



Б.А. ПИСАРЕВ

РАНИНИИИИ КАРТОФЕЛЬ

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Россельхозиздат предлагает вашему вниманию брошюры из библиотечки овощевода-любителя, выходящие в 1980 г.:

КИТАЕВА И. Е., ОРЛОВА В. И. БЕЛОКО-
ЧАННАЯ КАПУСТА.

АКУЛОВА Н. И. ЦВЕТНАЯ КАПУСТА.

ДВОРНИКОВА З. В. БОБОВЫЕ ОВОЩНЫЕ
КУЛЬТУРЫ.



РАНИНИИИИ КАРТОФЕЛЬ



БИБЛИОТЕЧКА ОВОЩЕВОДА - ЛЮБИТЕЛЯ



Б.А. ПИСАРЕВ

РАНИНИИИИ
КАРТОФЕЛЬ

Москва,
Россельхозиздат
1980

Библиотечка овощевода-любителя включает серию брошюр, в которых освещаются вопросы возделывания овощных культур в открытом и защищенном грунтах на приусадебных участках, применения органических и минеральных удобрений, защиты растений от вредителей и болезней, использования и переработки овощей в домашних условиях и др.

Библиотечка рассчитана на овощеводов-любителей.

Писарев Б. А.

ПЗ4 Ранний картофель. — М.: Россельхозиздат, 1980. — 48 с., ил.
(Б-чка овощевода-любителя).

В брошюре описаны биологические особенности и требования раннего картофеля к условиям внешней среды, которые необходимо учитывать при его возделывании. Даны краткая характеристика основных вредителей и болезней картофеля и меры борьбы с ними, а также способы хранения и использования продукции.

Рассчитана на овощеводов-любителей.

40404—099
П М104 (03)—80 БЗ —12—6—80 38.3.3.1.3 635.21

© Россельхозиздат, 1980



Выращиванием картофеля занимаются многие колхозники, рабочие, служащие, огородники-любители. Под него обычно отводят значительную часть участка. Валовой сбор картофеля с индивидуальных огородов по стране составляет весомую долю в общем производстве.

Для создания изобилия высококачественных продуктов питания особое значение имеет увеличение производства раннего картофеля. Питательные свойства картофеля ухудшаются при длительном хранении. Клубни при этом теряют не только воду, но и крахмал, большое количество витаминов и других полезных веществ. Особенно значительны эти потери при прорастании клубней и при неблагоприятных условиях хранения.

В средней и северной частях Европы, в том числе и в условиях Нечерноземной и Черноземной зон СССР, климатические условия не позволяют выращивать картофель круглый год, однако здесь вполне возможно получать его начиная с июня на индивидуальных огородах, а в районах Кавказа и Закавказья — в мае. Для этого нужно знать и соблюдать некоторые особенности возделывания раннего картофеля.

Некоторые огородники выращивают 350—400 ц/га клубней раннего картофеля. Однако не всем удастся получить высокие урожаи. Нередко, не зная биологии растения, картофелеводы-любители допускают ошибки в агротехнике, что снижает урожайность. При хорошем знакомстве с культурой и заботливым отношении к делу совсем не трудно с участка в 100 м² получить 300—400 кг клубней и полностью обеспечить свою семью ранним картофелем. При использовании огорода каждому его владельцу необходимо взвесить свои силы и возможности и занимать участок под картофель такого размера, какой посилен для осуществления высокой агротехники.

Как получить высокий урожай раннего картофеля на индивидуальных огородах — об этом и рассказывается в настоящей брошюре.



БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Ранний картофель — вкусный и питательный продукт. Используется он в первую очередь для стола. Клубни содержат в среднем до 25% сухих веществ. Крахмал — главная составная часть сухого вещества. В клубнях имеется и небольшое количество сахара, жира, белков и других веществ. Особенно ценен ранний картофель по наличию в клубнях витаминов и прежде всего антицинготного витамина С.

При потреблении в пищу 300 г свежего раннего картофеля в вареном виде организм взрослого человека получает почти суточную норму этого витамина, витамина В₁ и РР — 10—15%, В₂ — 5% и др.

В клубнях имеются также минеральные соли кальция, железа, йода, калия, серы и других веществ, необходимых людям при малокровии, заболевании щитовидной железы, гастритах и язвенной болезни желудка.

Картофель распространен почти повсеместно, что связано с его высокой приспособляемостью к различным почвенно-климатическим условиям. Однако это не говорит о том, что он во всех местах хорошо развивается и накапливает высокий урожай клубней. Необходимо знать, какие условия способствуют максимальному росту растений и накоплению клубней.

Картофель, в отличие от многих других растений, размножают не семенами, а клубнями. Семенами его размножают лишь для селекционных целей, так как при этом растения бывают слабыми, с небольшим количеством мелких клубней.

Клубень — это видоизмененный укороченный подземный стебель, превращенный как бы в хранилище запасных питательных веществ. Как всякий стебель, клубень имеет почки, которые расположены в углублениях, называемых глазками. Почки располагаются по три-четыре в каждом глазке. Как правило, прорастает только одна центральная почка в глазке. Если этот росток удалить, прорастут и остальные почки, но растения от них получатся не такие мощные, как от центральной почки. Глазки расположены по поверхности клубня неравномерно, больше всего их находится

в верхушке. При посадке целого клубня прорастают почки не всех глазков, а только расположенных в верхушечной части. Если же с клубня перед посадкой срезать верхушку, то на оставшейся части будут прорастать и почки нижних глазков.

Клубни картофеля образуются на подземных стеблях (столонах), концы которых по мере развития растения утолщаются. В зависимости от сорта клубни могут быть круглыми, овальными, длинноовальными, с мелкими, средними и глубокими глазками. В хозяйственном отношении наибольшую ценность представляют мелкоглазковые клубни, так как они хорошо моются и очищаются.

По цвету клубни бывают белыми, розовыми, красными, краснофиолетовыми с различными оттенками; по окраске мякоти — белые, кремовые, светло-желтые. В большинстве случаев население предпочитает клубни с белой мякотью. В Прибалтийских республиках пользуются спросом сорта с желтой мякотью. В клубнях с желтой мякотью содержится больше каротина, чем в клубнях с белой мякотью.

Клубни картофеля можно сохранить как семенной материал в течение нескольких месяцев без снижения качества. Этот так называемый период покоя у различных сортов неодинаков. У большинства сортов он продолжается свыше двух месяцев. При зимнем хранении в сухом, прохладном помещении с температурой воздуха +1—3° клубни картофеля можно хранить шесть-семь месяцев без прорастания. Если процесс прорастания необходимо ускорить, температуру воздуха повышают до 10—12° и обеспечивают достаточный приток кислорода воздуха к клубням. Это делают обычно при весеннем проращивании картофеля.

Картофелю, как и всякому растению, для роста и накопления урожая требуются тепло, вода, свет, питательные вещества, кислород.

Картофель — растение прохладного лета. Клубни обычно начинают интенсивно прорастать при температуре 7—8°, но пробуждение почек глазков и их медленный рост могут происходить при температуре 3—5°. Наиболее быстро клубни прорастают при температуре около 20°. Корни у картофеля образуются при температуре не ниже 7°. При более низкой температуре высаженные клубни долгое время лежат в почве. На их поверхности за счет имеющихся питательных веществ могут образовываться новые клубни без появления наземных органов. Такое явление часто наблюдается при посадке картофеля в холодную, переувлажненную почву, с температурой ниже 7° или, наоборот, в слишком сухую погоду при температуре выше 25°.

Наиболее благоприятная температура для роста ботвы и клубнеобразования 15—17°. Если она поднимется выше 42°, рост ботвы прекращается, так как на дыхание растений тратится больше продуктов ассимиляции, чем их накапливается листьями в процессе фотосинтеза. Наземная часть растения может выдерживать кратковременное понижение температуры лишь до минус 1—1,5°.

Более продолжительное действие низкой температуры убивает всходы. Но они могут появиться вновь, если посадка проводилась не очень мелкими клубнями.

Интенсивный рост клубней происходит при прогревании почвы до 16—19°. Понижение температуры почвы до +6° и повышение до 23—25° задерживает их прирост, а при 29° клубнеобразование прекращается. В этом случае необходим полив.

Картофель требователен к влажности почвы, однако потребность эта неодинакова в различные периоды роста и развития растений. При появлении всходов и в начале формирования ботвы, когда испаряющая поверхность листьев невелика, растениям нужно немного влаги. С наступлением бутонизации и цветения, когда масса ботвы наибольшая, потребление воды растениями резко возрастает. Установлено, что разные сорта в зависимости от влажности почвы, температуры воздуха, высоты растения испаряют в течение лета до 60—70 кг воды на один куст картофеля. В среднем при выращивании ранних сортов за июнь—июль суточный расход растениями картофеля влаги составляет не менее 300 кг на каждые 100 м² посадок.

В конце развития, когда увядает ботва, картофель требует значительно меньше влаги по сравнению с фазой цветения. Переувлажнение почвы в этот период приводит к так называемому удушью клубней, и они загнивают от недостатка кислорода. Первый сигнал кислородного голодания — разрастание на поверхности клубней рыхлых белых чечевичек. Позднее клубни загнивают, если не прорыхлить почву.

Большое количество кислорода из почвенного воздуха при дыхании поглощает корневая система, а также столоны и вновь образующиеся клубни. Чтобы иметь достаточное количество кислорода в почве, необходимо ее рыхлить. В рыхлых почвах лучше происходит газообмен между почвенным и атмосферным воздухом.

Картофель светолюбив. При посадке в затененных местах ботва вытягивается, клубни получаются мелкие, урожайность снижается. Для получения высоких урожаев необходимо правильно располагать рядки по отношению к свету. При северо-южном, северо-западном и юго-восточном направлениях рядков растения равномернее освещаются в течение дня по сравнению с западно-восточным. При северо-южном направлении рядков урожай картофеля повышается на 10—15%, а крахмалистость клубней — на 1—2%.

Столоны в почве образуются при отсутствии света.

Свет задерживает вытягивание ростков в длину при прорастании картофеля. При недостаточном освещении клубни образуют тонкие, белые так называемые этиолированные ростки, которые легко обламываются при перевозке и посадке. При проращивании клубней на естественном или искусственном свете ростки у них образуются толстые, короткие, фиолетово-зеленой окраски. Такие ростки очень прочные и почти не повреждаются при транспортировке и посадке клубней в почву.

Выкопанные из земли и оставленные на несколько дней на свету клубни зеленеют, в них образуется хлорофилл и увеличивается содержание ядовитого вещества — соланина, они приобретают неприятный горький привкус. Для семенного картофеля такое озеленение件 полезно, так как клубни более надежно предохраняются от заболеваний и грызунов во время зимнего хранения. В нормальных здоровых клубнях содержание соланина колеблется от 2 до 10 мг на 100 г сырой массы и не оказывает вредного действия на человека и животных. При озеленении же клубней количество его возрастает в 5—10 раз, пищевые качества картофеля сильно ухудшаются. Поэтому продовольственный картофель следует оберегать от озеленения. Необходимо помнить, что соланин распределяется главным образом в кожуре, где его в 8 раз больше, чем в мякоти. При очистке значительная часть соланина удаляется. При варке очищенных клубней его практически не остается.

В составе сухого вещества картофеля обнаружено 26 различных химических элементов. Однако в условиях большинства почв страны растение картофеля наибольшую потребность испытывает в азоте, фосфоре и калии. При недостаточном азотном питании наблюдается слабый рост и ветвление стеблей растений. На листьях появляется бледно-зеленая окраска. Избыточное азотное питание способствует чрезмерному развитию ботвы в ущерб клубням, задерживает созревание, понижает устойчивость клубней к механическим повреждениям при уборке и к болезням во время хранения. Совместное внесение азотных, фосфорных и калийных удобрений устраняет отрицательное действие избыточного азотного питания.

Действие фосфора проявляется в ускорении роста и развития растений. Достаточное питание фосфором способствует лучшему развитию корневой системы, более раннему клубнеобразованию и большему накоплению крахмала в клубнях. При недостатке фосфора задерживается цветение картофеля, угнетается его рост. Недостаточное фосфорное питание вызывает также желизистую пятнистость (ржавость) мякоти клубней.

При внесении калия картофель становится более устойчивым к заморозкам и болезням. При недостатке калия наблюдается темно-зеленая с бронзовым оттенком окраска листьев, пожелтение, затем побурение и отмирание тканей по краям листьев. Калий ускоряет передвижение углеводов из листьев в клубни.

В среднем считают, что каждая тонна клубней выносит из почвы около 5 кг азота, 2 кг фосфорной кислоты и 9 кг калия. Максимум поглощения элементов питания картофелем приходится на период бутонизации и цветения, когда происходит наивысший прирост ботвы.

Картофель считают культурой рыхлых почв. Чем меньше плотность почвы в зоне клубнеобразования, тем выше урожай. В отличие от многих других культур картофель формирует свой урожай непосредственно в почве. Молодым клубням во время роста при-

ходится преодолевать механическое сопротивление частичек почвы. На плохо обработанной, уплотненной почве клубни образуются близко к поверхности почвы, иногда даже выходят наружу. При этом они нередко приобретают зеленую окраску и бывают непригодны для использования на продовольственные цели.

Все условия жизни растений — тепло, влага, свет, кислород и питательные вещества одинаково необходимы для правильного роста и развития картофеля.

СОРТА

Для получения высоких урожаев раннего картофеля большое значение имеет правильный выбор сорта. Ранние и среднеранние сорта отличаются быстрым ростом ботвы и образованием клубней. Поэтому они наиболее пригодны для получения раннего картофеля в летние сроки.

В стране возделывают более 60 ранних и среднеранних сортов картофеля. Однако в разных почвенно-климатических условиях один и тот же сорт может дать различный урожай. Следует выращивать такие сорта, которые наиболее урожайны в данном районе. В Нечерноземной зоне из раннеспелых и среднеранних сортов возделывают следующие: Арина, Весна, Воротинский ранний, Вятка, Горизонт, Детскосельский, Домодедовский, Дружный, Зорька, Искра, Колпашевский, Любимец, Новинка, Петровский, Прикульский ранний, Смена, Фаленский, Уральский ранний, Уфимец. В Центрально-Черноземном, Поволжском и Северо-Кавказском экономических районах РСФСР лучшие сорта для раннего картофеля: Вармас, Волжанин, Воротинский ранний, Волжский, Пензенская скороспелка, Прикульский ранний, Таловский, Ульяновский. На Урале, в районах Западной и Восточной Сибири, Дальнего Востока из раннеспелых и среднеранних лучшие сорта: Ермак улучшенный, Искра, Колпашевский, Седов, Приобский, Омский ранний, Тулунский, Зауральский, Уральский ранний, Пионер.

Ниже дана краткая характеристика ранних и среднеранних сортов, выращиваемых в условиях Российской Федерации.

Арина — сорт выведен в Северо-Западном научно-исследовательском институте сельского хозяйства. Среднеранний, столовый, вкусный, среднекрахмалистый (13—15%), устойчив к болезням. Клубни удлиненно-овальной формы, белой окраски. Глазки мелкие, мякоть клубней белая, не темнеющая при резке. Средняя масса товарного клубня 100—150 г. Куст прямостоячий, низкий. Цветки белой окраски.

Вармас — сорт выведен на Йыгеваской селекционной станции Эстонской ССР (рис. 1). Раннеспелый, столовый, урожайный с хорошими вкусовыми качествами. Содержание крахмала в клубнях 13—14,4%. Клубни овальной формы, белые, выровненные, с



Рис. 1. Сорт Вармас
Сорт Волжанин

мелкими поверхностными глазками. Мякоть клубня белая, не темнеющая при резке. Масса товарного клубня 80—200 г.

Куст невысокий, раскидистый. Цветки белой окраски.

Весна — сорт выведен на опорном пункте Института общей генетики АН СССР (Ленинградская область). Раннеспелый, столового назначения, высокоурожайный. Вкусовые качества удовлетворительные. Сравнительно устойчив к фитофторе, паршой поражается в средней степени. Клубни длинно-овальной формы, с тупой вершиной. Окраска клубней светло-розовая. Кожура гладкая, глазки мелкие, ярко-розовые. Мякоть клубней белая. Масса товарного клубня 90—133 г. Содержание в клубнях крахмала 11,8%.

Куст средней высоты, прямостоячий, к концу вегетации полегающий. Цветки светло-красно-фиолетовые с белыми кончиками.

Волжанин — сорт выведен на Ульяновской опытной станции по картофелю (рис. 1). Среднеранний, с очень ранним клубнеобразованием, столового назначения. Урожайность высокая, вкусовые качества удовлетворительные. Содержание крахмала в клубнях 15—17%, содержание белка повышенное. Отличается высокой засухоустойчивостью. Слабее других сортов поражается вирусами, слабо поражается черной ножкой и фитофторозом, но сильно паршой. Клубни округлые, очень крупные, белые. Кожура гладкая, мякоть белая, глазки средней глубины.

Куст средней высоты, слабооблиственный. Цветки белые.

Волжский — сорт выведен на Ульяновской опытной станции по картофелю. Раннеспелый, очень урожайный, вкусный, среднекрахмалистый. Отличается засухоустойчивостью, устойчив к болезням средняя. Клубни ярко-красные, округло-овальные. Мякоть клубней белая, кожура у вершины шелушащаяся.

Куст невысокий, хорошо облиственный. Цветки красно-фиолетовые.

Воротинский ранний — сорт выведен на Калужской областной сельскохозяйственной опытной станции. Раннеспелый, с быстрым накоплением урожая. Вкусовые качества клубней хорошие, устойчивость к болезням средняя. Содержание в клубнях крахмала 12—17%. Клубни округло-овальной формы, белые. Кожура гладкая, глазки клубня мелкие, многочисленные. Мякоть белая, темнеющая при резке. Масса товарного клубня 100—160 г.

Куст компактный, средней высоты. Цветки белой окраски.

Вятка — сорт выведен на Фаленской государственной селекционной станции (Кировская область). Раннеспелый, столового назначения, высокоурожайный, с хорошим вкусом. Содержание крахмала в клубнях 13,7%. Устойчив к фитофторе, вирусам и парше. Клубни округлые, белые с кремовым оттенком. Кожура гладкая, глазки мелкие, малочисленные. Мякоть клубня белая, не темнеющая при резке. Масса товарного клубня 90—140 г.

Куст раскидистый, средней высоты. Цветки красно-сине-фиолетовой окраски с белыми кончиками.



Рис. 2. Сорт Детскосельский
Сорт Дружный

Горизонт — сорт выведен в Научно-исследовательском институте картофельного хозяйства РСФСР. Среднеранний, столового назначения. Отличается высокой урожайностью и товарностью. Крахмалистость клубней 12—16%. Вкусовые качества хорошие. Устойчив к фитофторе и парше. Слабо поражается вирусными болезнями. Клубни легко переносят переувлажнение как после посадки, так и в период формирования урожая. Клубни овальной формы, белые. Кожура клубней гладкая, глазки мелкие, малочисленные, мякоть белая. Масса товарного клубня 85—140 г.

Куст раскидистый, высокий. Цветки красно-фиолетовые с белыми с внутренней и наружной сторон кончиками.

Детскосельский — сорт выведен во Всесоюзном научно-исследовательском институте растениеводства (рис. 2). Среднеранний, высокоурожайный, вкусный, среднекрахмалистый. В клубнях повышенное содержание витамина С. Относительно устойчив к фитофторе, не поражается железистой пятнистостью, слабо поражается паршой. Клубни плоско-овальные, светло-розовые, крупные. Глазков на клубнях мало, расположены они поверхностно. Кожура гладкая, мякоть белая.

Куст высокий, среднеоблиственный. Цветки белые, с наружной стороны с фиолетовыми прожилками.

Домодедовский — сорт выведен в Научно-исследовательском институте картофельного хозяйства РСФСР. Раннеспелый, столовый, высокоурожайный. Крахмалистость клубней составляет 13—17%, содержание витамина С — до 32,2 мг, на 10—12 мг выше других раннеспелых сортов. Вкусовые качества хорошие, устойчив к фитофторе, резектонии, парше и кольцевой гнили. Клубни округлой формы, белые, глазки мелкие, малочисленные. Мякоть клубней белая, не темнеющая при резке. Среднее число клубней под кустом 12—16. Масса товарного клубня 80—100 г.

Куст низкий, раскидистый, среднеоблиственный. Цветки красно-фиолетовые с белыми с внутренней стороны кончиками.

Сорт интенсивного типа, отзывчив на повышенные дозы удобрений и другие приемы агротехники. Пригоден для выращивания на связных суглинистых почвах, удовлетворительные урожаи дает и на легких супесчаных и торфяно-болотных почвах. Наивысшие урожаи (500—550 ц/га) дает при достаточном увлажнении почвы в период интенсивного роста клубней и внесении удобрений (навоза или компоста — по 600 кг на каждые 100 м² площади участка и нитрофоски или нитроаммофоски — по 10—12 кг). Сорт отличается интенсивным и длительным периодом клубненакопления, посадочные клубни удовлетворительно переносят резку и переувлажнение почвы. Сорт требует рыхлых почв, сильное их уплотнение ведет к получению значительного количества мелких клубней.

Дружный — сорт выведен в Научно-исследовательском институте картофельного хозяйства РСФСР и Новосельском опытном хозяйстве (Калужская область) (рис. 2). Среднеранний, столового назначения, урожайный. Вкусовые качества хорошие и удов-

летворительные, содержание в клубнях крахмала 15—17,5%. Клубни округлой формы, белые. Глазки среднеглубокие, малочисленные, сосредоточены у верхушки клубня. Масса товарного клубня 80—150 г. Устойчивость к болезням средняя.

Куст высокий, прямостоячий, хорошо облиственный. Цветки крупные, темно-красно-фиолетовые с белыми кончиками.

Сорт отличается повышенной отзывчивостью на внесение калийных удобрений.

Ермак улучшенный — сорт выведен в Сибирском научно-исследовательском институте сельского хозяйства. Раннеспелый, столового назначения, урожайный при выращивании на орошаемых землях. Вкусовые качества хорошие. Содержание в клубнях крахмала 12,1%; устойчивость к болезням удовлетворительная. Клубни розовые, округло-овальной формы. Глазки мелкие, малочисленные. Мякоть клубня белая с красными включениями, не темнеющая при резке. Масса товарного клубня 117 г.

Куст прямостоячий, среднеоблиственный. Цветки светло-фиолетовые.

Зауральский — сорт выведен на Курганской областной сельскохозяйственной опытной станции. Среднеранний, с ранним клубнеобразованием, столового назначения, вкусный, урожайный. Крахмалистость клубней 14—17,8%, устойчивость к болезням удовлетворительная. Клубни округлой формы, белые, мякоть светло-желтая. Кожура гладкая, глазки поверхностные, малочисленные.

Куст малостебельный, среднеоблиственный, прямостоячий. Цветки белые, крупные.

Зорька — сорт выведен в Белорусском научно-исследовательском институте картофелеводства и плодоовощеводства. Среднеранний, столового назначения, устойчив к болезням. Содержание в клубнях крахмала 12,6—15,8%. Вкусовые качества хорошие. Клубни овальной формы, белые. Глазки среднеглубокие, мякоть белая. Масса товарного клубня 80—129 г.

Куст прямостоячий, компактный. Цветки белые, средней величины.

Искра — сорт выведен в Уральском научно-исследовательском институте сельского хозяйства, Свердловском сельскохозяйственном институте и Всесоюзном институте растениеводства (рис. 3). Раннеспелый, столового назначения, высокоурожайный, устойчив к болезням. Содержание крахмала в клубнях 12,8—19%, содержание белка повышенное. Вкусовые качества хорошие. Клубни округлые, белые, с мелкими поверхностными глазками. Мякоть белая.

Куст высокий, хорошо облиственный. Цветки белые, крупные.

Колпашевский — сорт выведен на Нарымской государственной селекционной станции. Среднеранний, столовый, урожайный. Крахмалистость повышенная — 15,1—21,8%. Вкусовые качества хорошие и отличные, клубни характеризуются хорошей развари-



Рис. 3. Сорт Искра
Сорт Прикульский ранний

мостью. Масса товарного клубня 86—150 г. Устойчив к болезням. Клубни розовые, удлинено-овальные. Глазки малочисленные, среднеглубокие, мякоть белая, рассыпчатая, при резке и варке не темнеющая.

Куст средней высоты, полураскидистый, с хорошей облиственностью. Цветки красно-фиолетовые с белыми кончиками с внутренней и наружной сторон.

Любимец — сорт выведен на Московской опытно-селекционной станции НИИ картофельного хозяйства РСФСР. Среднеранний, универсального использования, высокоурожайный. Содержание крахмала в клубнях 15—19%, вкусовые качества хорошие, устойчив к фитофторе и парше, относительно устойчив к вирусным болезням. Хорош для приготовления хрустящего картофеля, имеет повышенное содержание витамина С. Клубни овальной формы, белые, крупные. Кожура на клубнях гладкая, мякоть белая, глазки поверхностные. В очень крупных клубнях нередко образуются пустоты.

Куст средней высоты, раскидистый, хорошо облиственный, цветки белые. Сорт интенсивного типа. Требуется внесения повышенных доз удобрений, особенно азотных, и хорошо на них отзывается. Более высокие урожаи дает на хорошо окультуренных суглинистых почвах.

Новинка — сорт выведен на Фаленской государственной селекционной станции. Среднеранний, столового назначения, относительно устойчив к фитофторе, вкусовые качества удовлетворительные. Содержание крахмала в клубнях 13,1—16,4%. Масса товарного клубня 90—100 г. Клубни округлой формы, белые, глазки малочисленные, мелкие и среднеглубокие. Мякоть клубней белая, не темнеющая при резке.

Куст высокий, раскидистый. Цветки красно-фиолетовой окраски. Сорт интенсивного типа, хорошо переносит переувлажнение почвы. В условиях засухи снижает урожай клубней. При выращивании на тяжелых суглинистых почвах, особенно в засушливые годы, в урожай бывает много уродливых клубней.

Петровский — сорт выведен на Петровской государственной селекционной станции (Пензенская область). Среднеранний, столовый, урожайный, крахмалистость повышенная — 14—18%. Вкусовые качества хорошие. Относительно устойчив к фитофторе, слабо поражается паршой и черной ножкой. Клубни овальные, белые, кожура шелушащаяся. Глазки мелкие, малочисленные. Мякоть белая.

Куст высокий, слабооблиственный. Цветки крупные, ярко-красно-фиолетовые с белыми кончиками с наружной стороны, отмечается махровость.

Пензенская скороспелка — сорт выведен на Петровской государственной селекционной станции. Раннеспелый, столового назначения, вкусовые качества хорошие. Урожайность высокая, крахмалистость от средней до высокой (15—19%). Сорт отличается

ся повышенной засухоустойчивостью. Устойчивость к болезням удовлетворительная, не обладает хорошей устойчивостью к кольцевой гнили и особенно к фитофторе. Паршой и ризктонией поражается средне. Клубни округлой формы, крупные, белые. Глазки глубокие, кожура слабшелушащаяся, мякоть белая, не темнеющая при резке.

Куст высокий, хорошо облиственный. Цветки сине-фиолетовые.

Пионер — сорт выведен в Дальневосточном научно-исследовательском институте сельского хозяйства. Среднеранний, столовый, урожайный, вкусный. Крахмалистость клубней 15—16%, средняя масса 106 г. Устойчивость к болезням средняя. Клубни белые, округлой формы, с мелкими поверхностными глазками на середине и со среднеглубокими в верхушечной части. Мякоть клубней белая, не темнеющая при резке. В условиях засухи и уплотнения почвы отмечается деформация клубней (уродливость).

Куст высокий, прямостоячий, с толстыми стеблями. Цветки крупные, белые, с синим пигментом на внешней стороне.

Прикульский ранний — сорт выведен на Прикульской селекционно-опытной станции (Латвийская ССР) (рис. 3). Сорт очень ранний, урожайный, столового назначения. Вкус удовлетворительный, крахмалистость клубней 10—14%. Масса товарного клубня 70—110 г. Слабо поражается фитофторой и паршой, но сильно — вирусными болезнями. Клубни округло-овальные, белые. Кожура гладкая, мякоть белая, глазки среднеглубокие.

Куст средней высоты, хорошо облиственный, быстро полегающий. Цветки белые, крупные, отмечается махровость. Сорт пригоден для возделывания на разных типах почв, но наивысшие урожаи дает на легких супесчаных и суглинистых, хорошо окультуренных почвах. Хорошо отзывается на ранние сроки посадки, одновременно с ранними зерновыми культурами.

Приобский — сорт выведен на Нарымской государственной селекционной станции (рис. 4). Раннеспелый, столовый, высокоурожайный, с хорошими вкусовыми качествами. Крахмалистость средняя и повышенная — 14—18,5%, устойчивость к болезням удовлетворительная. Клубни удлиненно-овальные, белые, средней величины. Кожура гладкая, глазки неглубокие, мякоть белая, не темнеющая при резке. Куст средней высоты, слегка раскидистый. Цветки бледно-красно-фиолетовые с белыми кончиками с внутренней и наружной сторон.

Седов — сорт выведен в Сибирском научно-исследовательском институте сельского хозяйства. Ранний, столово-кормовой, высокоурожайный, с удовлетворительным вкусом. Крахмалистость клубней 10—18%. Отличается устойчивостью к засухе в период клубнеобразования и неприхотливостью к видам почв. Устойчивость к болезням слабая, мало поражается отдельными видами вирусов и черной ножкой. Клубни округлые, белые, иногда с розовым оттенком, очень крупные. Глазки средней глубины. Мякоть белая.

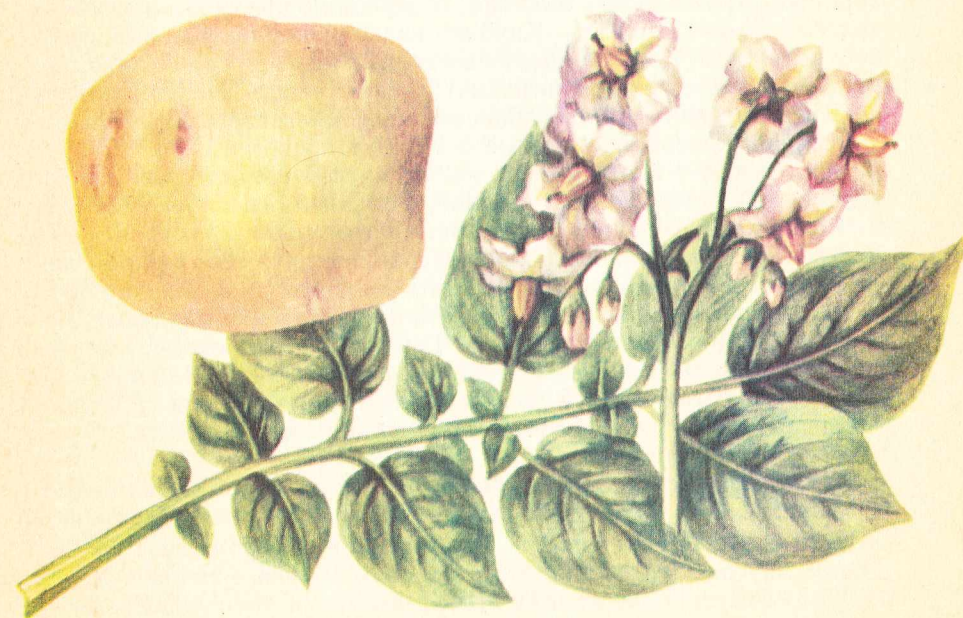


Рис. 4. Сорт Приобский
Сорт Смена

Куст высокий, слабооблиственный. Окраска цветков белая.

Смена — сорт выведен в Научно-исследовательском институте картофельного хозяйства РСФСР (рис. 4). Среднеранний, столового назначения, очень урожайный (600 ц/га). Вкусовые качества хорошие. Крахмалистость средняя 13—15,9%. Масса товарного клубня 110—150 г. Слабо поражается фитофторой, относительно устойчив к вирусным болезням. Клубни округлой формы, белые, крупные, глазки средней глубины. Кожура гладкая, мякоть белая.

Куст очень высокий, прямостоячий, малостебельный, компактный. Цветки крупные, белые. Сорт интенсивного типа, обладает повышенной отзывчивостью на внесение удобрений. Наибольшие прибавки урожая получают от внесения навоза или компоста по 600—700 кг на каждые 100 м² площади участка и нитрофоски или нитроаммофоски по 10—12 кг.

Таловский — сорт выведен в Научно-исследовательском институте сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы имени В. В. Докучаева. Раннеспелый, столовый, урожайный. Вкусовые качества удовлетворительные и хорошие, крахмалистость 11—17,3%, содержание витамина С 13,4—22,4 мг%. Клубни округло-овальные, красные, глазки средней глубины. Кожура гладкая, мякоть белая. Отличается жаровыносливостью.

Куст высокий, прямостоячий. Цветки крупные, красно-фиолетовые с белыми кончиками, быстро выгорающие при солнечном свете.

Тулунский — сорт выведен на Тулунской селекционной станции (Иркутская область). Среднеранний, столовый, вкус клубней хороший. Урожайность высокая, содержание крахмала в клубнях колеблется от 12 до 21%. Клубни овальной формы, розовые, средней величины. Кожура шелушащаяся, глазки средней глубины, малочисленные. Имеет повышенную устойчивость к черной ножке.

Куст высокий, хорошо облиственный, многостебельный. Цветки мелкие, красно-фиолетовые с белыми просветами.

Фаленский — сорт выведен на Фаленской государственной селекционной станции. Сорт ранний, столовый, высокоурожайный. Вкус клубней хороший и удовлетворительный, крахмалистость 11,5—22%. Имеет повышенное содержание витамина С, пригоден для приготовления хрустящего картофеля. Поражается фитофторой и черной ножкой. Клубни крупные, удлинено-овальные, белые со слабо-розовым оттенком. Глазки поверхностные, кожура гладкая, мякоть белая с желтоватым оттенком. Особенность сорта — склонность клубней давать трещины и пустоты. Растрескивание сильно увеличивается при излишней влажности почвы в конце вегетации.

Куст высокий, слабооблиственный, компактный. Цветки белые.

Ульяновский — сорт выведен на Ульяновской опытной станции по картофелю. Среднеранний, универсальный, урожайный, с хорошим вкусом. Крахмалистость средняя и повышенная (14,4—21,6%). Имеет повышенную устойчивость к кольцевой гнили.

Засухоустойчив, жароустойчив. Клубни округло-овальные, белые с телесным оттенком. Кожура шелушащаяся, мякоть белая. Глазки глубокие, розоватые.

Куст высокий, хорошо облиственный. Цветки белые, с длинными кончиками.

Уральский ранний — сорт выведен в Уральском научно-исследовательском институте сельского хозяйства. Раннеспелый, столового назначения. Вкусовые качества хорошие, содержание крахмала 12,5—15,4%. Масса товарного клубня 100—145 г. Устойчивость к болезням средняя. Клубни округло-овальной формы, белые с гладкой кожурой и мелкими малочисленными глазками. Мякоть клубня белая, не темнеющая при резке.

Куст средней высоты, развалистый. Цветки белой окраски, средней величины.

Уфимец — сорт выведен в Башкирском научно-исследовательском институте сельского хозяйства. Среднеранний, универсальный по использованию, высокоурожайный. Вкусовые качества хорошие. Содержание в клубнях крахмала 14,7—19,9%. Устойчивость к болезням средняя. Клубни белые, округлые. Кожура гладкая, глазки малочисленные, мелкие. Мякоть клубня белая, рассыпчатая, не темнеющая при резке сырого картофеля и длительное время не темнеющая после варки. Масса товарного клубня 93—180 г. Куст прямостоячий, компактный, средней величины. Цветки бледно-красно-фиолетовые.

РАЗМНОЖЕНИЕ НОВОГО СОРТА

Без хорошего сорта невозможно получить высокий урожай раннего картофеля. Однако в практике нередко на участках высаживают случайную смесь сортов, называя ее местным сортом. Недостаток таких семян состоит в том, что в смеси встречаются ранние, средние и позднеспелые сорта. При посадке их растения картофеля развиваются неравномерно. В то время как одни кусты начинают клубнеобразование, другие уже созревают. Такие смеси сортов, как правило, дают пониженную урожайность, легче поражаются болезнями и плохо сохраняются. На огородах должны быть чистосортные посадки картофеля.

Чтобы быстро размножить новый ценный сорт картофеля, применяют ряд эффективных способов. Причем если при обычных способах размножения от одного клубня получают пять — десять, то при ускоренном размножении можно вырастить до 100—150 и больше клубней. Для разведения нового сорта картофеля достаточно приобрести один — три клубня, чтобы в течение одного года обеспечить семью семенным картофелем. Из способов ускоренного размножения картофеля наиболее доступны следующие: теньевые и световые ростки, отводки, деление куста.

При размножении картофеля ростками клубни проращивают

на свету или в темных помещениях. При проращивании образуются в первом случае световые, зеленой или фиолетовой окраски ростки, а во втором — теневые, белые. Снимать ростки от одних и тех же клубней можно 2—3 раза. Возможность многократного съема ростков обусловлена биологическими особенностями клубня. Прорастание всех почек в каждом глазке очень растянуто. Поэтому в зависимости от числа съемов ростков клубни проращивают от одного до двух месяцев. Ростки начинают отделять при длине 4—6 см. Теневые ростки очень хрупкие, отделять их от клубня нужно весьма осторожно. Для этого одной рукой берут росток у основания, а другой слегка поворачивают клубень, и росток отделяется. Ростки немедленно нужно высадить в заранее подготовленные гряды. После первого съема клубни оставляют для выращивания вторичных ростков. Глубина посадки ростков определяется их величиной: длинные сажают глубже, короткие — мельче, но так, чтобы вершинка ростка выступала над почвой примерно на четверть или треть его длины. Ростки нужно хорошо полить и на несколько дней слегка притенить от солнца. Через пять — семь дней ростки начинают зеленеть и трогаться в рост, а через 18—25 дней рассаду высаживают на постоянный участок на расстоянии 60×20 см.

Хорошо пророщенные клубни на свету, образовавшие до 12—15 ростков, можно разрезать на 12—15 частей так, чтобы в каждой части было по одному ростку. Каждую часть клубня высаживают в лунки вверх ростком и засыпают землей. Расстояние между растениями 50×25 или $60—30$ см.

Для размножения картофеля отводками здоровые клубни высаживают верхушками кверху на расстоянии 2—3 см друг от друга в теплые или полутеплые парники, в ящики или цветочные горшки на подоконниках. Землю следует брать хорошую, богатую перегноем. Сверху клубни присыпают почвой слоем 4—6 см и поливают подогретой водой до $20—25^\circ$. Оптимальная температура грунта должна быть $18—24^\circ$. Перед посадкой целесообразно клубни прорастить. При этих условиях на восьмой-девятый день появляются дружные всходы. Как только всходы достигнут высоты 5—8 см, маленькие стебельки (отводки) осторожно отделяют от клубня вместе с корешками. Отводки, снятые в ранневесенний период, нельзя высаживать в открытый грунт из-за возможных ночных заморозков. Их следует временно прикопать в рассадниках или ящиках на подоконниках. В теплое время отводки высаживают в открытый грунт в хорошо разработанную, удобренную почву. Расстояние между рядами делают $50—70$ см и в рядах между отводками — $10—25$ см. В сухую погоду, перед посадкой отводков, в лунки вливают до 1 л воды.

Маточные клубни с оставшимися на них последними отводками также высаживают в грунт.

При размножении картофеля делением куста обязательно нужно получить хорошие и дружные всходы с большим количеством

стебельков от каждого клубня. Для этого картофель высаживают пророщенными клубнями на плодородном участке. Как только всходы достигнут высоты $10—15$ см, куст разделяют. Делить кусты следует очень осторожно, чтобы меньше повредить корневую систему и не поломать ростки. При разделении куста с каждым стебельком захватывают небольшое количество почвы. От каждого куста отделяют несколько стебельков, оставляя с материнским клубнем не менее четырех стеблей. Деление куста проводят в пасмурную погоду или в более прохладное время дня (утром и вечером). Стебельки высаживают по схеме 60×20 см.

Размножить сорт можно и побегами картофельного куста. Для этого побеги, образующиеся в пазухах листьев растений картофеля, осторожно срезают лезвием безопасной бритвы и высаживают в гряды. Затем побеги нужно хорошо полить и на три — пять дней слегка притенить от солнца.

ВЫБОР УЧАСТКА

Для получения наиболее раннего урожая картофель лучше сажать на открытых, не затемненных высокими зданиями или деревьями участках, рано освобождающихся от снега. Не следует сажать картофель на слишком сырых, низинных местах с тяжелыми глинистыми почвами, где застаивается вода и почва весной долго не просыхает и медленно прогревается. Такие земли целесообразней занимать капустой и зелеными культурами (щавель, салат и др.). Тяжелые глинистые почвы под картофель можно использовать лишь после их окультуривания (внесения, кроме навоза, песка, лесного перегноя, золы, шлака и др.).

Для раннего картофеля больше пригодны участки на южных склонах с хорошо окультуренной почвой легкого и среднего механического состава. В северных районах проводят досрочное удаление снега с помощью золы или торфяной крошки и делают осушительные канавки для отвода излишней воды в период снеготаяния.

Поблизости от участка желательно иметь водный источник (пруд, колодец и др.). В засушливую погоду летом полив может оказать решающее влияние на получение высокого урожая.

В районах Нечерноземья встречаются очень кислые почвы, на которых растут такие сорные травы, как хвощ, щавель, иван-чай. На таких почвах плохо растут огурцы, столовая свекла. Картофель переносит кислотность почвы значительно лучше, чем огурцы и свекла. Однако на очень кислых почвах урожайность клубней снижается. Поэтому сильнокислые почвы необходимо известковать известью или систематически вносить древесную и торфяную золу из расчета $10—15$ кг на 100 м^2 участка.

Не следует сажать картофель на тех местах, где он уже выращивался в прошлые годы. Это особенно важно, когда картофель

был заражен паршой обыкновенной и другими болезнями. Нельзя сажать картофель и там, где росли томаты, так как они близки по происхождению и имеют ряд одинаковых болезней.

На огороде картофель лучше всего размещать после капусты, столовой и кормовой свеклы, огурцов, салата и шпината.

Нередко все же приходится сажать картофель из года в год на одном и том же месте. В этих случаях необходимо хорошо удобрять участок, вносить торф, навоз, компосты.

При освоении нового участка под огород следует помнить, что целина считается одним из лучших предшественников для картофеля. При правильной обработке на нем можно получить высокий урожай картофеля даже без внесения удобрений. Важно лишь, чтобы участок был хорошо осушен и глубина грунтовых вод была не выше 40—60 см от поверхности почвы. На сухих песчаных почвах необходимо вносить торф, дерновую землю или прудовой ил для повышения их влагоемкости.

ПОДГОТОВКА ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

КАЧЕСТВО И ВЕЛИЧИНА КЛУБНЕЙ

Урожайность раннего картофеля зависит не только от правильно подобранного сорта, но и от качества посадочного материала (клубней). Клубни от больных, вырожденных растений обычно дают низкий урожай и большое потомство, а клубни от здоровых, сильных кустов дадут высокий урожай и здоровое потомство.

Любители-овощеводы не всегда имеют возможность приобрести чистосортный посадочный материал наиболее урожайного сорта картофеля для данного района. Нередко для посадки приходится покупать случайный картофель, представляющий собой смесь разных сортов. В этом случае особенно большое значение приобретает отбор клубней.

Крупные клубни массой в 100 г, как правило, более урожайны, чем мелкие клубни в 25—30 г. Однако при посадке клубня весом в 100 г и выше на каждые 100 м² участка потребуется 40 кг и больше картофеля. Такой расход посадочного материала слишком велик. Поэтому следует для посадки брать средние по величине клубни — 50—70 г, которых расходуют по 20—28 кг на 100 м². При отсутствии средних по величине клубней можно использовать на посадку и мелкие, массой не менее 25 г. Крупные клубни режут на части после обязательного их проращивания. При посадке частями пророщенных (яровизированных) клубней урожай не снижается, а бывает даже и выше, чем от целых непророщенных. Клубни разрезают острым ножом вдоль между ростками и следят за тем, чтобы каждая часть была не менее 25—40 г и имела два-три ростка. Резать клубни можно в день посадки или за не-

сколько дней до нее. Клубни, у которых на срезе обнаружился болезни (кольцевая гниль, ржавая пятнистость, фитофтора), выбраковывают. Нож после этого необходимо обеззараживать в течение 10—15 с на пламени огня или в 2%-ном растворе формалина.

Нельзя высаживать клубни с пятнами на кожуре — это указывает на заболевание их фитофторой, макроспориозом, фузариозом или ризиктонией. Ранний картофель высаживают еще не в очень прогретую почву, а если холодная погода стоит долго, молодые ростки развиваются медленно. Споры же грибов, вызывающих болезни растений, попав в почву, быстро прорастают, внедряются в молодые ростки и губят их.

ПРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Клубни картофеля начинают прорасти через 10—12 дней после посадки. Всходы появляются на поверхности земли через 15—17 дней. Таким образом, от посадки клубней до появления всходов проходит 25—27 дней, а в холодную весну даже 35—40 дней. Для того чтобы ускорить появление всходов и последующее развитие растений, необходимо семенные клубни проращивать. За время проращивания под влиянием повышенной температуры происходит быстрое пробуждение клубней, накопление в них питательных и ростовых веществ, стимулирующих прорастание почек. От пророщенных клубней всходы появляются на 10—12 дней раньше, картофель раньше начинает цвести и образовывать клубни, сбор урожая возможен на 15—20 дней раньше. Весеннее похолодание не так сказывается на задержании всходов из пророщенных клубней.

Растения, развивающиеся из пророщенных клубней, полнее используют питательные вещества материнского клубня, от чего более мощно растет и корневая система, а значит, и лучше используются внесенные удобрения. Как показали опыты, прибавка урожая раннего картофеля от проращивания клубней достигает 40—60%, а в северных и северо-восточных районах — в 2—3 раза.

В северных и восточных районах Российской Федерации безморозный период очень короткий. В этих условиях даже и раннеспелые сорта картофеля не успевают накопить высокого урожая клубней. Рано наступающие осенние заморозки убивают еще мощную ботву в период самого быстрого роста молодых клубней. Проращивание в этих условиях как бы удлиняет безморозный период для растений и тем самым обеспечивает получение более высокого урожая картофеля.

В южных и юго-восточных районах проращивание, ускоряя появление всходов и развитие растений, дает возможность лучше

использовать зимне-весенние запасы почвенной влаги. Растения от пророщенных клубней успевают обычно накопить довольно высокий урожай раннего картофеля до наступления засухи, которая бывает нередко в этих районах во второй половине лета.

Преимущество проращивания клубней в условиях Нечерноземья особенно сильно сказывается в те годы, когда происходит массовое заражение растений фитофторой. У картофельного растения, полученного из пророщенного клубня, урожай накапливается до появления болезни.

Нередко многие клубни внешне совершенно здоровые в действительности имеют скрытые болезни. При посадке таких клубней болезнь может быть обнаружена лишь в начале роста растений, по их внешнему виду. Проращивание позволяет обнаружить заболевание до посадки клубней в почву. Во время проращивания больные клубни, как правило, начинают гнить. Такие клубни не следует сажать.

В практике картофелеводства существует несколько способов проращивания клубней: на свету в теплых помещениях, на открытых солнечных площадках и в котлованах, во влажной среде и комбинированное проращивание — на свету и во влажной среде. Каждый овощевод-любитель в зависимости от возможностей может избрать лучший для своих условий способ проращивания семенного материала.

ПРАЩИВАНИЕ КАРТОФЕЛЯ НА СВЕТУ

Для проращивания картофеля на свету можно использовать любые светлые помещения, в которых есть возможность поддерживать температуру до 12—16°. Свет необходим для того, чтобы на клубнях образовались толстые и короткие темно-зеленые ростки, не обламывающиеся при переноске, перевозке и посадке картофеля. В недостаточно светлом помещении ростки на клубнях получаются длинные, тонкие, с бледно-зеленой окраской; они непрочные, легко обламываются. Поэтому в помещениях с плохим естественным освещением можно использовать для проращивания картофеля электрический свет из расчета 40—75 В на 1 м² разложенного картофеля.

При искусственном освещении применяют обычные электрические лампы или люминесцентные трубки. Люминесцентные лампы более долговечны в работе и экономичны, чем лампы накаливания. Для проращивания клубней при электрическом освещении пригодно любое темное, теплое помещение. Освещают клубни с момента образования ростков по 8—10 ч в сутки.

Для условий Нечерноземья в конце марта или начале апреля для проращивания клубни достают из подвалов или погребов, перебирают, удаляют больные и поврежденные. Здоровые клубни раскладывают в два-три слоя на полу, подоконниках или на столе вблизи окон. На 1 м² размещают примерно 40—60 кг. Если есть

возможность, целесообразно разложить клубни в один слой для более равномерного освещения или уложить их в неглубокие болгарские ящики. Ящики с решетчатым дном можно сделать размерами: длиной 55 см, шириной 50 см, высотой 12 см. Емкость такого ящика 16—18 кг. Для экономии места в помещении ящики ставят один на другой так, чтобы между ними оставались просветы: по углам ящиков нужно сделать стойки высотой 10 см. Во время проращивания ящики периодически меняют местами: верхние ставят вниз, а нижние — вверх.

При проращивании картофеля на полу, стеллажах через 14—15 дней после раскладки, когда на клубнях появятся небольшие окрашенные ростки, их следует осторожно переложить так, чтобы нижние оказались сверху. При температуре в помещении 12—17° клубни для светового проращивания раскладывают за 35—40 дней до посадки, при более высокой температуре — за 30 дней. При температуре +5—7° прорастание клубней задерживается, а при температуре выше 20° ростки часто древеснеют и клубни сильно высыхают. Для получения продукции в более ранние сроки проращивание удлиняют до 45 дней.

Для проращивания клубни иногда нанизывают на проволоку или капроновую леску и подвешивают перед окном. При равномерном хорошем освещении на них образуются крепкие, толстые ростки.

Удобно проращивать картофель в мешках или пакетах из светопроницаемой полиэтиленовой пленки. Клубни освещаются со всех сторон равномерно. По всей длине мешка или пакета на расстоянии 10—15 см друг от друга делают отверстия диаметром 1—1,5 см, через которые поступает воздух и выходит углекислый газ, образующийся при дыхании клубней. Мешки или пакеты шириной 28 см и длиной 135 см заполняют на ²/₃ объема клубнями (около 12 кг), завязывают концы или зажимают специальными зажимами. Клубни распределяют примерно поровну в оба конца, пакет перехватывают посередине и вешают на перекладину или шест в теплое светлое помещение на 30—35 дней.

Во время проращивания клубни осматривают и все загнившие, а также с нитевидными ростками удаляют. Помещение необходимо периодически проветривать. Если воздух слишком сухой, то за время проращивания клубни 2—3 раза слегка спрыскивают водой.

ПРАЩИВАНИЕ КАРТОФЕЛЯ НА ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДКАХ И КОТЛОВАНАХ

Не у всех огородников имеется достаточное количество обогреваемых помещений для светового проращивания картофеля. Поэтому можно применять хотя и менее эффективные, но более доступные способы проращивания картофеля. Самый простой из них — проращивание клубней на открытом воздухе на ровных площадках и в котлованах.

Ранней весной, как только сойдет снег и ночная температура воздуха установится выше нуля, а днем поднимется до 10° и выше, около дома или на огороде выбирают ровное место, лучше открытое с южной стороны и защищенное от холодных ветров, с низким стоянием грунтовых вод. На землю, где намечено рассыпать клубни, расстилают полосами солому или торф слоем 10 см. На эту подстилку в два-три слоя насыпают клубни в виде полос шириной 1,5 м. Между полосами оставляют проходы шириной до 1 м, в которых складывают солому, маты или пленку для укрытия клубней во время похолодания, а также в полуденные часы очень жарких весенних дней. Проращивание на открытых площадках длится две-три недели.

Под действием солнечного света, тепла и свободного притока воздуха клубни начинают прорасти, причем в таких условиях на каждом клубне появляется больше ростков, чем при проращивании в помещении. Ростки образуются короткие, толстые и настолько крепкие, что совершенно не обламываются при посадке.

Проращивание клубней в котлованах можно начинать раньше, чем на ровных площадках. В котлованах проращивание проводят с подогревом и без подогрева. При применении подогрева котлован роют глубиной 40 см, на дно его укладывают разогретый навоз или компост, а на него землю. На эту теплую подстилку кладут клубни в два-три слоя. При таком способе клубни меньше повреждаются возможными длительными заморозками.

Котлованы без подогрева роют глубиной 20 см, на дно укладывают торф, опилки или солому слоем 10 см, а сверху насыпают картофель в два-три слоя. В котлованах проращивают картофель в течение 20—28 дней. Через каждые семь—десять дней клубни перекалывают из нижнего ряда в верхний и наоборот. Загнившие клубни удаляют.

Чтобы рассчитать площадь, необходимую для проращивания, надо знать, что при укладке картофеля в два—три слоя на 1 м² можно разместить 40—60 кг клубней. Для каждой сотки (100 м²) площади для проращивания требуется 0,5—0,7 м².

Проращивание картофеля на открытых площадках и в котлованах способствует ускорению клубнеобразования на семь—десять дней, светозакалке клубней, что повышает их устойчивость к грибным и бактериальным заболеваниям. В результате уменьшается количество выпадов растений, повышается урожайность.

Следует отметить, что у клубней, пророщенных на свету, ростки не совсем подготовлены к быстрому росту. Под влиянием света в клубнях образуются вещества, которые сдерживают рост проростков. При посадке таких клубней ростки трогаются в рост только после того, как сдерживающее влияние этих веществ прекратится.

В связи с таким явлением дней на пять до посадки клубни нужно затенять (укрыть матами или соломой), чем снимается действие веществ, тормозящих рост.

ПРАЩИВАНИЕ КЛУБНЕЙ ВО ВЛАЖНОЙ СРЕДЕ

Проращивание картофеля во влажной среде дает возможность получить урожай в более ранние сроки, чем при световой яровизации. При таком способе проращивания на клубнях образуются не только ростки, но и корни, всходы от посаженных клубней появляются быстрее, клубнеобразование наступает раньше. В качестве влажной среды используют торф, перегной, навоз, опилки, мякину и др. Главные условия для такого проращивания — тепло, приток свежего воздуха и влажность среды 70—85% от полной влагоемкости материала. Повышение или понижение влажности отрицательно сказывается на результатах проращивания. При более высокой влажности среды происходит вытеснение воздуха, недостаток которого приводит к гибели ростков, задоханию и загниванию клубней. При недостаточном увлажнении корешки растут очень слабо. Температура среды должна быть не ниже 12—15° и не выше 25°.

Клубни можно проращивать в ящиках или корзинах, а также в небольших буртах на огороде или на полу отапливаемого помещения. На дно ящика, корзины или на полу отапливаемого помещения насыпают предварительно прогретые до температуры 12—15° торф, опилки или другой рыхлый материал слоем 2—3 см. На него укладывают клубни верхушечной частью кверху и засыпают их тем же материалом так, чтобы слой над клубнями не превышал 2—3 см. Сверху укладывают второй слой клубней в таком же порядке, как и первый, и так до тех пор, пока тара не будет заполнена. На полу клубни обычно раскладывают в три-четыре ряда. Последний слой клубней также засыпают торфом, перегноем или опилками.

При температуре в помещении ниже 12—15° клубни прорастают плохо. Торф или другие материалы необходимо в течение всего времени проращивания поддерживать во влажном, но не мокром состоянии. Срок проращивания клубней во влажной среде 15—20 дней. В период проращивания на клубнях образуются ростки длиной 2—4 см и наряду с ними корневая мочка, что особенно важно для последующего быстрого роста растений и накопления урожая.

Проращивать клубни таким способом в буртах на огороде можно только после того, как минует опасность возвращения сильных и затяжных заморозков. Для этого на ровной площадке или в котловане раскладывают подстилку из перегноя или торфа слоем 10—15 см. На подстилку укладывают клубни в один ряд и засыпают увлажненным перегноем или торфом слоем 10—15 см. На этот слой снова кладут клубни, засыпают их перегноем или торфом, на него раскладывают следующий слой клубней. Так создают борт из шести—восьми рядов клубней. Верх бурта засыпают слоем торфа до 15 см. Ширина бурта у основания — 1—1,2 м, по верху — 0,6—0,8 м, высота — 0,6—0,8 м.

Лучшие условия проращивания клубней на открытых буртах создает навозный подогрев. На землю раскладывают теплый навоз слоем до 25—30 см. Навоз присыпают почвой или торфом, затем насыпают картофель в два-три слоя. Переслаивают клубни рыхлой землей, торфом или перегноем. Чтобы создать оптимальный режим температуры во всех слоях картофеля, бурты укрывают слоем торфа (3—5 см) и сверху рыхлым слоем (до 10 см) соломы или навоза. Проращивают клубни в таких штабелях обычно 12—15 дней.

Эффективно смачивание клубней во время влажного проращивания слабым раствором медного купороса из расчета 1—2 г на 1 л воды. Им увлажняют торф, перегной, опилки перед закладкой клубней на влажное проращивание.

В период проращивания клубней во влажных средах нужно следить за тем, чтобы ростки не перерастали и не превышали диаметр клубня. Переросшие ростки и корни ломаются при переноске и посадке клубней. Поэтому если ростки и корни на клубнях начали перерастать, такой картофель следует немедленно высаживать в почву.

**КОМБИНИРОВАННЫЙ СПОСОБ
ПРАЩИВАНИЯ КЛУБНЕЙ**

Комбинированный способ проращивания позволяет получить очень ранний урожай картофеля.

Техника проведения комбинированного способа заключается в следующем. Семенные клубни проращивают на свету в теплых помещениях в течение 27—30 дней до образования крепких, толстых ростков. После этого картофель укладывают в корзины, ящики или штабеля для проращивания во влажных средах. Первый слой клубней укладывают на предварительно подготовленную торфоперегнойную смесь толщиной 10—15 см. Затем каждый ряд клубней засыпают увлажненным торфом или торфоперегнойной смесью слоем 3—4 см.

Подстилочный материал хорошо смачивать не водой, а раствором питательных веществ из расчета на каждые 10 л воды 60 г суперфосфата и 30 г хлористого калия.

До появления на клубнях корешков температуру в помещении поддерживают в пределах 20—22°. При этих условиях корешки у основания ростков появляются уже на второй-третий день после закладки клубней на проращивание. При появлении корешков проводят подкормку раствором минеральных удобрений из расчета 60 г суперфосфата и 20—30 г хлористого калия на 10 л воды. Чтобы не вызвать перерастания корней и ростков, температуру после подкормки необходимо снизить до 12—14°. Через три дня картофель подкармливают еще раз. Через день-два после второй подкормки клубни можно высаживать в почву. Проращивание клубней во влажных средах продолжается не более семи—десяти дней.

Для получения рассады отбирают здоровые клубни и проращивают их на свету. Затем высаживают эти клубни под парниковые рамы в один ряд и засыпают сверху влажным торфом или перегноем слоем 1—2 см. Температуру почвы в парниках поддерживают около 12—20° тепла. Через две-три недели рассаду, достигшую высоты 6—8 см, осторожно выбирают вместе с клубнями и высаживают в открытый грунт.

Рассаду можно выращивать и в торфоперегнойных горшочках. При этом она быстрее приживается после посадки на участке и обеспечивает получение самого раннего урожая клубней.

Горшочки изготавливают высотой 11 см, диаметром нижней части 11 см, верхней 12,5 см, толщиной стенок — 1,5 см, глубиной отверстия, в которое вкладывается клубень, 9 см. Можно сделать горшочки размером 10×10×10 см.

Клубни закладывают в горшочки за три-четыре недели до посадки рассады в огород. При недостатке посадочного материала для получения рассады можно использовать половинки клубня.

ПРОВАЛИВАНИЕ КЛУБНЕЙ

Если по каким-либо причинам нельзя было организовать проращивание картофеля, то проваливание клубней раннеспелых и среднеранних сортов нужно проводить обязательно.

Техника закладки картофеля на проваливание несложная. В относительно теплом не обязательно светлом помещении (на чердаках, в сараях, складских помещениях) клубни раскладывают тонким слоем и выдерживают в течение пяти—восьми дней до образования зачатков ростков. Во время проваливания в сухом, доступном для воздуха месте, при умеренной температуре в них накапливаются питательные вещества и ферменты, которые ускоряют прорастание глазков и появление всходов картофеля. Рост и развитие растений от таких клубней проходит более интенсивно, урожай получают выше, чем от клубней, не прошедших этой подготовки.

**ОБРАБОТКА КЛУБНЕЙ РАСТВОРАМИ
МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ**

Известно, что для проростков материнского клубня картофеля требуется достаточное количество питательных веществ. В посадочных клубнях имеется некоторое количество питательных веществ для роста, но не все они находятся в легкоусвояемой форме. Обработка клубней раствором минеральных удобрений служит дополнительным источником поступления питательных элементов, особенно в начальный период роста. Кроме того, попав внутрь

клубня, минеральные элементы стимулируют распад запасных питательных веществ и превращение их в усвояемые формы.

Для приготовления раствора на 100 л воды берут 4 кг аммиачной селитры и столько же суперфосфата. Клубни в сетках опускают в раствор на 1 ч. Затем их просушивают и высаживают. Намачивание клубней в этом растворе ускоряет на три — пять дней появление всходов, на три-четыре дня — цветение картофеля. Ботва растет более интенсивно, растения получаются мощными, хорошо облиственными. Урожайность раннего картофеля возрастает.

ОБРАБОТКА КЛУБНЕЙ МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ И ДРЕВЕСНОЙ ЗОЛОЙ

Положительные результаты дает обработка клубней 0,01—0,05%-ным раствором микроэлементов: бора, меди, марганца. Медь ускоряет клубнеобразование и повышает устойчивость картофельного растения к болезням. Используют ее в форме медного купороса. Бор повышает урожайность картофеля и положительно влияет на содержание крахмала в клубнях. Бор в форме борной кислоты улучшает также вкусовые качества картофеля. Марганец в форме обычной марганцовки играет большую роль в накоплении крахмала и витамина С в клубнях картофеля.

Техника обработки клубней растворами микроэлементов следующая. Картофель, отобранный для посадки, раскладывают под навесом в три — шесть слоев. Затем опрыскивателем или садовой лейкой его равномерно смачивают из расчета 1 л раствора на 10 кг клубней. Чтобы раствор быстро не испарился с поверхности клубней, их закрывают на несколько часов мешковиной или соломенными матами. Затем клубни подсушивают на воздухе и высаживают в почву.

Хорошие результаты в сочетании с проращиванием картофеля дает предпосевное опудривание клубней древесной золой. В золе содержится много микроэлементов, которые необходимы для роста и развития картофеля. Опудривание золой из расчета 1 кг золы на 50 кг клубней ускоряет развитие картофеля и дает прибавку урожая на 10—15%. Опудривание клубней золой повышает также крахмалистость картофеля на 1—1,5% и улучшает его вкусовые качества.

КОЛЬЦЕВОЙ НАДРЕЗ

В целом обычным клубне картофеля питательные вещества поступают к верхушечным почкам, которые трогаются в рост первыми. Боковые почки и расположенные на нижней части клубня, как правило, не прорастают. Кольцевой надрез прекращает приток питательных и ростовых веществ к верхушке клубней и направляет эти вещества к боковым и нижним почкам, чем стимули-

руется их прорастание. В результате увеличивается стеблистость куста и количество клубней на нем.

Надрез делают ножом. По середине клубня перерезается флорная его часть на глубину 1 см. После того как сделан кольцевой надрез, клубни проращивают, а затем высаживают в почву. Можно делать не только кольцевой стимулирующий надрез, но и поперечный. Для этого клубень надрезают поперек, оставляя непорезанной только часть его толщиной около 1 см. Надрезанные клубни перед посадкой не разламывают, а высаживают целиком.

Надрезают клубни до того, как глазки тронутся в рост. Иначе в нижней части клубня они не пробуждаются. Этот прием дает положительные результаты только при посадке картофеля на плодородной почве. При хорошем обеспечении растений пищей и влагой от надрезанных клубней урожайность картофеля повышается.

Для экономии посадочного материала овощеводам-любителям можно рекомендовать разрез клубней с перемычкой как способ подготовки к посадке. За 20—30 дней до посадки клубни разрезают пополам вдоль от верхушки, но не до конца, а так, чтобы на нижней части клубня остался непорезанным участок толщиной 1—2 см. Затем клубни проращивают на свету. Перед посадкой их разламывают на половинки и высаживают. При таком надрезании ткань клубня не сильно усыхает, так как половинки соединены перемычкой. На поверхности разреза образуется прочный пробковый слой, защищающий картофель от проникновения возбудителей болезней. Выпад растений значительно снижается по сравнению с использованием клубней, разрезанных в день посадки.

В качестве дополнительного источника посадочного материала можно применять верхушки продовольственных клубней, особенно сортового картофеля. Верхушки следует срезать только с крупных здоровых клубней, весом не менее 50 г. Верхушки от клубней до 100 г должны быть не менее 10—12 г, а с более крупных — около 20 г. Очень мелкие верхушки быстро высыхают при хранении. Заготавливают верхушки до их посадки. При этом срезать нужно верхушечную часть клубня, а не нижнюю. На верхушке глазки расположены гуще, чем на остальной части клубня. Срезают их острым ножом перед употреблением картофеля в пищу, но до мойки и очистки клубней от кожуры. Чтобы полностью сохранить верхушки, важно создать условия, при которых происходит быстрое заживление срезов и образование на них корочки (пробкового слоя), которая защищает верхушку от высыхания и проникновения в нее бактерий и грибов, вызывающих гниение. Для этого следует срезанные верхушки, не просушивая, складывать в ящики, корзины и другую тару, прикрывать слегка увлажненной мешковиной и держать при комнатной температуре 8—12 дней. После этого верхушки надо слегка подсушить, снова уложить в тару и перенести в более прохладное место. Можно верхушки разложить на полу слоем до 30—40 см и обязательно пересыпать песком или землей. Лучше всего хранить верхушки при температуре 2—5°.

Перед посадкой их необходимо прорастить. Для этого в ящики, корзины или на пол насыпают слегка увлажненную землю, торф или опилки и сверху раскладывают верхушки срезами вниз в три-четыре слоя. Верхний слой 1—2 раза в неделю опрыскивают водой. Проращивание длится около 20 дней. За это время образуются небольшие ростки.

Свежесрезанные верхушки, как и части клубней, перед посадкой и во время нее нужно оберегать от прямых солнечных лучей, под влиянием которых срезы темнеют и семенные качества снижаются.

ОБРАБОТКА ПОЧВЫ И УДОБРЕНИЕ

Перекапывать или вспахивать огород под картофель надо с осени, сразу же после сбора урожая предшествующей культуры. Перепаханную или перекопанную почву оставляют на зиму в пластах, не разравненной граблями или бороной. С осени прокапывают водоотводные канавки для спуска с участка излишних осенних дождей и весенних талых вод. На тяжелых низинных почвах полезно делать с осени гряды. Это обеспечивает более раннее просыхание почвы весной. Кроме того, неровная поверхность способствует лучшему снегозадержанию и уничтожению морозом семян сорняков, а также личинок вредителей растений. Весной участок перекапывают на 2—3 см мельче осенней обработки, чтобы не вывернуть на поверхность почвы семена сорняков.

Если осенью перекопка не проведена, участок перекапывают весной на полную глубину пахотного слоя, на полный штык лопаты. На задерненной, глинистой и суглинистой почве захватывают более тонкие пласты, на песчаной и супесчаной — более толстые. Для этого надо правильно выбрать тип лопаты. На задерненных почвах лучше пользоваться прямоугольной лопатой. Она отсекает ровные пласты и позволяет свободно перевертывать их дерном вниз. На мягких почвах удобна для работы остроконечная лопата. Важно также, чтобы лопата была хорошо отточена.

При перекопке лопату надо ставить с очень небольшим наклоном или отвесно. В тех случаях, когда ее ставят с большим наклоном, перекопка получается более мелкая. При перекопке участка ручной лопатой важно выбрать из почвы корневища многолетних сорняков. Тщательная выборка корневищ сорняков весной займет меньше времени, чем прополка их летом. Личинки майского жука, проволочника тоже следует удалять и уничтожать.

Перекопанный участок тотчас же разравнивают железными граблями, так как иначе земля сильно пересохнет и образуются крупные комки и глыбы. Вспаханную почву конным или тракторным плугом также разравнивают бороной или граблями.

Во время перекопки огорода следует стараться заравнивать

небольшие впадины, так как при обильных дождях кусты картофеля в пониженных местах вымокают.

На огородах с высоким стоянием грунтовых вод весной при обработке делают гряды высотой 15—20 см и шириной 2 м. Дорожки между грядами — шириной 30—35 см.

Специфической особенностью раннего картофеля является то, что он использует питательные вещества более интенсивно по сравнению с поздним картофелем. У позднего картофеля наблюдается растянутое и равномерное потребление питательных веществ, ранний же картофель, отличающийся быстрым темпом роста и накоплением урожая, может использовать питательные вещества в относительно короткий период своего развития. Поэтому для раннего картофеля необходимо применять достаточное количество удобрений в легкоусвояемой для растений форме. Разные удобрения неодинаково влияют на развитие растений. Одни удобрения задерживают клубнеобразование картофеля, другие ускоряют созревание и обеспечивают накопление урожая в более ранние сроки. Для раннего картофеля следует применять удобрения, которые ускоряют развитие растений и способствуют раннему образованию клубней.

Особую ценность для получения высоких урожаев раннего картофеля имеют органические удобрения. Они содержат все питательные вещества, необходимые для растений. При достаточном количестве органических удобрений (навоза, компоста, торфа и др.) на тяжелых глинистых и суглинистых почвах их лучше вносить осенью, а на легких песчаных и супесчаных почвах — весной. В среднем на 1 м² площади вносят 5—10 кг органического удобрения. Для равномерного распределения удобрений перед вспашкой или перекопкой участок разбивают на одинаковые клетки, примерно по 10 м², и на каждую такую клетку вносят необходимое количество удобрений (50—100 кг), раскладывая их на кучки. Затем удобрения равномерно разбрасывают по всей клетке и в тот же день заделывают, перекапывая участок лопатой или вспахивая плугом. Лучше всего это сделать сразу же после разбрасывания удобрений. Оставлять навоз на поверхности почвы долго нельзя, так как он быстро высыхает и теряет свою ценность.

При перекопке участка лопатой удобрения обычно вносят следующим образом. Перекопав первый рядок, в образовавшуюся канавку или бороздку железными или деревянными граблями сгребают навоз на ширину захвата лопаты, а освободившуюся от навоза полосу земли перекапывают. В следующую бороздку также сгребают навоз или компост и так до тех пор, пока не будет перекопан весь участок. При перекопке участка следует помнить о том, чтобы верхний слой почвы обязательно попадал вниз, для этого необходимо переворачивать лопату в воздухе вместе с поднятым пластом земли.

При недостаточном количестве органических удобрений их лучше вносить в борозду или лунку во время посадки картофеля.

Для того чтобы обеспечить картофель с самого начала развития достаточным количеством питательных веществ, необходимо наряду с органическими вносить и минеральные удобрения.

Под ранний картофель дополнительно вносят азотные, фосфорные и калийные удобрения в форме суперфосфата, хлористого калия и аммиачной селитры по 50—60 г каждого на 1 м². При использовании нитрофоски, которая содержит в своем составе азот, фосфор и калий, вносят от 100 до 200 г/м² этого удобрения. Из минеральных хорошим удобрением является древесная зола. Зола можно вносить под картофель до 300 г/м².

При внесении минеральных удобрений необходимо учитывать, что азот оказывает большое влияние на рост ботвы, которая часто растет в ущерб образованию клубней. Поэтому азотные удобрения вносят совместно с фосфорными и калийными удобрениями.

При внесении минеральных удобрений в лунки при посадке картофеля дозы их снижают в 2—3 раза. Урожайность раннего картофеля повышается при местном внесении органо-минеральных удобрений в расчете на 100 м²: 100 кг перегноя, 1,5 кг суперфосфата и 0,5—1 кг аммиачной селитры. Органо-минеральные смеси в первоначальный период жизни растений дают им необходимое количество питательных веществ, а также повышают деятельность микроорганизмов в зоне картофельного гнезда. В результате этого в почве значительно повышается количество легкоусвояемой пищи для картофеля.

Сильнодействующим удобрением под картофель является торфофекальный компост. Готовят его следующим образом. При наступлении оттепели, в конце зимы на отведенном месте огорода настилают слой торфа в 20—25 см и на него накладывают слой фекалий из расчета на три части торфа одну часть фекалий, затем вновь кладут слой торфа, и так создается куча в несколько слоев. За 10—12 дней до внесения торфофекального компоста в почву кучу перелопачивают и тщательно перемешивают. Более удобно такой компост готовить прямо в уборной. Для этого в уборной ставят корзину или ящик с сухим торфяным порошком или торфяной крошкой и время от времени засыпают им нечистоты. При таком способе приготовления сразу же образуется готовый компост и облегчается очистка уборных. Торфофекальный компост используется под картофель преимущественно при осенних сроках его внесения. Нормы внесения торфофекального компоста под картофель вдвое меньше, чем навоза или торфонавозных смесей и компостов.

Птичий помет лучше всего использовать под картофель в высушенном виде. Перед внесением в почву его измельчают и применяют одновременно с посадкой картофеля или при подкормке.

Под картофель вносят и чистый, проветренный, хорошо разложившийся луговой торф. Его важно применять как на тяжелых глинистых и суглинистых, так и на легких песчаных и супесчаных почвах. Заготавливают торф осенью и весной.

При сплошном внесении на каждые 100 м² обычно используют

до 5 ц торфа, при местном — в борозду или лунку при посадке клубней — 3—3,5 ц. Целесообразно торф использовать совместно с древесной золой из расчета 4—6 кг золы на 1 ц торфа. Лучше применять торф под ранний картофель с осени.

Хорошее действие на картофель оказывают прудовый и озерный ил. Его заготавливают по мере спада воды в прудах и озерах и вносят на участки примерно из такого же расчета, как и торф.

В продаже имеются огородные смеси минеральных удобрений, которые содержат азот, фосфор и калий. На их упаковке обычно есть указания о времени и способах внесения под культуру. Необходимо строго руководствоваться этими указаниями при использовании удобрений.

СРОКИ И СПОСОБЫ ПОСАДКИ

Сроки посадки. При выборе срока посадки картофеля необходимо помнить, что слишком ранняя посадка в холодную, непрогретую почву и запоздалая снижают урожай. Однако и оптимальный срок посадки нельзя установить заранее. Обычно картофель начинают высаживать после того, как температура почвы на глубине 10 см устанавливается в пределах +6—8°. При такой температуре почвы клубни быстрее прорастают и раньше появляются всходы.

При возделывании раннего картофеля не должно быть строгой зависимости между сроком посадки и степенью прогревания почвы. Например, на суглинистых почвах, если ждать прогревания ее до указанной температуры, то это приведет к запаздыванию с посадкой. Установлено, что ранняя посадка пророщенными клубнями в недостаточно прогретую почву оказывает лучшее действие на урожай, чем посадка в более поздние сроки, но в прогретую до +6—8° почву. У пророщенных клубней ростки остаются жизнеспособными при температуре почвы +2—3°. Поэтому для получения высокого урожая клубней картофель следует высаживать при такой температуре почвы.

Очень важно в этом случае клубни заделывать на меньшую глубину, так как поверхностный слой почвы прогревается раньше и картофель не испытывает недостатка тепла. Чем раньше будет проводиться посадка, тем меньше должна быть глубина заделки клубней.

В средней полосе страны сажают ранний картофель не позже конца апреля — начала мая. Высаживать ранний картофель следует в один-два дня.

Способы и нормы посадки. В условиях Нечерноземной полосы и в других районах достаточного увлажнения на суглинистых почвах можно применять гребнистую посадку (посадка в гребни) на глубину 6—8 см. На супесчаных и песчаных почвах, а также в

районах с недостаточным увлажнением на всех типах почв более целесообразна гладкая посадка на глубину 6 см, считая расстояние от верхней части клубня до поверхности почвы. При гладкой посадке почва меньше испаряет влаги, чем при гребнистой, это имеет большое значение в условиях засушливой весны и лета. При гребнистой посадке почва лучше проветривается и быстрее прогревается.

На низинных торфянистых участках с высоким уровнем грунтовых вод лучше всего сажать картофель на грядах. Гряды устраняют возможность затопления, особенно в условиях холодной и сырой весны и лета.

Густота посадки картофеля зависит от плодородия почвы и крупности посадочного материала. Чем мельче семенной материал, тем гуще должна быть посадка.

На среднеудобренных почвах при средней крупности посадочного материала (50—60 г) лучшая густота посадки 50×40 , 60×25 , 60×30 , 70×20 см. С увеличением крупности семенного материала сажают реже — 60×35 , 70×25 , 70×30 см. На плодородных почвах посадка должна быть гуще, чем на слабоокультуренных без внесения достаточного количества удобрений.

Перед посадкой картофеля участок необходимо размаркировать, то есть заранее наметить рядки, где надо высаживать клубни. Маркировку обычно проводят специальным маркером, напоминающим грабли с деревянными зубьями. Первый проход маркера делают по натянутому шнуру с края участка. По шнуру ведут крайний зубец маркера. При обратном ходе крайний зубец ведут по следу, намеченному противоположным зубцом. Посадку можно проводить и под шнур, но это менее удобно и при этом затрачивается больше времени. Для соблюдения правильного расстояния в рядке применяют заранее вымеренные палочки.

При посадке в каждую лунку, сделанную лопатой, вносят навоза или компоста по две-три горсти, торфофекального компоста одну-две горсти; золы — одну горсть, птичьего помета в порошок — одну ложку.

Внесенные в лунки удобрения смешивают с почвой и приваливают слоем земли в 2—3 см, а затем уже на соответствующую глубину высаживают клубни обязательно вершинками и ростками вверх. После посадки картофеля участок разравнивают граблями.

При использовании на посадке окучника получается гребнистая поверхность. В этом случае в нарезанные борозды раскладывают клубни и заделывают их почвой тыльной стороной бороны.

При выращивании картофеля на грядах обычно на каждой гряде размещают два ряда картофеля. Через каждые два ряда делают канавку в ширину лопаты и глубиной 15—20 см. Стенки канавок (борозд) должны быть не отвесными, а отлогими. Вынутую землю распределяют граблями по всей гряде. Рядки располагают на расстоянии 16—18 см от края гряды.

К уходу за картофелем надо приступать через четыре — шесть дней после посадки, так как почва быстро уплотняется и зарастает сорняками. Всходы многих видов сорных растений появляются значительно раньше, чем всходы картофеля. Сорняки быстро растут, потребляют много влаги и пищи, отнимая их у растений картофеля. Поэтому, начиная от посадки и кончая уборкой картофеля, следует содержать участок в чистом от сорняков и рыхлом состоянии. В рыхлую почву больше поступает воздуха, который необходим для прорастающих маточных клубней, столонам и корням растений. Рыхлая почва весной быстрее прогревается, в ней лучше развиваются полезные микроорганизмы и больше накапливается легкоусвояемых для растений питательных веществ, а это для раннего картофеля очень важно.

Раннее рыхление почвы важно для уменьшения испарения влаги и уничтожения молодых проростков сорняков.

Рыхлить почву следует также и после дождей, когда на поверхности может появиться корка. Образование ее нарушает нормальный газообмен и задерживает всходы. Такую корку на связных суглинистых почвах нужно разбивать частыми ударами грабеля, не сдвигая частиц почвы с места, иначе можно обломать ростки. При небольшой корке проводят лишь обычное рыхление, чтобы клубни не оказались на поверхности.

Как только появятся полные всходы, нужно взрыхлить не только в междурядьях, но и вокруг каждого куста, одновременно удаляя сорняки, их корни и корневища. Почву рыхлят мотыгами. Если почва сильно уплотнилась, рыхление должно быть более глубоким, но растения засыпать землей не следует. Засыпанные листья нужно оправлять руками.

При угрозе повреждения всходов картофеля заморозком необходимо создать дымовую завесу. Для этого на краю участка с подветренной стороны раскладывают кучи мусора и при резком снижении температуры, как правило, в утренние часы, перед восходом солнца, поджигают их. Если мусор очень сухой, сверху набрасывают землю, чтобы получилось больше дыма. Если всходы картофеля сравнительно небольшие, то перед наступлением заморозков (вечером) можно засыпать их землей. По окончании заморозков почву разравнивают граблями. На легких супесчаных почвах разравнивание обязательно.

Для предохранения растений от заморозков применяют также дождевание, защитное влияние которого связано с тем, что при охлаждении и замерзании воды при 0° высвобождается много тепла, которое предохраняет растения от холода. Дождевание проводят перед наступлением заморозков.

Для предохранения ранних всходов картофеля от весенних заморозков и получения продукции в более ранние сроки для укрытия посадок используют полиэтиленовую пленку.

В районах достаточного увлажнения к первому окучиванию приступают при высоте ботвы 15—18 см. Землю к ботве подгребают мотыгами так, чтобы вокруг каждого куста получился небольшой бугор, закрывающий нижнюю часть стебля, свободную от листьев. В южных районах при недостатке влаги картофель не окучивают, а лишь рыхлят междурядья.

При слабом развитии растений перед окучиванием полезно подкормить их минеральными или органическими удобрениями (навозной жижей, птичьим пометом). Минеральные удобрения рассыпают в междурядьях на расстоянии 5—6 см от стеблей, а затем заделывают при окучивании. На каждый куст расходуют суперфосфата 5—6 г, хлористого или сернокислого калия—3—4, аммиачной селитры—2—3, нитрофоски—10—12, древесной золы—15—20 или торфяной золы—30—40 г.

При применении жидкой подкормки по середине междурядья делают неглубокие бороздки и в них вносят раствор: на ведро воды берут по две столовые ложки азотных и калийных удобрений, четыре ложки фосфорных. Расходуют 1,5—2 л раствора на один куст.

Хорошие результаты дает жидкая подкормка птичьим пометом. Для одной подкормки достаточно 80—100 г сухого помета на 1 м² площади. Приготавливают раствор в кадке, наполовину заполненной водой. Через несколько дней начинается брожение. По окончании жидкость разводят водой из расчета 1:10 и полученным раствором поливают почву вокруг растений нормой 1,5 л на один куст. Нужно следить, чтобы раствор не попадал на листья во избежание ожога. Также проводят подкормку и навозной жижей, которую разбавляют из расчета одна часть жижи на пять частей воды и используют 1,5—2 л на один куст.

После удобрительных поливов обязательно рыхлят или окучивают растения. При внесении птичьего помета не следует подкормку проводить навозной жижей и наоборот. Использование золы исключает в подкормках калийные удобрения.

На тяжелых суглинистых и сырых болотных почвах перед смыканием ботвы выполняют второе окучивание, благодаря которому создаются лучшие условия для доступа воздуха к корневой системе. При чрезмерной изнеженности, хрупкости и сильном вытягивании ботвы перед вторым окучиванием полезно внести фосфорные и калийные удобрения или золу в тех же дозах, что и при первом окучивании.

Для получения высокого урожая клубней хорошего качества необходимо, чтобы почва была достаточно влажной, начиная с фазы бутонизации растений. При засухе и жаре рост ботвы и клубней приостанавливается. выпадающие затем дожди вызывают израстание клубней и их уродливость. Во время засухи, когда у растений вянут листья, а почва на глубине 6—8 см сухая, необходим полив. Поливают растения вечером из расчета на один куст 2—3 л воды. В засушливые годы следует поливать картофель 3—5

раз в сезон. Особенно важны поливы во время цветения и интенсивного роста клубней. После полива, на следующий день, почву рыхлят ручными мотыгами. Нельзя рыхлить после полива или дождя раньше, чем вода впитается в почву.

При уходе за картофелем надо избегать повреждения ботвы.

Многих овощеводов-любителей нередко беспокоит очень мощное развитие и жирование ботвы. Жирование ботвы связано с избытком усвояемого растениями азота и с недостатком фосфора и калия в почве. При внесении удобрений на таких участках это следует учитывать, увеличивая дозы фосфора и калия и уменьшая дозы азота в минеральных и органических удобрениях. Рост ботвы можно регулировать и подкормками. При сильном развитии надо остановить ее рост подкормками калием, фосфором и золой.

Мульчирование. При выращивании раннего картофеля весьма эффективным приемом является мульчирование, т. е. покрытие поверхности почвы небольшим слоем торфа, перегноя или полиэтиленовой пленкой. Благодаря такому покрытию достигают сохранения в почве влаги и тепла, уничтожения сорняков и ускорения развития картофеля.

Торф, перегной, навоз, опилки рассыпают слоем толщиной в 5—6 см после посадки картофеля. Торф — наиболее дешевый материал для мульчирования посадок картофеля. Кроме того, применение его улучшает структурность почв и увеличивает запасы органических веществ в них, что особенно важно для условий Черноземной зоны.

Прозрачную, светопроницаемую полиэтиленовую пленку лучше всего применять для временного укрытия посадок. Сразу же после посадки картофель укрывают пленкой, сплошь расстеленной по земле. Края пленки присыпают землей слоем 5—7 см, чтобы не сдувало ветром. Снимают ее при появлении полных всходов картофеля. Благодаря более благоприятной температуре почвы под пленкой всходы картофеля появляются значительно раньше. Во время прорастания картофеля под пленкой создаются оптимальные условия влажности почвы, так как водяные пары от испарения конденсируются на поверхности пленки с внутренней стороны и влага в виде капель попадает обратно в почву. У окрепших под пленкой растений отмечается интенсивный рост ботвы и более раннее накопление урожая клубней.

Перед укрытием раннего картофеля черной полиэтиленовой пленкой клубни высаживают на небольшую глубину—2—3 см. При появлении всходов пленку не снимают, а на ней делают надрезы для выхода стеблей на дневную поверхность.

При сравнении мульчирования почвы торфом и светонепроницаемой пленкой оказалось, что пленка способствовала более раннему накоплению клубней. При поверхностной раскладке посадочных клубней под черную пленку урожай формируется вполне нормально. Максимальное заглубление в почву отдельных клубней достигало 4—7 см, основная же масса клубней нового урожая

размещалась на поверхности почвы. Однако при таком выращивании раннего картофеля под пленкой отмечается пожелтение части клубней от попадания на них прямого солнечного света через щель у основания стеблей.

ОСНОВНЫЕ БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ КАРТОФЕЛЯ, МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Наиболее распространенными болезнями картофеля являются фитофтора, ризоктония, парша обыкновенная, черная ножка, кольцевая гниль, сухая и мокрая гнили клубней, а также некоторые вирусные болезни. Болезни наносят большой ущерб сбору урожая. Кроме того, даже и собранный урожай с сильным заражением клубней очень трудно сохранить с малыми потерями.

Фитофтороз. В теплую и влажную погоду на листьях картофельного растения появляются бурые пятна. С нижней стороны листьев вокруг пятен виден белый налет — пушок гребницы фитофторы. Если влажность и температура будут оставаться благоприятными для развития фитофтороза, то в течение нескольких дней может погибнуть ботва на всем участке, а клубни приостановятся в росте. С ботвы болезнь переходит и на клубни с каплями дождя через трещины почвы или во время уборки урожая. Поэтому во влажные годы растения должны быть хорошо окучены, что задерживает проникновения возбудителей фитофторы к молодым клубням.

При заражении клубней на них образуются синево-серые, а затем бурые пятна. Вначале эти пятна твердые на поверхности клубня, а через несколько дней распространяются в глубь клубня с обязательным побурением мякоти под пятном. Пораженные клубни плохо хранятся и гниют. Поэтому при сильном заражении клубней через три недели после уборки необходимо провести тщательную переборку картофеля и удалить все больные клубни.

В борьбе с фитофторозом большое значение имеет выращивание фитофтороустойчивых сортов. Предупредительными мерами борьбы с фитофторой, кроме раннего окучивания, являются: удаление ботвы перед уборкой картофеля, применение светового проращивания перед посадкой весной и отбор на посадку только здоровых клубней. В период вегетации растения опрыскивают раствором медного купороса или бордоской жидкости. Первое опрыскивание ботвы проводят в фазу бутонизации. Медный купорос растворяют в воде из расчета 10 г препарата на 10 л воды. Опрыскивают садовым опрыскивателем 5—7 л раствора на 100 м² посадок.

Бордоскую жидкость готовят так. В стеклянной посуде на 3 л воды растворяют 120 г негашеной извести, а в другой такой же

посуде с горячей водой растворяют 60 г толченого медного купороса. Обе жидкости сливают вместе, размешивают и наносят с помощью опрыскивателя (в день изготовления) на листья сверху и снизу. На 100 м² требуется 6 л жидкости. Второе опрыскивание проводят при появлении первых признаков болезни, как правило, на нижних листьях.

Ризоктониоз. Очень распространенное заболевание и особенно опасное в холодную сырую весну, когда поражаются болезнью ростки. Клубень с такими ростками не дает всходов. На прорастающих нежных ростках картофеля появляются коричневые язвочки, ростки чернеют и отмирают.

Болезнь вызывается грибом, который зимует в почве или на клубнях в виде черных наростков — коростинков. У взрослых растений картофеля около корневой шейки формируются коричневые язвы, которые приводят к увяданию, скручиванию листьев и отмиранию стеблей. Проявление болезни в виде белого налета на нижней части стеблей, которое наблюдается чаще в сырое лето, носит название белой ножки.

Ризоктония поражает только слабые растения. Поэтому в первую очередь необходимо принимать все меры к тому, чтобы получить ранние и дружные всходы. Сажать клубни следует пророщенными. В период от посадки до всходов следят за тем, чтобы на поверхности почвы не образовалась корка. Перед посадкой клубни протравливают. Для этого их смачивают 1,5%-ным раствором борной кислоты. Опрыскивают эмульсией дуста ТМТД (50%-ный) или опудривают этим препаратом, расходуя 5—7 кг га 1 т клубней (0,5—0,7 кг на 100 кг клубней).

Парша обыкновенная. Эта болезнь распространена повсеместно. Проявляется она на клубнях в виде язв различной величины и формы. При значительном количестве глубоких язв клубни дают большой отход при очистке кожуры, а во время хранения быстрее подвергаются действию микроорганизмов и загнивают. Поражая глазки на клубнях, она сильно снижает всхожесть посадочного материала.

Особенно сильно болезнь проявляется при внесении свежего навоза и выращивании картофеля бессменно на одном и том же участке. Клубни поражаются паршой только во время роста, когда оболочка их молодая и нежная. Меры борьбы те же, что и с ризоктониозом.

Рак картофеля. Эта болезнь поражает все органы растений, особенно сильно клубни и столоны. На них появляются крупные наросты разных размеров, сначала белого цвета, затем они буреют и начинают разлагаться. Почва заражается зооспорангиями паразита. На такой почве нельзя выращивать сорта, неустойчивые к раку.

Рак картофеля — болезнь карантинная. Поэтому необходимо соблюдать все меры карантинного характера. При обнаружении болезни нужно поставить в известность сельский или поселковый

Совет народных депутатов или карантинную инспекцию, которая ликвидирует очаги рака.

Важное средство в борьбе с такой болезнью — внедрение ракоустойчивых сортов. В настоящее время районированы ракоустойчивые сорта картофеля.

Макроспориоз. Болезнь распространена преимущественно в южных и юго-восточных районах страны, где жаркая, сухая погода чередуется с кратковременными дождями или обильными ночными росами. На листьях (вначале на нижних) появляются округлые или угловатые темные пятна с ярко выраженными концентрическими кругами. В местах поражения ткань листа отмирает, лист получается продырявленным. При сильном поражении пятна сливаются, листья желтеют и отмирают. Макроспориоз поражает и молодые незрелые клубни, у которых при уборке легко сдирается кожура. На пораженных местах образуются черные, слегка вдавленные пятна.

Меры борьбы с этими заболеваниями те же, что и с фитофторой. На торфяных и залежных почвах необходимо вносить под картофель повышенные дозы калийных удобрений. Убирать семенные клубни следует только в зрелом состоянии.

Черная ножка. Широко распространенное заболевание, вызываемое бактериями. Заболевание начинается с корней и нижней части стебля, затем следует пожелтение, закручивание нижних листьев. Нижняя часть стеблей чернеет и загнивает. Такое растение без труда выдергивается из почвы.

Распространяется черная ножка в основном с клубнями. Заражаются клубни в период уборки при соприкосновении пораженных и здоровых клубней и контакте с больной ботвой. Для предупреждения заболевания все больные растения удаляют с участка.

Нельзя укрывать собранные клубни пораженной ботвой. Перед закладкой клубней на хранение следует их обсушить, а весной перед посадкой тщательно перебрать и удалить все больные.

Кольцевая гниль. Бактериальная болезнь вызывает преждевременное увядание и отмирание ботвы. Вначале начинают увядать отдельные листья и стебли в зеленом состоянии. В это время под больным кустом можно найти больные клубни. На клубне болезнь обнаруживают, разрезав его вдоль. На срезе хорошо видны отдельные зараженные участки сосудистого кольца. Пораженные места в начальный период заболевания становятся мягкими и приобретают желтоватую окраску. С течением времени заражение охватывает все сосудистое кольцо клубня, образуя сплошное кольцо гнили. Постепенно желтоватый цвет сменяется серым, затем мякоть темнеет.

Массовое заражение поверхности клубней бактериями происходит во время уборки, особенно в сырую, дождливую погоду. Сильно пораженные клубни гнивают, а из менее пораженных клубней развиваются карликовые растения. Из слабопораженных

клубней развиваются растения, на которых постепенно увядают листья и стебли. Болезнь передается от маточного клубня к молодым клубням по сосудистой системе растения. Для борьбы с кольцевой гнилью следует высаживать только здоровые клубни, больные кусты на участке удалять. Проращивание картофеля провоцирует проявление болезни, что способствует лучшей выбраковке больных клубней перед посадкой.

Сухая гниль. Болезнь поражает, главным образом, клубни, поврежденные от ушибов или зараженные фитофторой и другими болезнями. Вначале на клубнях появляются вдавленные пятна бурого цвета. Кожура на пятнах сморщена, на поверхности образуются белые, розовые или зеленоватые подушечки. Гриб, вызывающий сухую гниль, называется фузариум. Фузариумом заболевают клубни при хранении. Особенно сильно развивается болезнь при высокой температуре. Гриб питается в первую очередь азотистыми соединениями клубня. В сухих подвалах больной клубень превращается в сухой твердый комок, состоящий преимущественно из крахмала. Чтобы предупредить гниение картофеля от сухой гнили, надо позаботиться об устранении причин, вызывающих механические повреждения клубней при уборке и перевозке: не бросать клубни, засыпать осторожно, не допуская падения их с высоты более 25 см, нельзя ходить по картофелю; при копке следует убирать в отдельную тару поврежденные и порезанные клубни.

Мокрая гниль. Вызывается очень многими бактериями, которые поселяются на клубнях, поврежденных морозом или жарой, и обычно сопровождают другие болезни: фитофтору, кольцевую гниль. Клубни, пораженные бактериями мокрой гнили, загнивают, буреют и расплываются в вонючую слизь. Наиболее быстро бактерии развиваются при температуре около $+30^{\circ}$. Для борьбы с гнилью необходимо в первую очередь принять меры к снижению температуры в подвале или погребе до $+1-3^{\circ}$. После этого следует удалить все заболевшие и соседние с ними клубни, особенно из верхнего запотевшего слоя.

Вирусные болезни. Вирусные болезни распространены повсеместно. Вызывают болезни мелкие организмы — вирусы, значительно снижающие урожай клубней. Вирусные болезни проявляются в виде морщинистой и полосчатой мозаики листьев, карликовости растений, скручивания листьев и т. д. У картофеля, пораженного вирусами, клубни бывают мелкие, нередко уродливые, веретеновидные. При поражении разными вирусами растения отстают в росте, листья и стебли рано отмирают. Борьба с вирусными болезнями сводится к получению здорового посадочного материала. Поэтому для получения семян нужно отбирать только здоровые по внешнему виду растения с наибольшим урожаем клубней.

Вредители картофеля. К самым опасным для картофеля вредителям относится колорадский жук. Личинки жука питаются листь-

ями, поэтому его называют иногда картофельным листоедом. Жук зимует в почве на глубине до 80 см. Весной, как только почва прогреется до 12—15°, он выходит на поверхность. Картофельный листоед крупнее божьей коровки. На бледно-желтых его надкрыльях видны десять черных продольных полос, на спинке имеется 11 пятен. Самка жука откладывает на нижней стороне листа до 500 ярко-оранжевых яиц. Через 5—17 дней из яиц выходят оранжево-желтые личинки с черными головками, которые причиняют основной вред картофелю. На приусадебных участках нужно внимательно следить за появлением жуков и личинок, собирать их и уничтожать.

Картофельный жук является объектом карантина, поэтому опрыскивание посадок химикатами лучше всего согласовать с работниками карантинной службы.

Проволочники. Личинки жуков-щелкунов прогрызают клубень, грызут стебель, поедают корни и столоны. Растение увядает, поврежденные клубни часто гниют. Сильный вред картофелю вредитель оказывает в период недостатка в почве влаги. У проволочников цилиндрической формы личинки, тело покрыто твердым хитиновым покровом желтого или светло-коричневого цвета. Длина взрослого проволочника колеблется от 15 до 25 мм. Обитают в почве в течение трех-четырех лет. В течение лета несколько раз переходят из одного слоя почвы в другой. Для борьбы с ними необходимо проводить глубокую осеннюю обработку почвы. Не допускать в посадках пырея, на корневищах которого бывает много проволочников. Чаще рыхлить почву.

Картофельная нематода. Карантинный вредитель — микроскопический круглый червь. Весной при наступлении благоприятных условий — температуры и влажности почвы — из цист нематоды, находящихся в почве, начинают выходить личинки. Выход личинок продолжается в течение всего вегетационного периода. Личинки внедряются в молодые корни картофеля. Позднее, в летнее время, личинки нападают и на молодые клубни.

При сильном поражении картофельной нематодой больные кусты медленно растут, слабо развиваются, образуют только два-три стебля. С июня начинается увядание нижних листьев, затем верхних, постепенно увядает весь куст. Клубней развивается мало, они мелкие, а иногда и совсем отсутствуют.

Основное мероприятие в борьбе с картофельной нематодой — чередование картофеля с другими культурами и обработка почвы нематоцидами (тиазон, карбатион, мочевины и др.) под руководством сотрудников карантинной службы.

Кроме этих вредителей, немалый вред картофелю наносят также многоядные вредители: майские хрущи, поедающие нижнюю часть стебля и выгрызающие в клубнях ямки; озимая совка, гусеницы которой подгрызают стебли на уровне почвы и выгрызают в клубнях полости; медведки, объедающие нижнюю часть стебля, корни и столоны; слизни, уничтожающие листья картофеля и мо-

лодые всходы. Все агротехнические мероприятия, направленные на улучшение состояния почвы и растений, имеют в борьбе с ними решающее значение.

Непаразитарные болезни. Бронзовость листьев. Вызывается недостатком калия, особенно при выращивании картофеля на торфянистых и низинных пойменных почвах. Заболевание начинается с нижних листьев, которые становятся морщинистыми и приобретают окраску цвета бронзы. При появлении первых признаков заболевания бронзовостью картофель необходимо подкормить калийными удобрениями, навозной жижей или древесной золой. На участках, где систематически развивается бронзовость листьев, осенью вносят повышенные дозы калийных удобрений на 20—25% выше по сравнению с рекомендуемыми на обычных участках при выращивании картофеля.

Коричневая пятнистость стеблей. В начале роста ботва имеет более светлую окраску, чем обычные растения. Затем на стеблях появляются коричневые продолговатые пятна отмирающих тканей. Постепенно пятна увеличиваются и начинают отмирать листья, из-за чего урожай клубней снижается. Причиной заболевания является излишнее поступление железа и алюминия в растения, причем чаще всего это происходит на кислых песчаных и супесчаных почвах. Для борьбы с заболеванием вносят при перекопке участка весной древесную золу из расчета 50 кг на 100 м² или известь 15—20 кг.

Железистая пятнистость клубней. Заболевание вызывается неправильным питанием растений и повышенной температурой почвы. Внутри клубня образуются участки тканей коричневого цвета разных оттенков. Эти пятна видны при разрезании клубней. При заболевании сильно снижается содержание крахмала в клубнях и ухудшается вкус.

Неправильное питание, которое приводит к развитию железистой пятнистости клубней, заключается в нехватке для картофеля азота, кальция и магния и в избытке железа. Для предупреждения заболевания клубней этой болезнью нужно вносить под картофель органические удобрения с добавлением полного минерального удобрения в виде нитрофоски или огородной смеси.

Израстание клубней. Израстание бывает в виде образования клубеньков на материнских клубнях картофеля и израстание клубней во время роста растений. Образуются клубеньки на маточных клубнях весной в почве при очень глубокой посадке картофеля и в хранилище при недостатке кислорода воздуха, а также при поражении глазков клубня болезнями и при повышенных температурах. В этих условиях материнские клубни, переполненные растворимыми питательными веществами, образуют не ростки, а молодые клубеньки. Разумеется, что вес молодых клубеньков никогда не превышает веса маточного клубня, так как в данном случае происходит лишь перекачка части растворимых питательных веществ материнского клубня в молодые клубеньки.

При засухе в период роста растений молодые клубни картофеля способны образовывать столоны, на которых завязываются новые клубеньки. Образование на молодых клубнях мелких клубеньков происходит во время сухой, неблагоприятной для растений погоды, когда молодые клубни теряют способность к дальнейшему росту, кожа их грубеет. При наступлении благоприятных условий на клубнях, потерявших способность к росту, завязываются новые клубни или же образуются выросты (детки), которые уродуют клубни, при этом качество урожая сильно снижается.

Нередко на молодых клубнях образуются не клубеньки, а ростки, тогда вырастают вторичные стебли.

Для предупреждения израстания клубней используют пророщенный посадочный материал, сажая его в прогретую почву на небольшую глубину. В засушливые периоды необходимо проводить поливы.

УБОРКА И ХРАНЕНИЕ КАРТОФЕЛЯ

Убирают ранний картофель при зеленой ботве, когда кожа клубней еще нежная и тонкая. Следует помнить, что клубни молодого картофеля быстро теряют влагу и поэтому не могут долго храниться в жаркую летнюю погоду. Перевозить ранний картофель лучше в корзинах или ящиках, так как кожа клубней у молодого картофеля легко повреждается.

На семена раннеспелые сорта убирают в более поздние сроки, когда ботва начинает отмирать, а кожа с клубней перестанет под нажимом пальца сдираться. Если же ботва побита морозом или болезнями, особенно фитофторой, то откладывать уборку нельзя.

Убранный картофель на семена надо хорошо просушить, отсортировать от мелких и больных клубней и после этого засыпать на хранение. Механически поврежденные клубни при хранении не только сами загнивают, но и заражают здоровые. Поэтому их нужно отобрать и использовать в первую очередь на питание или корм скоту. Зрелые клубни обычно обсушивают на земле: в ясную погоду — 20—30 мин, в пасмурную — 1—4 ч. Особенно нуждается в просушке картофель с участков, пораженных фитофторой. Для более надежного хранения семенного картофеля клубни после уборки желательно озеленить в течение 10—12 дней. Для этого в хорошую погоду картофель рассыпают под открытым небом в один-два слоя, в дождливую — под навесами. Периодически клубни перелопачивают, чтобы свет на них воздействовал со всех сторон. Озелененные клубни нельзя использовать для питания или на корм животным.

Для хранения картофеля используют постоянные хранилища (погреба, подвалы, подполье) и временные (ямы, траншеи, бур-

ты). Более надежно картофель сохраняется в постоянных хранилищах. Они удобны тем, что в них можно следить за температурой и влажностью воздуха и вовремя принимать меры к охлаждению, обогреву или проветриванию помещения.

При хранении картофеля в погребах или подвалах устанавливают вытяжные трубы либо используют для вентиляции окна и люки. Если в подвале проходят трубы парового или водяного отопления, их необходимо изолировать асбестом или деревянным коробом с засыпкой шлаком. Высота насыпи клубней не должна превышать 1,5 м. Между потолком подвала и поверхностью загружаемого картофеля нужно оставить не менее 60 см. Температуру при зимнем хранении картофеля необходимо поддерживать на уровне 3—5°.

Ямы или траншеи (ширина сверху — 1 м, внизу — 0,45 м, глубина — 1—1,5 м) копают на сухих, высоких местах, где нет близко подпочвенной воды. Картофель насыпают в яму вровень с поверхностью почвы. Сразу же после засыпки его покрывают соломой на 50 см, затем землей слоем 15 см. Когда наступают морозы, яму покрывают землей еще на 35 см.

Сверху яму можно покрыть досками и забросать их землей слоем не менее 1 м. В отличие от ям бурты устраивают в неглубоком котловане или на поверхности земли. Котлованы обычно копают глубиной 20 см, шириной до 2 м. Высота насыпи картофеля — 1—1,2 м. Укрывают борт соломой и землей слоями по 50 см постепенно, по мере охлаждения картофеля внутри него и наступления устойчивых холодов. Сначала кладут одну солому. Чтобы солому не разносило ветром, на нее укладывают тонким слоем землю. С наступлением заморозков борт укрывают полностью.

Успешное хранение картофеля в ямах и буртах в значительной степени зависит от качества клубней. Хорошо сохраняется в них лишь сухой и здоровый картофель.

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ . . .	4
СОРТА	8
РАЗМНОЖЕНИЕ НОВОГО СОРТА	19
ВЫБОР УЧАСТКА	21
ПОДГОТОВКА ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА	22
ОБРАБОТКА ПОЧВЫ И УДОБРЕНИЕ	32
СРОКИ И СПОСОБЫ ПОСАДКИ	35
УХОД ЗА РАННИМ КАРТОФЕЛЕМ	37
ОСНОВНЫЕ БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ КАРТОФЕЛЯ, МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ	40
УБОРКА И ХРАНЕНИЕ КАРТОФЕЛЯ	46

Борис Анатольевич Писарев

РАННИЙ КАРТОФЕЛЬ

Зав. редакцией А. Л. Скульская
Редактор Т. И. Дробны
Художественный редактор Л. Г. Левина
Обложка художника В. М. Березкина
Технический редактор М. В. Рубцова
Корректоры Г. Д. Кузнецова, Т. Д. Звягинцева

ИБ № 1382

Сдано в производство 19.02.80. Подписано к печати 13.08.80
Объем усл. печ. л. 3,0, уч.-изд. л. 3,18. Бум. офсетная № 1.
Формат 60×90^{1/16}. Тираж 190 000. Изд. № 488. Заказ № 213.
Цена 30 коп. Россельхозиздат, г. Москва, Б-139, Орликов пер., За.

Смоленский полиграфкомбинат Росглавполиграфпрома Государственного комитета РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, г. Смоленск, ул. Смольянинова, 1.