклачских предприятий по скупке овощей на рынках. Таким образом,

кроме забот о развитии семенного хозяйства, являются еще заботы о правильной постановке семенной торговли. К этому прибавляется еще вопрос о привозе заграничных семян, которыми широко пользовались семенные фирмы в подрыв русскому семеноводству.

Необходимы следующие *меры к развитию русского семеноводства*: собрание сведений о состоянии этой культуры, издание брошюр о состоянии огородного промысла, распространение семян между крестьянами и огородниками, введение новых сортов других стран и наставления по огородничеству чрез инструкторов.

На съездах и в печати высказаны такие пожелания: 1) учреждение специалистов-семеноводов, знакомых с иностранным и русским семеноводством; 2) премии за лучшие сочинения по семеноводству применительно к русским условиям; 3) семеноводные товарищества с распределением семенных культур, приобретением и продажей доброкачественных семян по их всхожести и чистоте; 4) покровительственные пошлины на иностранные семена, граничащие с запрещением ввоза, что невыгодно для семеноторговцев, но полезно для семеноводов; 5) лучшие способы сортировки и очистки семян.

В семеноводстве разумная культура тесно связывается с сортоведением, а так как последнее зиждется у нас лишь на одном опыте, и научные основы его большинству неизвестны или недоступны, то семеноводство считается делом весьма мудреным и мало понятным; утверждают, что оно требует много знания по общей агрономии и по ботанике, поэтому с успехом его вести может только тот, кто необходимые знания приобретет из книг и докончит их своею практикою с большим вознаграждением за труд продажей ценного товара в виде семян. На это можно заметить, что мы должны оказать помощь семеноводным хозяйствам, чтобы развить и улучшить семенное дело в России, а для этого прежде всего мы должны правильно установить основы русского семеноводства.

В семенах следует различать двоякого рода качества: культурную их пригодность или хозяйственную ценность и сортовое достоинство. Первые качества достигаются правильным выращиванием семенников и хорошим сохранением семян после их очистки и сортировки, при чем пригодность и ценность определяется не только процентами всхожести, но, главным образом, тою полезностью, что из семян получаются продукты наилучшего качества. Сортное достоинство увеличивает ценность семян, но для этого сорт должен быть верный и надежный, правильно определенный и выращенный с сохранением чистоты его признаков или с улучшенными их изменениями, стойкими при культуре.

Независимо от тех или других свойств различных сортов овощей, составляющих предмет сортоведения, необходимо узнать и точно определить способы, посредством которых получаются хорошие семена, пригодные для культуры и выгодные для получения лучших овощей. В этом отношении труд семеновода является довольно сложным, заключающимся из разрешения многих практических задач с соблюдением различных условий в полной их совокупности, пренебрегая которыми даже в одном каком-либо случае семеновод рискует получить дурные семена. Мы рассмотрим эти условия в их последовательности, в какой они обнаруживаются в семенной культуре.

Часть I.

Общие правила семеноводства.

Эти правила должны соблюдаться, как самые главные, без которых невозможно получение хороших семенников и доброкачественных семян овощей.

I. Первоначальное приобретение семян.

Первый вопрос, подлежащий разрешению в семенном труде, состоит в том, какими семенами выгоднее пользоваться—туземными или заграничными, другими словами: следует ли заниматься туземным семеноводством, когда из заграницы может быть получено множество семян превосходного качества и по дешевой цене. Этот вопрос возникает по поводу отношения семеноторговцев к предложению им для покупки русских семян, за которые ставятся низкие цены, как за плохие, неизвестного качества; этому не всегда заслуженному отношению вторят иностранные фирмы, открывая сбыт таких семян, как капусты коломенской, огурцов муромских, брюквы красносельской и пр. Тут нужно оговориться и выделить дурные качества семян с обманом товара, что случается даже нередко при выписке заграничных семян от первоклассных фирм, посылающих, надо полагать, дурные семена вместо хороших, в том убеждении, что в России они могут иметь самый подходящий сбыт. Если мы исключим недоброкачественность семенного товара и обман, предположивши, что русские семеноводы поставят себе за главное правило своей деятельности дорожить своею славою и служить верным и надежным источником хороших семян, то всякому покупателю семян следует иметь в виду, что туземные семена, за исключением новинок, всегда заслуживают предпочтение перед заграничными, по приспособленности получающихся из них растений к русскому климату. Приобретение заграничных семян повсюду считается необходимым в странах с худшими климатическими условиями, с тощею почвою и невыработанными сортами, чтобы получить в первые годы лучшие растения, которые потом могут вырождаться без приложения заботы о получении семян туземного производства. Известно, что в XVIII ст. семена цветной ранней капусты выписывались с о-ва Мальты, тыквы из Италии, морковь из Англии и Франции; теперь раннюю цветную капусту стараются приобретать в семенах из Германии, хотя

Челокаев и другие доказали, что отличные семена капусты Гааге могут быть выведены у нас, от выписки же семян тыкв и моркови из-заграницы давно уже отказались. Вообще нужно признать, что всякая страна имеет полную возможность производить туземные семена, более свойственные ее климату и почве. В России на огромной территории с большим разнообразием климата и почвы от северных местностей, кончая подтропическими, при большем влиянии континентальных условий, эта возможность усиливается с дешевой стоимостью труда до такой степени, что русским семеноводам легко могли бы открыться не только туземные, но и заграничные рынки, особенно во время неурожая семян в Западной Европе.

Итак, в заграничных семенах мы можем совсем не нуждаться, кроме небольшого числа полезных и пригодных для нас новых сортов, вместо которых могут быть у нас более полезными новые туземные сорта. Дело заключается лишь в труде и полной добросовестности, и когда эти два условия будут пущены в основу русского семеноводства, то при них благотворно станет действовать знание и умение производить хороший семенной товар.

Далее на очереди другой важный вопрос: какие местности в России наиболее благоприятны для развития семеноводства, — северные или южные? Говорят, что северные местности с ранними весенними и осенними заморозками менее благоприятны для этой цели, нежели южные, обладающие при том и лучшей почвою; поэтому важно развить у нас семеноводство на юге. Если за северные местности считать губернии с нечерноземною почвою, а за южные черноземную полосу, то развитие русского семеноводства в настоящее время преобладает на севере, при том в центральных частях более, чем на западе и востоке, что стоит в связи с развитием овощной культуры. Отдавать же южным местностям какое-либо предпочтение перед северными в деле семеноводства не следует, потому что они имеют резкие отличия между собою в приспособлении растений иных сортов, даже видов и родов; так, на севере преимущественно добываются семена крестоцветных растений, огурцов, свеклы и моркови, в сортах, имеющих особое значение на севере, тогда как в южных местностях, главным образом, производятся бахчевые семена и таких растений, которые в открытой культуре не могут давать на севере плодов и семян. В личном предприятии южные местности с теплым климатом, питательною почвою, при достаточных атмосферных осадках или обилии необходимой воды, самые благоприятные для семеноводства; в Киевской губ. по этим причинам уже возникает большое производство семян огурцов, арбузов, дынь, капусты, редьки, редиса, салата, свеклы и др. В хозяйственном отношении приобретение южных семян для северных местностей является невыгодным; период роста растений увеличивается, ослабляется скороспелость, растения получают нежные, свойственные мягкому климату и мало выносливые при заморозках и порче от грибка и насекомых; северному хозяину выгоднее приобретать семена не с юга, а с севера, из местностей более холодных. В образовании особых свойств сортов северные местности влияют на укорочение периода роста, отчего происходят скороспелые и выносливые при морозах сорта; южные местности также содействуют образованию особых южных скоро-

спелых сортов, но другими свойствами климата—большим теплом при ясной погоде и малою влагою осадков, отчего получаются скороспелки, выносящие засуху; при избытке влаги при умеренном тепле образуются поздние сорта. Таким образом скороспелки (примеры) и поздние сорта (тардифы) одинаково могут образоваться как в северных, так и в южных местностях, но в тех и других с особыми отличиями, полезными для тех же районов.

Некоторые местности обладают благоприятными условиями для образования особых сортов с полезными свойствами, которые удерживаются в других местах в течение нескольких поколений. Семена, получаемые на месте образования сортов, называются *оригинальными*, а полученные вне их родины, в неизменных поколениях (генерациях), называются *производными*. Места образования сортов служат для возникновения особых семеноводных пунктов, от которых семеноводство распространяется в соседние местности или в другие с подобными им климатическими условиями. Таким путем огуречное семеноводство развилось в уездах: Муромском, Вязниковском, Боровском, Шацком, Рязском, Симбирском и Павловском; морковное в Московском, Ростовском, Романовском, Богородском, Вольском, Рязском; капустное в Ленинградской, Витебской и Рязанской губ.; луковое в Ярославской, Пензенской, Воронежской губ. и в области Войска Донского; свекольное в Московской и Ленинградской губ.; репное в Бронницком и Ростовском у.; томатовое около Астрахани и и пр. Большим сбытом оригинальных семян на севере отличается ростовская ярмарка, на юге—крещенская в Харькове. На ростовскую ярмарку (Ярослав. губ.) отсылаются семена от крестьян Ростовского у., но также из Владимирской губ.; покупщиками бывают местные жители, но более скупщики и семеноторговцы; более всего продаются семена огурцов, капусты, брюквы, репы и редьки. На крещенскую ярмарку приезжают местные и иногородные производители семян из Воронежской губ., где имеют свои бахчи или скупают семена по Волге; главные семена сбыта: арбузы, дыни и огурцы, продаются в полотняных мешках с разным развесом и разного качества, на мешках ярлыки с названиями, а на стене рисунки масляными красками в натуральную величину для показания покупателю.

То, что принято называть влиянием климата на растение, на самом деле есть приспособление растений к климату известной местности, которым они обладают в разной степени, одни более, другие менее или совсем неспособны к приспособлению. На обширном пространстве и в продолжительное время это влияние ведет к образованию новых сортов, но даже на небольшом участке и в короткое время иногда замечается наклонность растений лучше расти и давать более совершенные плоды и семена: овощная кукуруза из крупных южных семян дает в первый год несовершенные початки с посредственными зернами, но на второй год початки образуются полнозернистые и зерна более крупные, лучше сохраняющиеся; томат на севере, не теряя своей плодовитости, становится более выносливым, и растение с годами совершенствуется. Такое приспособление растений придает особенную цену *собственным семенам* имеющим лучшую всхожесть и дающим более лучшие продукты; особенно на севере всякий с большою выгодною может пользоваться

собственными семенами многих сортов, за исключением тех, которые у него не удаются или с течением времени вырождаются с ухудшением своих полезных свойств.

Что погода, из которой складывается влияние климата, имеет существенное и решающее значение для участи семенного урожая— всем известно, но ее действие касается также качества семян и сохранения сортового достоинства. Умеренно сухая погода, с небольшими осадками и сильным озарением (инсоляцией) и теплом, способствует сокращению периода роста семенников, ведет к лучшему развитию и созреванию семян, поддерживая свойства скороспелых сортов (примеров); наоборот, продолжительная сырая и прохладная погода в умеренно теплое лето с переменным озарением служит для поддержания свойств поздних сортов.

Прежде всего необходимо добыть для первоначального разведения наилучшие семена подлинных, настоящих сортов. Тут могут встретиться два затруднения: первое со стороны семеновода, мало знакомого с сортами и их достоинствами, и второе со стороны семеноторговцев, выпускающих в продажу плохие семена с путаницей в сортах. Семеновод должен хорошо знать сорта растений, которые он желает разводить на семена. Иногда даже в хорошо поставленных промышленных огородах различным сортам овощей не придают надлежащего значения или вырабатывают свои собственные сорта, не всегда соответствующие требованиям рынка и местным условиям. Такие *местные* сорта могут иметь сбыт лишь в местности своего разведения; часто они не носят никакого названия и, если обладают хорошими достоинствами, то получают дальнейшее распространение; так, например, аксельские огурцы около 20 лет тому назад славилась только около села Аксела, теперь же они разводятся во многих губерниях и семена их продаются почти у всех семеноторговцев; пример несколько иной дают павловские огурцы, разводимые в Приволжских губерниях и отлично заменяющие для пикулей французские корнишоны, которым всюду оказывается предпочтение. Очевидно, что при большом распространении сорта требование на него бывает во многих местах, поэтому сбыт семян наиболее обеспечен и выработка семян наиболее доходна.

Знание сортов может быть приобретено только собственным выращиванием растений и собственным навыком в распознавании отличительных признаков; если по этой части имеются некоторые книжные пособия, то они недостаточны и сообщаемые в них сведения должны проверяться на деле личными опытами.

Подлинность сортов обыкновенно обеспечивается семеноторговцами, которые отвечают за нее судебным порядком в случаях подмены и отпуску иного сорта, что может вести к уплате убытков.

Для обеспечения доброкачественности семян и подлинности сортов на совещании по семеноводству в Харькове (14—16 февраля 1915 г.) признано, что снабжение семеноводов надежным первоначальным семенным материалом должно производиться обществами, складами и другими общественными и правительственными учреждениями, приобретающими семена от русских и иностранных фирм. Для проверки сортов при этих учреждениях должны основываться проверочные (контрольные) огороды, испытывающие поступающие

в продажу семена: было бы полезно поверочный огород соединить с показательным или семенным рассадником, устроенным настолько хорошо, что в нем можно научиться не только различию сортов, но и всей правильной постановке семенного дела; показательный семенной огород может быть устроен также в отлично заведенном семенном хозяйстве. Особые раз'ездные инструкторы и специалисты по семеноводству могут давать на месте сведения о сортах и вместе с тем проверять правильность сортовых отличий в семенных хозяйствах.

II. Способы выращивания семенников.

На семенники выбираются растения, дающие овощи наилучшего качества и имеющие вполне все сортовые отличия; поэтому, не вырастив хороших овощей, нельзя иметь и хороших семенников.

По сроку выращивания, семенники разделяются на однолетние, двухлетние и многолетние. К однолетним относятся те, плоды которых могут созревать в то же лето: огурец, дыня, тыква, арбуз, томат, горох, фасоль, соя, боб, укроп, кориандр и др.; все эти растения на одном и том же месте дают, как овощи, так и семенники, без всякой пересадки, за исключением лишь парниковых сортов, которые после парников высаживаются в семенной грунт не менее хорошего свойства как и парниковый. Некоторые однолетние растения выращиваются на семена иначе: парниковый радис выращивается сначала в парнике, как овощ, и, по достижении им надлежащего качества, высаживается в неудобренный грунт, чтобы ускорить цветение и плодоношение.

Двухлетние семенники требуются: для поздних сортов радиса, для редьки, капусты, репы, брюквы, лука, петрушки, моркови, сельдерея, пастернака, свеклы и др. В первый год выращиваются эти растения для овощей, из которых наилучшие отбирают, сохраняют зимою и весной высаживают в другой грунт. Поздние сорта радисов, редьки, моркови, петрушки, сельдерея и пр. в южных местностях выращиваются в конце лета и осенью в виде рассады, которая зимует в открытом грунте и весной отбирается и высаживается на места.

Многолетние семенники остаются на одном и том же месте несколько лет: таковы—щавель, ревень, экстрагон, иссоп и др.

а) Выбор места для семенной культуры.

Многолетние овощные растения приносят семена на месте своей постоянной культуры, откуда также берутся их части для бесполого размножения в виде деланок, побегов и рассады.

Двулетние растения в первый год культуры выращиваются на месте, где они получают совершенного качества, затем подвергаются зимнему покою в хранилищах и после периода покоя садятся на возвышенное, солнечное и теплое, для нежных сортов защищенное место или с особою защитою от холода. Такое же место предпочитается для скороспелых сортов однолетних растений, с целью поддержания их ранней овощной готовности, но многие однолетники выращиваются обыкновенною овощною культурой, при которой они получают луч-

шего качества. Низменные места для всяких семенников непригодны. Некоторые дву и однолетники выращиваются для рассады в защищенном грунте (парник, теплицы), откуда пикируются на открытые гряды.

б) Почва для семенников.

Чтобы можно было установить требование почвы для тех или других семенных растений, необходимо обратить внимание, что семенники должны представлять собою поколение с наилучшим качеством овощей, а так как это качество у большинства корневых, стеблевых и листовых овощей является результатом усиленного питания, то можно признать за общее правило, что до плодоношения и созревания семян растения следует возделывать на лучшей и питательной почве. Все тыквенные дают лучшие плоды и семена на плодородной или хорошо удобренной почве. Двулетники (крестоцветные, морковь, свекла) в первый год выращиваются на почве со свежим удобрением или на второй год после него, но на следующий год для роста стеблей и плодоношения их сажают на почву со слабым удобрением. Также поступают с парниковыми растениями: им дают вполне образоваться в парнике с своими полезными овощными качествами, после чего пересаживают в грунт на тощую почву; такую пересадку применяют к паровой редьке, радису, салату, цветной капусте и пр. Поступая иначе, т. е. выращивая семенники этих растений на плохой почве, мы ухудшали бы качественное достоинство и семена давали бы худшие поколения, не имеющие культурного значения. Тем не менее есть растения, семенники которых для хорошего плодоношения не нуждаются в сильной почве; таковы все мотыльковые и сорта маленьких реп (тельтовская, москская, джерсейская и френез), которые на жирной почве вырождаются через три поколения и сохраняют свои признаки на бедной и тощей почве. Семенники скороспелых сортов сажаются на почву легкую, рыхлую, хорошо нагреваемую и питательную, чем дополняется влияние солнечного тепла и возвышенного места; почва связанная, тяжелая и плодородная содействует образованию поздних сортов, усиливает рост и замедляет созревание семян, особенно при избытке влаги и умеренном тепле. В засушливое лето лучший урожай семян получается на влажной и тяжелой почве, в сырое прохладное лето на сухой и легкой.

в) Выращивание семенников и уход за ними.

Полезные признаки возделываемых на наших огородах различных овощных растений получены усовершенствованными приемами культуры, которые необходимо продолжать для получения семян, дающих растения с лучшими качествами; поэтому те приемы, которыми пользуются для выработки лучших овощных продуктов, должны во всей полноте применяться к семенным растениям, различаясь по сортам и разным их назначениям: каким путем выработался известный сорт овоща, таким же он должен совершенствоваться далее в семенных растениях. Пренебрегая этим основным правилом семенной культуры, мы изменяем овощные растения, которые в своем семенном поколении получают с иными, часто мало полезными или даже не выгодными признаками, чем ухудшается качество семенного товара.

Для пояснения этого возьмем некоторые примеры. Известно, что иногда отдельные растения моркови, свеклы и редьки, весьма рано стволются, не образуя хороших, нежных корней; такие растения могут приносить семена в то же лето, теряя свойство двулестности, но полученное семенное поколение становится одичалым, непригодным для овощной культуры. Если растения южных сортов по климатическим условиям не вызревают в северной местности, то, выращивая их на тощей почве, мы получим слабые растения с измененными или ухудшенными признаками.

Общее правило целесообразной культуры семенников простирается далее на сорта, так как овощи оцениваются, обыкновенно, не вообще, а по сортовым отличиям. Отсюда, как следствие, вытекает то, что культура всякого сорта для семян должна сообразоваться с его признаками. От несоответственного по времени посева растения перерождаются, приспосабливаясь к новым условиям. Краинский сообщает, что муромские огурцы, имея раннее созревание и требующие раннего посева, при позднем посеве, через 3—4 поколения, плодоносят, как поздний сорт, вынося засуху и сильные жары. Между тем посев составляет лишь один из большого числа разных приемов культуры, которые мы рассмотрим по порядку.

1. Способ размножения. Каким способом выведен сорт, таким же он должен быть получен в семеноводстве. Картофель и земляная груша по большей части размножаются только клубнями, эстрагон и мята побегам, земляника рассадой от плетей (усов). Это бесполое размножение, как показывает повсеместная практика, не ведет к ослаблению или ухудшению растений в продолжительность многих поколений, но колъ скоро оно сменяется на семенное, то растения изменяются. То же происходит при смене семенного размножения бесполом: огурцы и дыни, выведенные из черенков, отличаются ранним цветением и плодоношением, и надо подождать, что плоды у них получаются меньшей величины, хотя остальные признаки сорта сохраняются. Когда растение одинаково приспособилось к семенному и бесполому размножению, то его можно разводить двумя способами, что можно видеть на луке, размножаемом, как детками, так и семенами, без потери свойств сорта.

2. Способ культуры. Соответственность культуры вытекает из требования сортовых отличий. От выращивания парниковых или тепличных растений на семена в открытом грунте получают семенники с приспособлением к росту без защиты и с изменением своих парниковых или тепличных свойств, поэтому ставят за правило, что семена таких сортов должны получаться от растений в парниках и теплицах. Однако, это правило имеет разные исключения. Парниковые огурцы, выращенные в открытом грунте, отличаются более сильным ростом, дают плоды позже, но большей величины и с большим количеством семян; этим способом даже пользуются для усиления роста парниковых огурцов из семян грядной культуры. Сомнительно, чтобы такое усиление роста относилось ко всем сортам парниковых огурцов без изменения их свойств; длинные английские огурцы, например, совсем не удаются на грядах, давая кривые плоды, утолщенные к верхушкам. Краинский, дающий подробные правила огуречного семеноводства, относит улучшение роста через открытую культуру только к ранним

сортам. Если огурцы, дыни и арбузы можно доводить в парниках и теплицах до хорошего созревания плодов, то другие растения таким путем не могут приносить хороших плодов и семян по той причине, что эти части растений не служат целью защищенной культуры; таковы: цветная капуста, радис, салат и др., но могут быть доведены до плодоношения: томат, баклажан, горох, фасоль, соя и пр. Растения, у которых преобладает рост в парниках от тучной почвы, отчего замедляется плодоношение, должны высаживаться из парника в открытый грунт.

В открытом грунте способы культуры также должны соответствовать сортам, но в общем всегда необходимо прежде всего вывести овощной продукт надлежащего качества и только после этого заботятся о плодоношении и семенах. Если берлинский салат густым посевом выращен на гряде как листовой, вместо которого шел в употреблении, то после пикировки могут вырасти быстро ствоящиеся растения, без всякого образования кочна, совсем негодные для получения торговых семян, для которых нужно выращивать растения раннюю пикировку или посевом на гряде в таких расстояниях, чтобы могли развиваться кочны.

3. Посев и посадка. Посев имеет значение для семенников по времени и размещению семян. Возможно ранний весенний посев необходим для скороспелых однолетников, чтобы поддерживать и совершенствовать их свойства, достигая наиболее раннего получения плодов и семян; этим производится также приспособление растений к климатическим условиям места. Основываясь на этом, предполагают средние сорта сеять несколько позже ранних, через $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ недели (для огурцов), а поздние сорта сеять позже всех, но таким путем не определяется время посева, которое лучше сообразовать с периодом произрастания (вегетации) разных сортов так, чтобы плодоношение и созревание семян приходилось в наилучшее для них время, иначе делается риск на получение семян, или же получатся плохие семена. Положим, в северной местности семеновод задался целью получения семян коротколистного парникового радиса, весьма тугого на рост и по цветению и созреванию относящегося скорее к поздним сортам вместе с летнею редькою; чтобы получить хорошие семена такого радиса или летней редьки, он должен знать срок времени, необходимый от посева до принесения зрелых плодов, и когда он это узнает, то убедится, что ему в таком случае приходится делать возможно ранний посев одинаково со скороспелыми сортами. В южных местностях общий срок вегетации всех растений продолжительнее, и рост, под влиянием света и тепла, сокращается, отчего посев средних и поздних сортов может быть сделан после ранних, через рассчитанный промежуток времени. Точное определение времени посева ранних сортов в какой-либо местности должно быть сделано в ней практически самим семеноводом.

Двулетние семенники сеются для получения в первый год овощей наравне с овощными растениями, и время посева их одинаково с ними. Посев их может быть ранний весенний и поздний осенний под зябь; оба прилагаются к семенам с медленным и тугим прорастанием (свекла, морковь) и к поздним сортам (капуста). Скороспелые овощные двулетники и средние сорта в посеве должны сообразоваться, как