

635(048)
И.762 о.с.

мрч

238507

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СССР
БЕЛОРУССКАЯ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

№ 56

А. Н. ИПАТЬЕВ

ОСНОВЫ СОРТОВОЙ АГРОТЕХНИКИ В ОВОЩЕВОДСТВЕ

АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
ДОКТОРА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
НАУК

и

Белорусские

Отд 635(048) *и*

Шифр И.762 о.с.

№ 238507

Б.С.С.А.А.А.
Академия

ГОРКИ, МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ, БССР
1953

Исторический XIX съезд партии в директивах по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951—1955 гг. определяет главную задачу сельского хозяйства следующим образом:

„Главной задачей в области сельского хозяйства и впредь остается повышение урожайности всех сельскохозяйственных культур, дальнейшее увеличение общественного поголовья скота при одновременном значительном росте его продуктивности, увеличение валовой и товарной продукции земледелия и животноводства путем дальнейшего укрепления и развития общественного хозяйства колхозов, улучшения работы совхозов и МТС на основе внедрения передовой техники и агрокультуры в сельском хозяйстве.

Земледелие должно стать еще более продуктивным и квалифицированным, с развитым травосеянием и правильными севооборотами, более высоким удельным весом посевных площадей технических, кормовых, овощных культур и картофеля“.

Советские люди научились делу получения высоких урожаев овощных культур. Урожай овощей, измеряемые в десятках и даже сотнях тонн с гектара, стали не единичными случаями, а частым явлением. Имена передовиков-овощеводов (лауреата Сталинской премии Е. Н. Лебедевой, П. Г. Деркача, Б. П. Песова, Е. С. Хобты, О. Г. Петраковой и многих других) широко известны работникам сельского хозяйства. Эти овощеводы, а также многие другие в различные годы, в различных условиях, на различных площадях и по различным овощным культурам добились получения высоких урожаев.

Мичуринская агробиология учит, что с изменением условий среды меняется наследственность растений. Это значит, что совершенствуя среду, в которой обитают наши овощные растения, т. е. улучшая питание, водоснабжение, освещение и другие элементы среды, мы в состоянии воспитать еще более продуктивные растения, урожай которых, при подходящей для них среде, превысит современные рекорды.

Агротехнику можно рассматривать, как своеобразный технологический процесс, в известной степени напоминающий

технологические процессы в промышленности, но значительно более сложный, так как здесь человек имеет дело с живым организмом.

Технология совершенствуется. Совершенствуется и агротехника вместе с ростом производительных сил нашей страны, вместе с ростом наших знаний и наглядным примером этому служит агротехника, применяемая в наше время передовиками-стахановцами овощеводства.

В настоящее время советские овощеводы вплотную подошли к массовому осуществлению на практике новой стахановской агротехники, которая позволит разрешить задачу получения высоких урожаев повсеместно и тем самым выполнить решения XIX партсъезда о всемерном повышении урожайности овощных культур.

В современной литературе по овощеводству приводится много сведений о стахановских урожаях и описываются способы, примененные для их получения.

В работах профессора В. И. Эдельштейна и профессора В. А. Брызгалова основные вехи новой стахановской агротехники овощеводства приведены в некоторую систему. Они таковы:

1. Выбор сортов.
2. Использование местных отборных семян.
3. Создание повышенного плодородия почвы.
4. Освоение овощно-травопольных севооборотов.
5. Применение повышенных норм высева семян и уменьшение площадей питания с одновременным улучшением условий произрастания.
6. Увеличение вегетационного периода.
7. Борьба за сохранение всех растений, высаженных рассадой или выросших из посеянных в грунт семян.
8. Применение системы подкормок.
9. Дифференциация ухода за отдельными растениями.
10. Применение приемов глубокого воздействия на растение.
11. Сведение к минимуму потерь урожая.

Особенно важное значение в повышении урожайности занимает применение новейшей техники при механизации культуры растений, как это отмечает в своих директивах XIX съезд партии.

И. В. Сталин по этому поводу говорит следующее: „Мы все радуемся колоссальному росту сельскохозяйственного производства нашей страны, росту зернового производства, производства хлопка, льна, свеклы и т. д. Где источники этого роста? Источники этого роста в современной технике,

в многочисленных современных машинах, обслуживающих все отрасли производства. Дело тут не только в технике вообще, а в том, что техника не может стоять на одном месте, она должна все время совершенствоваться, что старая техника должна выводиться из строя и заменяться новой, а новая—новейшей. Без этого немислим поступательный ход нашего социалистического земледелия, немислимы ни большие урожаи, ни изобилие сельскохозяйственных продуктов¹.

В предлагаемой работе мы сосредоточили внимание на еще одном элементе агротехники высоких урожаев—на сортовой агротехнике.

Разрешение задачи поднятия урожайности требует мобилизации всех возможностей разумного воздействия на культурное растение и условия его произрастания.

В комплексе травопольной системы земледелия, являющейся основой и овощеводства, свое значительное место занимает посев сортовыми семенами. Это означает культуру определенных, лучших, районированных сортов и нередко требует специализированной агротехники сорта или группы сортов в конкретных условиях страны, в конкретных условиях года.

Агротехника, дифференцированная по отдельным сортам или группам сортов, постепенно проникает в практику советского овощеводства, но проникновение ее еще недостаточно.

Новые сорта, выведенные селекционерами нередко чрезвычайно резко отличаются от „старых“ сортов по своим биологическим и иным особенностям, в силу чего для них приходится разрабатывать специальную агротехнику. Достаточно в качестве примеров назвать так называемые грунтовые сорта томатов селекционера А. В. Алпатьева, детерминантные томаты автора этих строк, очень скороспелый сорт гороха „Полярный“ селекционера Т. З. Чвашаева и др., чтобы подтвердить необходимость разработки специальной агротехники, по крайней мере, для ряда сортов овощных и других культурных растений.

Вместе с этим, надо отметить, что в ряде случаев уже прочно вошла в практику овощеводства сортовая агротехника для некоторых „старых“ сортов и групп их. Такова резко различная агротехника ранних, средних и поздних сортов капусты, тепличная культура партенокарпических сортов огурцов, отличная от тепличной культуры других сортов огурцов и т. д.

¹ И. В. Сталин. „Экономические проблемы социализма в СССР“, стр. 90. Госполитиздат, 1952 г.

Государственное сортоиспытание, столкнувшись с агротехническими различиями испытываемых сортов, должно было отойти от единой агротехники отдельной овощной культуры для всех сортов и перейти к сравнению сортов в различной агротехнике. В настоящее время от оригинатора сорта требуется и рекомендация агротехники для нового сорта.

В методике сортоиспытания овощных культур в ряде случаев уже сделано разделение сортов на группы по агротехническому принципу. Так, для томатов в госсортоиспытании (методика 1939 года) по различию в площадях питания устанавливаются три группы сортов; для огурцов также по различию в площадях питания устанавливаются три группы сортов и т. д.

Естественно, что применение для большого разнообразия сортов каждой культуры однообразной (покультурной) агротехники влечет за собой понижение урожая и ухудшение его качества.

В силу вышеизложенного, кажется несомненной необходимость введения дробной агротехники для отдельных сортов и групп их. На этом пути лежит одна из возможностей качественного и количественного улучшения урожайности овощных культур.

Сорт не представляет собою группу совершенно однородных растений. Состав растений внутри сорта меняется как от отборов, так и вследствие меняющихся условий существования, меняющейся агротехники. Это было показано нами в работе „Правильности в составе и строении сортопопуляций“, опубликованной в XVII томе трудов Омского сельскохозяйственного института имени С. М. Кирова в 1939 году. Однако состав сорта всегда более или менее определен, вследствие чего при выработке сортовой агротехники возможно игнорировать некоторую неоднородность сорта.

В 1947 году, в книге „Агротехническая классификация сортов важнейших овощных культур“, опубликованной в г. Мичуринске, мы смогли лишь на основании биологической близости сортов сгруппировать их в агротехнические группы. С того времени накопились новые факты реакции сортов на те или иные агроприемы, да и морфо-биологическое изучение сортов продвинулось вперед.

Все это позволяет нам теперь подытожить наши знания в области сортовой агротехники и написать эту новую главу овощеводства значительно более подробно, чем это делалось до сих пор.

Основу диссертации составляют более чем двадцатилет-

ние наблюдения и эксперименты автора этих строк и его учеников.

Для целостности и систематичности изложения мы включили в эту работу также данные из области сортовой агротехники овощных культур, уже опубликованные в литературе по овощеводству другими исследователями, работавшими независимо от нас.

В диссертации материал распределен по трем главам: овощеводство открытого грунта, культура овощей в защищенном грунте и семеноводство.

Первая глава „Овощеводство открытого грунта“ — наибольшая по размеру, как вследствие лучшего знакомства автора с овощеводством в открытом грунте, нежели с овощеводством в защищенном грунте, так и вследствие значимости этой главы. Кроме того, в следующих главах (культура овощей в защищенном грунте и семеноводство) пришлось бы в значительной степени повторять материал первой главы, в силу общности его для всех трех глав.

В главе „Овощеводство открытого грунта“ рассматриваются сортовые особенности в целом ряде агроприемов, как: норма высева семян, сроки посева, способы посева, площади питания, время высадки рассады в открытый грунт, удобрение, подкормки, уход за почвой во время роста растений, особенности прореживания, сортовые особенности в севообороте, глубина вспашки и т. д.

Отдельные агроприемы рассматриваются по культурам. Так, в разделе о нормах высева семян томатов показано, как меняется норма высева в зависимости от величины семян, различной у разных групп сортов томатов, а также в зависимости от способа разведения (рассадой или прямым посевом семян в открытый грунт), что тоже связано с сортовыми особенностями. Кроме того, норма высева семян зависит также и от площадей питания в открытом грунте, а они, в свою очередь, зависят от сортовых особенностей.

Аналогично, в разделах о нормах высева семян гороха, бобов и фасоли показаны различия сортов по величине семян и как норма высева зависит от этой сортовой особенности, а также от способа посева, который, в свою очередь, зависит от роста растений различных сортов бобовых культур.

Зависимость норм высева семян от сортовых особенностей показана и далее в разделе „Нормы высева“ (для брюквы, репы,

капусты, редьки, редиса, салата, арбузов, дынь, тыкв и огурцов.)

В разделе „Сроки посева“ рассматриваются как наилучшие, так и допустимые сроки посева различных сортов или групп сортов томатов, гороха, капусты, редьки, репы, кабачков и тыкв, арбузов, дынь, салата, огурцов, лука, чеснока, моркови и свеклы.

Сроки посева связаны отчасти со скороспелостью растений, которая сильно варьирует не только от условий выращивания, но и от сорта. Рассматриваются не только обычные сроки посева или близкие к ним, но и крайне поздние сроки посева (например, по томатам).

Подробно разбирается явление ускорения развития растений при поздних сроках посева, открытое И. В. Мичуриным в его работах с дынями, табаком и виноградом. Это явление, по мнению автора диссертации, может быть практически использовано в овощеводстве защищенного грунта, где человек в состоянии создать, скажем в апреле, условия, соответствующие условиям лета в открытом грунте, являющиеся причиной феноменального ускорения развития растений при поздних сроках посева.

Автор рассматривает и морфологические изменения, наблюдаемые у растений в связи с изменением сроков посева, связанные со скоростью развития и неодинаковые у различных сортов и их групп.

Специальное внимание в этом разделе уделено посеву томатов семенами в открытый грунт и получению двух урожаев гороха в течение одного сезона. В разделе, посвященном срокам посева сортов арбузов и дынь, приводятся результаты опытов по северному бахчеводству. В разделе, посвященном срокам посева сортов салата, приводятся данные опытов автора по выяснению зависимости урожая сортов салата от времени посева. По моркови и свекле дается рекомендация сортов для подзимних посевов.

Следующий раздел главы „Овощеводство открытого грунта“ посвящен способам посева. Здесь описываются сортовые особенности в способах посева по гороху, моркови, салату. Так, по гороху описываются способы посева низких, средних и высоких сортов гороха и приводятся промеры высоты растений различных сортов его.

По моркови и салату приводятся результаты опытов по гнездовым посевам этих культур, в целом свидетельствующие о перспективности этого способа посева. В заключении приводится классификация сортов салата по склонности к образованию кочнов.

Раздел „Площади питания“ посвящен зависимости площадей питания от габаритов растений различных сортов и от других сортовых особенностей, а также выясняется влияние размеров площадей питания на рост и развитие растений разных сортов, разных культур (томаты, баклажаны, перец, тыквы, дыни, огурцы, капуста и корнеплоды).

По томатам и баклажанам в диссертации приводятся цифровые данные, характеризующие габариты различных сортов, причем по томатам показаны габариты растений в разном возрасте. По перцу дается разделение сортов на две группы: сорта с висячими плодами и сорта с торчащими плодами, так как это оказывает некоторое влияние на назначение размера площади питания. Кроме того, по перцам описываются особенности в образовании плодов у сорта „Красный стручковый“ и, в связи с этим, высказываются соображения о возможности выращивания только первых ранних плодов этого сорта (в условиях его северной культуры), для чего растения „Красного стручкового“ надо уплотнять до 20 см. в рядах, чтобы компенсировать урожай.

По тыквенным растениям в диссертации указываются площади питания в связи с различной длиной плетей, свойственной различным сортам этих растений. На примерах огурцов и капусты подтверждается один из основных выводов Стахановской агротехники (увеличение урожая при загущении растений, при одновременном улучшении условий произрастания), но и эта возможность рассматривается в связи с особенностями сортов. Для различных сортов капусты, корнеплодов и лука приводятся промеры габаритов растений и их частей и указывается на влияние этих размеров на размеры площадей питания.

Следующий раздел главы „Овощеводство открытого грунта“ называется „Время высадки рассады в открытый грунт“. В нем, естественно, описываются сортовые особенности рассадных культур в связи с их влиянием на время высадки рассады, а именно, различных разновидностей капусты и лука (при культуре его через рассаду). Основное внимание уделено длине периода вегетации растений разных сортов капусты и лука и влиянию ее на время высадки рассады.

В разделе „Удобрение“ приводятся результаты опытов по удобрению различных сортов белокочанной и другой капусты и огурцов. Автор указывает на несомненно неодинаковую реакцию сортов на те или иные удобрения, но какой-либо правильности в этой области ему подметить не удалось.

Раздел „Подкормки“ содержит весьма подробные данные наблюдений за началом образования плодов у томатов, в

связи с чем назначаются подкормки (обычно 2-я). Здесь же, в таблице 18 приводятся данные о прохождении фаз спелости многими сортами томатов. Автор далее показывает, как варьирует время прохождения фаз развития томатов различных сортов в связи со сроками посева. Планирование сроков подкормок, оказывается, требует учета не только скороспелости сорта, но и учета времени посева.

Аналогичные данные, хотя и в меньшем количестве, приводятся относительно прохождения фаз развития разными сортами перца и баклажанов, тоже в связи с определением сроков для подкормок.

В следующем разделе главы „Овощеводство открытого грунта“, названном „Уход за почвой во время роста растений“, рассматриваются сортовые особенности капусты в связи с окучиванием; гороха в связи с рыхлением междурядий и сельдерея в связи с окучиванием. Далее, в разделе „Особенности прореживания“ приведены сведения об особенностях прореживания различных сортов лука, салата и корнеплодов. В следующем разделе „Бесколовая культура“ приводятся списки неполегающих сортов гороха и томатов и дается объяснение явления неполегания у этих растений.

В овощеводстве широко распространены различные „хирургические агроприемы“ как пасынкование, верхкование, прищипка и пр. Описанию сортовых особенностей, которые надо учитывать при применении „хирургических агроприемов“, и посвящен раздел главы „Овощеводство открытого грунта“, названный „Хирургические агроприемы“.

Относительно томатов, здесь рассматривается ветвление растений различных сортов и условия, влияющие на ветвление. Дается сводная таблица по большому количеству сортов томатов, в которой сорта сгруппированы в три группы: 1) сорта более урожайные при естественной форме куста; 2) сорта, давшие малые различия по урожаю как при естественной форме куста (т. е. без пасынкования), так и при одностебельной культуре и 3) сорта более урожайные при одностебельной культуре. Оказывается, что в условиях северной нечерноземной полосы ряд сортов даже снижает урожай при одностебельной культуре, по сравнению с непасынкованными томатами. Как правило, однако, пасынкованные растения давали более крупные плоды. Здесь же рассматривается влияние пасынкования на скороспелость различных сортов томатов.

Выясняется, что почти всегда лучший эффект от пасынкования бывает у позднеспелых сортов с сильным ветвлением. В средней полосе в жаркие лета не следует пасынковать

ранние, слабоветвящиеся сорта. В северной зоне пасынковать приходится и их, но в значительно меньшей степени, нежели поздние сорта. Рассматривая прищипку для дынь, автор диссертации показывает, что широко распространенное представление о преимущественном расположении женских цветков на осях второго порядка не оправдывается у некоторых сортов дынь.

Для поздних сортов дынь, с помощью рассадного метода проникающих на север, необходима вторичная прищипка уже осей второго порядка, вследствие того, что женские цветки здесь образуются только на осях третьего порядка.

Для плетистых тыкв, напротив, оправдывает себя однократная прищипка, а двукратная эффекта не дает. В заключение раздела „Хирургические агроприемы“ сообщаются сведения о сортовых различиях, которые следует иметь в виду при верхковании растений различных сортов брюссельской капусты; приводятся также сведения о пригодности сортов лука для вегетативного размножения.

В следующем разделе „Специфические агроприемы“ рассматривается прием отбеливания у салата и цветной капусты в связи с сортовыми различиями; рассматривается также пригодность различных сортов репчатого лука для различных способов культуры и вопрос о величине севка у различных сортов этого растения.

В разделе „Устойчивость к болезням и вредителям“ приводятся данные о различном отношении к различным болезням и вредителям у сортов лука, салата, моркови, капусты, томатов, огурцов, фасоли и гороха.

В некоторых случаях указываются агроприемы, позволяющие в той или иной мере избежать заболевания. Например, выбор места в связи с сортом у фасоли или гороха.

В разделе „Уплотненные и повторные культуры“ автор обращает внимание на то, что для этих посевов нередко особенностью сортов играют значительную роль, что и подтверждает на ряде примеров с капустой и томатами.

Велико влияние сортовых особенностей и на уборку урожая. Этому вопросу посвящен следующий раздел „Особенности уборки урожая“. Рассматривается вопрос о том, какие сорта гороха и фасоли надо убирать в возможно молодом возрасте лопатки и какие сорта допускают задержку в сборах. По томатам указывается, какие сорта отличаются быстрыми темпами развития плодов, что имеет значение в условиях крайнего севера, где плоды томатов приходится собирать с растений в зеленом виде, чтобы получить больший урожай. Сортовые особенности в уборке описываются также

для огурцов (частота сборов), тыкв, дынь, капусты, салата и корнеплодов.

По различным корнеплодным растениям (редька, репа, брюква, свекла, морковь, петрушка, сельдерей и пастернак) приводятся измерения длины корнеплода у растений различных сортов, в связи с применением механизированной копки.

Раздел „Дозаривание“ посвящен вопросу о дозаривании плодов томатов, дынь, тыкв и арбузов, для чего не все сорта этих культур одинаково удобны. По томатам приводится (более чем по 200 сортам) таблица, в которой показана ориентировочно скорость прохождения „стадий“ спелости плодов у различных сортов, в связи с чем стоит быстрота дозаривания.

В следующем разделе „Лежкость“ рассматривается вопрос о сохраняемости плодов арбузов, тыкв и огурцов, кочнов капусты белокочанной, луковиц репчатого лука и корнеплодов моркови и редьки.

Различные сорта названных растений имеют различную лежкость и, стало быть, по разному пригодны для хранения. Перечень наиболее лежких сортов и объяснение причин лежкости сортов и составляют содержание этого раздела. По огурцам приводятся данные опыта автора по определению сохраняемости разных сортов этого растения. Следует вывод, что наилучшей лежкостью обладают белошипые сорта (Неросимые, Короткие зеленые).

Раздел „Пригодность для переработки“ посвящен перечню сортов различных овощных культур, наиболее пригодных для того или иного способа переработки. Вместе с тем, отмечаются и сорта, непригодные для переработки. Материал, характеризующий эту особенность, дается по капусте, огурцам, тыквам, томатам, перцу, луку, луцильному гороху и свекле.

Наконец, четыре последних коротких раздела: „Сортные особенности и севообороты“, „Глубина вспашки“, „Весенняя культивация“ и „Выбор места“ содержат описание тех немногих особенностей, которые следует учитывать в указанных вопросах и которые зависят от сортовых различий.

Вторая глава диссертации „Культура овощей в защищенном грунте“ посвящена описанию сортовых особенностей выращивания овощей в культивационных помещениях, а также сортовых особенностей выращивания рассады для открытого и защищенного грунта.

Вторая глава содержит следующие разделы: „Требования к тепличным и парниковым сортам“, „Культурообороты в связи со скороспелостью сортов и сроками посева“, „Площади

питания в парниках“, „Реакция на длину фотопериода“, „Время высадки рассады в защищенный грунт“, „Прищипки“, „Опыление“, „Доращивание“ и „Возможность пикировки корнеплодов“.

В разделе второй главы, названном „Требования к тепличным и парниковым сортам“, указываются сорта ряда культур (томаты, огурцы, дыни, лук на перо, фасоль, морковь, редис, салат, цветная капуста, петрушка, кочанная капуста), наиболее пригодные для защищенного грунта. Вместе с этим, указываются сорта, непригодные для культуры в защищенном грунте. В том и в другом случаях поясняются причины отнесения сорта к той или другой группе.

В следующем разделе „Культурообороты в связи со скороспелостью сортов и сроками посева“, на примере типичного рамооборота, автор разбирает вопрос о том, как влияют на планирование (и осуществление) рамооборота сортовые особенности, главным образом, скороспелость сортов. Но так как время нахождения того или иного растения в культивационном помещении будет зависеть не только от скороспелости сорта, но и от срока помещения растений в теплицу или в парник, влияние сортовых особенностей на культуруобороты связывается и со сроками посева. Приводится большая таблица, содержащая подробные сведения о прохождении фаз развития большим количеством сортов томатов, данные которой могут быть использованы не только для решения вопроса, которому посвящен раздел „Культурообороты“, но и для других целей. Столь же подробная таблица, характеризующая скорость прохождения фаз развития и „стадий“ спелости плодов, приводится для сортов перца, но по меньшему числу сортов.

В разделе „Площади питания в парниках“ рассмотрен вопрос о влиянии сортовых особенностей на площади питания для рассады томатов в парниках и вопрос о числе растений рассады огурцов разных сортов, высаживаемой под одну парниковую раму, когда эту рассаду высаживают на постоянное место.

В разделе „Реакция на длину фотопериода“ собраны все сведения, известные автору диссертации, о сортовых различиях в отношении реакции на фотопериод у овощных растений. В основу этого раздела положена сводка Г. А. Самыгина „Фотопериодизм растений“, опубликованная в трудах института физиологии растений (том 3, выпуск 2, 1946 год). Наблюдения Г. А. Самыгина автор диссертации дополнил наблюдениями своими и других авторов. Значение этого вопроса в овощеводстве защищенного грунта велико, так как здесь

длина светлого периода или периода темноты легко регулируется человеком.

В разделе „Время высадки рассады в защищенный грунт“, автор отмечает общую тенденцию растений ускорять свое развитие при более поздних сроках посева. Возраст рассады в защищенном грунте не имеет такого решающего значения, как при высадке рассады в открытый грунт.

В разделе „Прищипки“ приводится описание разных систем прищипок, которые зависят от сортовых особенностей сортов огурцов.

В разделе „Опыление“ для сортов огурцов указываются случаи партенокарпии, а для томатов приводится разделение сортов на самоопыляющиеся и перекрестноопыляющиеся в связи с устройством цветков.

В разделе „Доращивание“ указываются сортовые особенности цветной капусты в связи с доращиванием.

Раздел „Возможность пикировки корнеплодов“ представляет собой краткую сводку более ранних работ автора диссертации по вопросу возможности пикировки корнеплодных растений. Распространенное мнение о непригодности для пикировки зонтичных корнеплодов и пригодности маревых и крестоцветных здесь подвергается пересмотру в связи с различным устройством корнеплода у разных сортов отдельных корнеплодных растений. Короткие и круглые сорта свеклы и редьки можно пикировать. Корнеплоды их построены, главным образом, из подсемядольного колена и не деформируются при пересадке. Длинные сорта свеклы и редьки при пересадке образуют неправильные, разветвленные корнеплоды со многими крупными боковыми корнями.

Третья глава диссертации „Семеноводство“ касается лишь специфических особенностей сортовой агротехники в овощном семеноводстве, не нашедших освещения в предыдущих главах.

В третьей главе помещены следующие разделы: „Время посева на маточники“, „Площади питания для маточников“, „Хранение маточников“, „Площади питания для семенников второго года“, „Нормировка“, „Выход семян“, „Особенности уборки, обмолота и очистки семян“, „Пригодность верхушек корнеплодов в качестве семенников“ и „Снегование“.

Первый раздел третьей главы, названный „Время посева на маточники“, содержит описание влияния сортовых особенностей ряда овощных культур (редис, редька, морковь, свекла, салат, капуста) на сроки посева. Сроки посева в семеноводстве несколько разнятся от сроков посева тех же культур и сортов в продовольственном овощеводстве. Эти различия в

сроках посева диктуются, главным образом, сортовыми различиями, и им посвящен настоящий раздел диссертации.

В разделе втором „Площади питания для маточников“ в виде таблицы приводятся площади питания для различных сортов корнеплодов.

В следующем разделе „Хранение маточников“ описываются особенности хранения маточников некоторых сортов сельдерея, петрушки и капусты.

В разделе „Площади питания для семенников второго года“ указываются различия в площадях питания для групп сортов капусты, зависящие от размеров семенников различных сортов.

Раздел „Нормировка“ посвящен вопросу ограничивая роста семенников редиса, лука, моркови и свеклы, важному для северных районов семеноводства. Следует описание ряда опытов, сделанных для выяснения этого вопроса и следующее из них заключение:

Нормировку побегов семенников надо делать только в случаях возможного недостаточного вызревания, недели за две, за три до наступления первых осенних заморозков. В это время легко определить, какие побеги созреют до заморозков и какие не созреют.

Все цветущие и зацветающие зонтики (моркови) или другие соцветия надо удалять, так как они не успеют созреть. Те же зонтики или соцветия, в которых уже образовались семена, надо оставить.

Следует иметь в виду, что такой прием нормировки слишком трудоемок. Поэтому лучше вообще избежать нормировки, что легко можно сделать, высаживая семенники в возможно ранние сроки и в северных районах прибегая к подращиванию.

Для селекционных целей (производство суперэлиты и элиты), при небольшом числе семенников, производить нормировку следует, так как она улучшает качество семян как по абсолютному весу семян, так и по энергии прорастания у сортов с сильно ветвящимися семенниками. При этом, как правило, наиболее значительное улучшение дают те варианты, при которых на растении остается наименьшее число побегов.

В следующем разделе „Выход семян“ приводятся различия в урожае (вернее выходе) семян у различных сортов томатов, что зависит от числа камер в плодах.

Раздел „Особенности уборки, обмолота и очистки семян“ посвящен вопросам влияния сортовых особенностей на эти работы. Для горохов здесь разбирается как высота расте-

90
ния и число бесплодных междоузлий, различные у разных сортов, влияют на уборку. Приводятся цифровые данные, характеризующие положение первого яруса бобов на растениях различных сортов гороха. Для гороха же описываются сортовые особенности в связи с обмолом семенного гороха и сортировкой его семян.

В разделе „Пригодность верхушек корнеплодов в качестве семенников“ кратко резюмируются основные выводы работ автора диссертации, проведенные им в годы Великой Отечественной войны для выяснения данного вопроса. Следует общий вывод—лишь те корнеплоды, которые построены из корня, можно высаживать верхушками, а те корнеплоды, которые образованы в большей части из подсемядольного колена, для этого не годятся. Напоминаем, что устройство корнеплода—это сортовой признак.

Последний раздел третьей главы, названный „Снегование“, представляет из себя реферат работы С. Т. Чижова, испытывавшего прием снегования для семенников белокочанной капусты разных сортов.

В конце диссертации приведен список литературы, использованной автором при составлении им диссертации.