



БИБЛИОТЕЧКА ОВОЩЕВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ

И.Е.КИТАЕВА, В.И.ОРЛОВА

БЕЛОКОЧАННАЯ КАПУСТА



БИБЛИОТЕЧКА ОВОЩЕВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ



И. Е. КИТАЕВА, В. И. ОРЛОВА

БЕЛОКОЧАНАЯ КАПУСТА

*Москва
Россельхозиздат
1980*

635.3

К 46

УДК 635.342

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.



Среди овощных культур капуста занимает ведущее место как по посевным площадям и производству продукции, так и по потреблению в пищу. Это универсальная овощная культура. Ее используют как приправу и как самостоятельное блюдо в свежем виде при приготовлении салатов, в отваренном — для первых и вторых блюд. Капуста пригодна для маринования, из нее готовят консервы.

По калорийности капуста значительно уступает многим овощным культурам, таким, как фасоль, бобы и др. Она содержит в среднем 8,0% сухого вещества, в состав которого входит 4,3% Сахаров, 2,1% сырого белка, 0,9% клетчатки, 0,7% золы.

Минеральные соли, которые входят в состав золы, важны для человека. Это соли калия, фосфора, кальция, железа, марганца. Они являются составной частью клеток тканей и плазмы крови. Клетчатка капусты благотворно действует на организм, способствует нормальной работе кишечника и выведению из организма холестерина, чем предупреждает развитие атеросклероза.

Особую ценность представляет витаминный состав. По содержанию витамина С (в среднем 35 — 50 мг на 100 г) капуста не уступает таким фруктам, как лимон и апельсин.

Немаловажное значение в деятельности нервной системы человека имеют витамины группы В, которые находятся в значительном количестве в капусте: В₁ — 1,5; В₂ — 0,8; В₃ — 1,8 мг на 1 кг. Также в ней имеются жизненно важные витамины РР (6,0 мг/кг), участвующие в обмене веществ, и К (30 мг/кг), способствующий свертыванию крови.

С незапамятных времен известны лечебные свойства капусты. В старинных русских лечебниках описаны многие рецепты, по которым она назначалась для лечения язв, ожогов. Целебные качества капусты подтверждены научными исследованиями, и в настоящее время ее вводят как диетический продукт в пищевые рационы при лечении сердечно-сосудистых заболеваний, а в качестве эффективного средства лечения язвенной болезни желудка используют сок капусты.

Капуста — высокоурожайная культура, дает дешевую продукцию и почти не нуждается в дорогостоящем защищенном грунте. Наличие специализированных сортов разных сроков созревания и хозяйственного назначения позволяет иметь капусту в свежем и квашеном виде на протяжении всего года.

Современная белокочанная капуста произошла от дикой формы, которая и в настоящее время произрастает по берегам Средиземного моря и Атлантического океана. Понадобились многие столетия, чтобы из невзрачного, мелкого растеньица с грубыми горьковатыми листочками получить мощное растение с сочными, плотными, белыми кочанами.

Кочан — это разросшаяся верхушечная почка растения, формирование его происходит из-за увеличения количества листьев внутри этой почки, а также разрастания наружных и внутренних листьев. Формируется кочан в зависимости от сорта полтора-два с половиной месяца. За этот период утолщается стебель, именуемый кочерыгой.



БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КАПУСТЫ

Белокочанная капуста — двулетняя культура. Кочан формируется в первый год жизни, а для того чтобы получить семена, необходимо подвергнуть растение длительному воздействию пониженной температуры (до $+8^{\circ}$), что обычно происходит в условиях зимнего хранения растений. При этом задерживаются процессы роста, а продолжающийся обмен веществ приводит к появлению в точках роста качественно новых образований — зачатков цветков.

На второй год жизни кочан обрезают, оставшуюся кочерыгу укореняют и из нее отрастают длинные побеги с цветами, собранными в цветочные кисти. Цветки у капусты желтые с четырьмя крестообразно расположенными лепестками. Поэтому ее относят к семейству крестоцветных.

Семенные кусты капусты цветут, в зависимости от погодных условий, от 15 до 25 дней. Опыление происходит перекрестным способом с помощью пчел и других насекомых. Сорта белокочанной капусты скрещивают между собой и с другими разновидностями капусты: брюссельской, савойской, цветной, листовой, кольраби, но не скрещивают с пекинской и китайской капустой, а также репой, брюквой, редькой и дикими крестоцветными.

После оплодотворения цветка образуется плод — стручок, узкий, длинный (до 10 см). Внутри стручка находится перегородка, вдоль которой с обеих сторон располагаются округло-угловатые коричнево-черные семена. По внешнему виду семена различных сортов капусты и ее разновидностей неразличимы. Они также сходны с семенами брюквы, рапса, горчицы, турнепса, и отличить их можно только после всходов, при появлении первого настоящего листа. У капусты поверхность листа гладкая, а у брюквы, рапса, горчицы и турнепса — с опушением. По рассаде можно отличить белокочанную капусту от цветной, брюссельской, кольраби и савойской.

Сорта капусты различимы в фазе технической спелости кочана, только опытные специалисты могут различить сорта на более ранних фазах.

Требования к температуре. Капуста относится к группе холодостойких овощных культур. Оптимальная дневная температура для взрослых растений, при которой они нормально ассимилируют и растут, — 13 — 18° тепла. Дружные всходы семян появляются на третий-четвертый день при температуре почвы 18 — 20°. При более низкой температуре всходы задерживаются до 7 — 12 дней, а при температуре ниже 10° практически трудно добиться прорастания семян. Рассада лучше растет при дневной температуре 12 — 18° и ночной 8 — 10°. Такие условия способствуют закалке рассады, и при высадке в грунт она легко переносит заморозки до — 5°. Взрослые растения в фазе технической спелости кочана выдерживают заморозки до — 8°. С возвратом тепла они восстанавливают тургор и продолжают рост. При длительном воздействии низкой температуры промерзает кочерыга и кочан. Оттаивание (дефростация) таких кочанов может вызвать «тумачность», когда снаружи листья кочана становятся нормальными, но при разрезе внутри обнаруживается темная, закисшая ткань. Для предупреждения тумачности рекомендуется дефростацию промерзших кочанов вести после надреза кочана или разрезания его пополам. Высокая температура капусту угнетает, а при температуре выше 35° задерживается образование кочана.

Требования к влаге. Капуста — одно из самых влаголюбивых овощных растений, но требования обеспеченности водой меняются в зависимости от возраста. Для прорастания семени необходима вода в количестве 50% от массы семян. При выращивании рассады поддерживают умеренную влажность, чтобы не изнеживать растение, подготовить его к трудностям пересадочного периода. По мере роста растений, увеличения количества листьев потребность в воде повышается и достигает своего максимума в период формирования кочана, когда каждое растение расходует ежедневно около 10 л воды. В период созревания кочана повышенное количество влаги может привести к преждевременному растрескиванию кочанов, ухудшается качество продукции, предназначенной для длительного зимнего хранения. Поэтому капуста, предназначенная на хранение, за месяц до уборки ограничивается поливом. Нечерноземная зона является зоной достаточного увлажнения, и нередко годы, когда капусту можно вырастить без дополнительных поливов. Но даже в годы с достаточным количеством осадков возникают периоды острой нехватки влаги и требуется провести полив. Наиболее экономичным, с небольшой затратой воды является полив в лунки около растения, которые после полива засыпают сухой землей, расход воды 0,5 — 2 л на растение в зависимости от его возраста. Эффективным поливом является дождевание, особенно в засушливые периоды. На тяжелых суглинистых заплывающих почвах рыхление междурядий может оказать такой же эффект, как полив; его называют «сухим поливом». Создается рыхлый слой земли, предохраняющий нижние слои от излишней испарения.

Избыток влаги в почве задерживает рост растений и приводит их к гибели. Достаточно растениям находиться под водой в течение 10 — 12 ч, как отмирает корневая система, развивается бактериоз и растение гибнет. На землях, подвергающихся затоплениям, сажать капусту следует на гребнях или высоких грядах.

Требования к свету. С самых первых дней жизни капуста нуждается в достаточном освещении, и малейшее затенение, загущение, несвоевременное прореживание всходов приводят к вытягиванию растений, они становятся уязвимыми различными грибными заболеваниями (черной ножкой, переноспорой). Взрослым растениям также необходимо создавать хорошие условия освещения; нельзя высаживать капусту в тени построек или деревьев, следует правильно соблюдать расстояния между растениями, рекомендуемые для сортов. Из-за чрезмерного загущения формируются мелкие некачественные кочаны, а порой вообще кочан не может сформироваться. У ранних сортов загущение задерживает созревание. Темпы роста капусты зависят от продолжительности светового дня. При выращивании рассады в марте — апреле требуется 45 — 50 дней, чтобы рассада была готова к посадке, и при выращивании в мае — июне достаточно всего 30 дней.

Требования к элементам почвенного питания меняются в зависимости от вида удобрения, возраста растения. Чтобы организовать правильное питание растения, необходимо знать, какую роль играет каждый элемент в жизни капустного растения. В большом количестве капуста потребляет азот, фосфор и калий, несколько меньше кальций, магний и совсем в незначительных количествах микроэлементы: бор, марганец, молибден.

Азот (N) для капусты является важным элементом роста. Он входит в состав белков и хлорофилла. При недостатке азота листья становятся бледно-зелеными, растения отстают в росте.

Фосфор (P_2O_5) входит в состав белковых веществ, играет важную роль в делении клеток. Недостаток фосфора задерживает образование кочана, цветение и созревание семян. Листья мельчают, меняют окраску на красно-фиолетовую.

Калий (K_2O) участвует в белковом обмене, способствует повышению устойчивости к засухе, морозам, заболеваниям и повреждениям насекомыми-вредителями. При недостатке калия листья начинают желтеть и подсыхать с верхушки.

Магний (Mg) входит в состав хлорофилла и других органических веществ. Недостаток магния вызывает «мраморность» листа: ткань около жилок остается зеленой, а края листа светлеют. В суглинистых почвах магний содержится в достаточных для капусты количествах, а на песчаных и супесчаных могут быть случаи магниевое голодания.

Кальций ($CaCO_3$) имеет большое значение для образования и роста корней, нормального развития листьев. Недостаток кальция приводит к появлению кислой реакции почвенного раст-

вора; капуста приостанавливает рост, листья обесцвечиваются до бело-зеленоватой окраски, на корнях развиваются наросты (кила).

Микроэлементы (бор, молибден, марганец) содержатся в капусте в незначительном количестве, но они входят в состав ферментов, влияют на скорость окислительно-восстановительных процессов, на фотосинтез, участвуют в углеводном и белковом обменах. Обычно на суглинистых почвах капуста не ощущает недостатка в микроэлементах. С недостатком их часто приходится сталкиваться при возделывании капусты на торфяных, болотных, песчаных и супесчаных почвах.

В зависимости от возраста капуста предъявляет различные требования к элементам питания. Так, в рассадный период она нуждается в сбалансированном питании всеми основными питательными веществами в легкодоступной форме. После высадки рассады в грунт для восстановления корневой системы и наращивания ассимиляционного аппарата растение нуждается больше в азоте. В период интенсивного нарастания кочана больше потребляется фосфор и калий.

СОРТА

Успех выращивания капусты во многом зависит от правильного выбора сорта. В СССР возделывают около 70 сортов белокочанной капусты.

В Нечерноземной зоне РСФСР районированы 23 сорта белокочанной капусты. Среди них сорта разного хозяйственного назначения: для использования в свежем виде, кулинарной обработки, даже для приготовления специального блюда — голубцов имеют свои сорта. Есть сорта пригодные для квашения, но плохо сохраняющиеся зимой и специальные сорта, у которых улучшается вкус только при продолжительном хранении. Имеются сорта, проявляющие определенную устойчивость к заболеванию килой.

Сорта капусты состоят из трех больших групп в зависимости от продолжительности вегетационного периода: раннеспелые, среднеспелые, позднеспелые. В зависимости от длины вегетационного периода применяют различные агротехнические приемы.

РАННЕСПЕЛЫЕ СОРТА

Сорта этой группы имеют короткий вегетационный период, созревают через 90 — 120 дней от посева или 60 — 80 дней от высадки рассады в грунт. Они относительно малоурожайные, кочаны образуют некрупные, средней плотности, на разрезе кремовые с прозеленью. Продукция используется в салатах, для пригото-

ния различных кулинарных блюд, но для квашения они непригодны, так как тонкие нежные листья при квашении деформируются, размягчаются.

К числу недостатков следует отнести неустойчивость к растрескиванию кочанов при переставании. Поэтому их убирают выборочно по мере созревания кочанов и период этот может быть растянут до трех и более недель. Ранние сорта подвержены «цветущности», которая проявляется в образовании цветущих побегов вместо кочана. Причина этого явления заключается в том, что растения переходят в генеративную фазу развития под влиянием пониженной температуры, это бывает при затяжной весне с возвратом похолоданий, когда высаживается переросшая до восьми листьев рассада. Среди ранних сортов капусты нет устойчивых к киле, все они в разной степени могут поражаться килой. Для зимнего хранения сорта непригодны, так как быстро поражаются болезнями, подсыхают, растрескиваются.

Номер первый грибовский 147 — наиболее распространенный сорт из раннеспелой группы, выведен во Всесоюзном научно-исследовательском институте селекции и семеноводства овощных культур (ВНИИССОК).

В условиях Московской области созревает в июле при условии высадки рассады в конце апреля. Созревание растянуто до трех недель. Сорт хорошо удаётся на разных почвах, но на кислых поражается килой. Розетка компактная, состоит из мелких сидячих листьев. Лист с гладкой тканью, гладким краем, ярко-зеленой окраски с очень слабым восковым налетом, редкими тонкими жилками. Кочан округлый, небольшой, масса кочана 1—1,5 кг, средней плотности.

Районирован во всех областях Нечерноземной зоны и в большинстве областей, краев и республик РСФСР.

Июньская — сорт выведен во ВНИИССОК от скрещивания двух сортов — Дитмарская 2399 и Номер первый грибовский 147. Очень скороспелый, созревает через 50 — 55 дней после высадки рассады, или 90 — 110 дней от всходов, опережая сорт Номер первый грибовский 147 на семь — десять дней. В Московской области при высадке рассады в конце апреля готов к уборке в последней декаде июня. Отличается большей дружностью созревания, его убирают за 12 — 14 дней. Кочаны округлые, высоких товарных и вкусовых качеств. В них содержится 7,16 % сухих веществ, 2,98 % Сахаров, 25,1 мг % витамина С. Сорт относительно устойчив к ранневесенним похолоданиям и заморозкам до — 5°. Розетка мелкая, компактная, листья сидячие без черешка, ткань листа морщинистая, край волнистый, чем значительно отличается по внешнему виду от сорта Номер первый грибовский 147, но окраска такая же, ярко-зеленая с очень слабым восковым налетом. Средняя масса кочана 1—1,2 кг.

Районирован в 1970 г. по всей Нечерноземной зоне.

Куузику Вараяне (Дитмарская ранняя) — сорт, селекции Эстонского научно-исследовательского института земледелия и мелиорации.

Созревает на пять — восемь дней раньше сорта Номер первый грибовский 147, основной урожай получают за первые два сбора. Склонен к растрескиванию. Розетка мелкая, компактная, лист сидячий. Ткань листа слегка морщинистая, край волнистый. Жилкование редкое, центральная жилка более широкая и изогнутая. Кочан округлый и округло-плоский, мелкий, массой до 1,5 кг, плотность средняя.

Районирован в 1960 г. в небольшом количестве областей.

Скороспелая — сорт выведен в Московском отделении Всесоюзного научно-исследовательского института растениеводства в результате скрещивания различных марок сорта Дитмаршер. Созревает на шесть — восемь дней раньше сорта Номер первый грибовский 147. Отличается дружным созреванием и хорошим товарным видом кочана. По морфологическим признакам близок к сорту Июньская.

Районирован в 1973 г., в основном в северо-западных областях Нечерноземной зоны.

СРЕДНЕСПЕЛЫЕ СОРТА

В эту группу включены сорта с вегетационным периодом от 115 до 150 дней от всходов или 85 — 120 дней от высадки рассады в грунт. В связи с коротким вегетационным периодом рассаду этих сортов готовят в открытом грунте, что значительно удешевляет продукцию. Кроме того, многие сорта можно выращивать безрассадным способом, посевом семян в грунт. Они образуют нормальный кочан за относительно короткий летний период. По урожайности среднеспелые сорта значительно превосходят скороспелые и даже не уступают некоторым позднеспелым сортам. Сорта по хозяйственному назначению специализированы: некоторые используются в свежем виде и для квашения, другие — для зимнего хранения.

Золотой гектар 1432 — сорт селекции Пушкинской лаборатории ВИР. Относится к среднеранним сортам, вегетационный период 100 — 120 дней от всходов или 73 — 79 дней после высадки рассады. Созревает на пять — семь дней позже скороспелого сорта Номер первый грибовский 147, но отличается лучшим качеством кочана. Кочаны более устойчивы к растрескиванию, их можно использовать и для квашения. Розетка компактная, листья сидячие, реже с коротким черешком, обрастающим пластинкой. Лист средних размеров с гладкой тканью и гладким краем, темно-зеленой окраски со слабым восковым налетом, жилки редкие, выделяется толщиной центральная жилка листа. Кочан округлый, Массой 1,2 — 2 кг, на разрезе белый с прозеленью.

Районирован в 1943 г.



Рис. I. Сорт Слава грибовская 231

Стахановка 1513 — сорт выведен во ВНИИССОК. Созревает через 105 — 125 дней от всходов или через 75 — 90 дней после высадки рассады, относится так же, как и сорт Золотой гектар 1432, к подгруппе среднеранних сортов. Довольно дружно созревает, устойчив к растрескиванию, поэтому пригоден для одновременной уборки. Розетка компактная, лист сидячий или с обрастающим тканью черешком. Ткань листа слегка морщинистая, край гладкий, окраска серо-зеленая со слабым восковым налетом, жилки расположены в виде веера. Кочан округлый, крупный, массой 1,5 — 2,5 кг, средней плотности. При благоприятных условиях кочан достигает массы 5 кг, это самый урожайный сорт этой группы. При выращивании безрассадным способом созревает в августе, а при посеве в конце мая и высадке рассады в первых числах июля может заменить такие среднеспелые сорта, как Слава грибовская 231 или Слава 1305. Его можно использовать для квашения.

Районирован в 1950 г.

Слава грибовская 231 — сорт выведен во ВНИИССОК (рис. 1). Хорошо растет на легких почвах. Созревает через 100 — 110 дней после высадки рассады. Кочан округлый, хорошей плотности, массой 2 — 3 кг. Розетка компактная, диаметром 60 — 80 см. Лист с коротким черешком, ткань листа мелкоморщинистая, край гладкий, окраска темно-зеленая со слабым восковым налетом. Используется в свежем виде осенью и для крашения.

Районирован в 1940 г.

Слава 1305 — сорт селекции ВНИИССОК (рис. 2). Поспевает на две недели позже сорта Слава грибовская 231, но более урожайный и устойчивый к растрескиванию. Хранится плохо, быстро портится. Розетка довольно крупная, диаметром 80 — 95 см. Лист с коротким черешком, окаймленным сбегавшей пластинкой. Ткань листа гладкая, край сильно волнистый, что придает растению декоративный вид. Жилки расположены в виде веера, окраска темно-зеленая со слабым восковым налетом. Кочан округлый, встречаются растения со слегка уплощенным кочаном. Масса кочана 3 — 5 кг, средней плотности, на разрезе кочан белый. Используется для квашения и осеннего потребления.

Районирован почти повсеместно.

Белорусская 455 — сорт выведен во ВНИИССОК (рис. 3). Лучший по плотности кочана сорт, транспортабельность хорошая. Влаголюбивый, требовательный к плодородию, относительно устойчивый к киле. Розетка раскидистая, крупная, лист с черешком, иногда обрастающим «ушками» — мелкими выростами пластинки, но чаще оголенный. Ткань листа и край гладкие, по краю листа над центральной жилкой заметная выемка — «седловинка», что является характерным для сорта признаком. Жилки полувеерообразные, грубые, белые. Окраска листа сине-зеленая, восковой налет от среднего до сильного. Кочан округлый и



Рис. 2. Сорт Слава 1305



Рис. 3. Сорт Белорусская 455

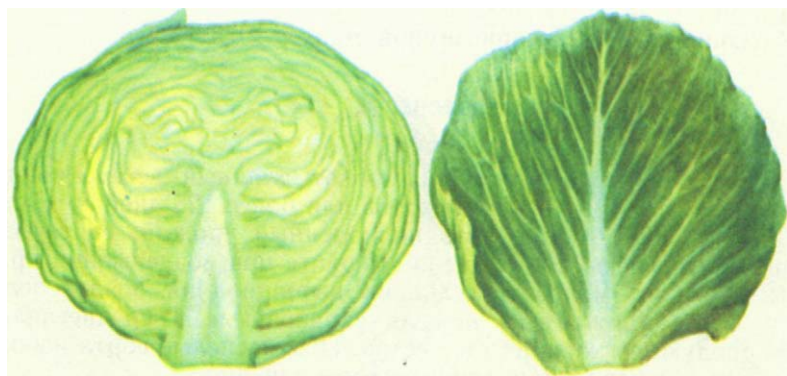


Рис. 4. Сорт Подарок

плоско-округлый, массой 2,5 — 3 кг, очень плотный, на разрезе белый. У этого сорта очень короткая внутренняя кочерыга, которая входит в кочан на 1/4 — 1/5 его высоты. Vegetационный период — 115 — 120 дней после высадки рассады, среднепоздний сорт.

Районирован в 1943 г.

Подарок — сорт селекции ВНИИССОК (рис. 4), получен в результате сложного скрещивания сортов Белорусская 455, Амагер 611 и Амагер 658. Сорт универсальный по использованию: дает хорошую продукцию для квашения, пригоден для длительного хранения в течение четырех-пяти месяцев. Розетка крупная, раскидистая. Лист с черешком, окаймленным листовой пластиной. Ткань листа мелкоморщинистая, край гладкий, жилки полувеерообразные. Окраска листа серо-зеленая с сильным восковым налетом, придающим листу голубоватый вид; на кроющих кочан листьях встречается фиолетовый пигмент. Кочан округлый или плоско-округлый, массой 3 — 3,5 кг, очень плотный. Vegetационный период, как и у сорта Белорусская 455, 115 — 120 дней после высадки рассады в грунт. В условиях Нечерноземной зоны сорта этой подгруппы выращивать безрассадным способом не следует, так как они не успеют образовать нормальный кочан.

Районирован в 1961 г. довольно широко в СССР, в областях Нечерноземной зоны — повсеместно.

Надежда — сорт селекции Западно-Сибирской овощной опытной станции Научно-исследовательского института овощного хозяйства РСФСР. Получен от скрещивания сортов Слава Энгельсена (иностранный сорт) и Плотнокочанная (отечественный сорт). Предназначается для квашения и использования в свежем виде в осенне-зимний период, хорошо сохраняется до середины зимы. Сорт более устойчив к растрескиванию, нежели сорт Слава 1305, и более урожайный в сравнении с сортом Белорусская 455.

Районирован в Нечерноземной зоне в 1975 г.

ПОЗДНЕСПЕЛЫЕ СОРТА

Сорта позднеспелой группы имеют длинный вегетационный период — более 150 дней от всходов или более 125 дней от высадки рассады. Чтобы получить полноценный урожай, сорта этой группы нуждаются в защищенном грунте при возделывании рассады. При оптимальных условиях выращивания позднеспелые сорта более урожайные, нежели скороспелые и среднеспелые, дают продукцию хорошего качества. Позднеспелые сорта используют для квашения или для зимнего хранения.

Московская поздняя 15 — сорт выведен во ВНИИССОК из местного сорта московских огородников (рис. 5). Это один из лучших сортов для квашения, из него готовят высший сорт квашеной капусты — провансаль. Розетка крупная, диаметром



Рис. 5. Сорт Московская поздняя 15

90 — 110 см, раскидистая. Лист крупный, на длинном черешке, наружная кочерыга высокая, 25 — 30 см, толстая. Растение в фазе технической спелости крупное, массивное. Ткань листа крупноморщинистая, край гладкий, жилки редкие, грубые, окраска серо-зеленая со слабым восковым налетом.

Это самый крупнокочанный сорт, кочаны округлые, масса достигает 18 кг, средняя масса кочана 4 — 6 кг. Сорт требователен к плодородию и влаге, особенно в осенний период (сентябрь). Относительно устойчив к киле. При выращивании нуждается в большой площади питания. Транспортабельность сорта средняя, а для зимнего хранения непригоден, так как дает большой отход продукции.

Районирован в 1943 г. Выращивается в большинстве областей Нечерноземной зоны.

Амагер 611 — выведен во ВНИИССОК. Ценным у этого сорта является способность длительно сохраняться зимой, в течение пяти-шести месяцев. Осенью листья кочана грубые, горьковатые, поэтому его не используют для квашения. За время хранения вкус улучшается, к весне кочаны сохраняют свежесть и сочность.

Розетка средних размеров, раскидистая, диаметром 70 — 90 см. Лист с черешком, часто обрастающим пластинкой. Ткань листа гладкая, грубая, плотная. Край листа гладкий, окраска голубовато-зеленая, восковой налет сильный. На центральной жилке листа и на кроющих кочан листьях имеется фиолетовая пигментация. Кочаны среднего размера, массой 2,5 — 3 кг, плоско-округлой формы.

Районирован в 1940 г. почти во всех областях Нечерноземья.

Зимовка 1474 — сорт выведен во ВНИИССОК (рис. 6). Самый лежкий сорт из всех отечественных. Имеет очень длинный вегетационный период — 165 — 175 дней от всходов или 130 — 140 дней от высадки рассады, что препятствует его распространению в Нечерноземной зоне. Хранится шесть — восемь месяцев, дает небольшой отход, к концу хранения проявляет устойчивость кочана к растрескиванию и поражению точечным некрозом.

Розетка крупная, состоит из двух ярусов листьев: верхнего, окружающего кочан, и нижнего, окружающего кочерыгу. Наружная кочерыга длинная, свыше 20 см, тонкая. Лист с черешком, обрастающим пластинкой. Ткань листа слегка морщинистая, край волнистый, жилкование веерообразное, жилки крупные, белые, придают растению декоративный вид. Окраска листьев сине-зеленая с сильным восковым налетом. Кочан очень плотный, некрупный, по форме плоско-округлый со сбегом, массой 3,5 — 4 кг. Вкусовые качества в осенний период удовлетворительные, листья грубоваты, после трех четырех месяцев хранения вкус улучшается.

Районирован в 1963 г., в Нечерноземной зоне — в 1976 г.

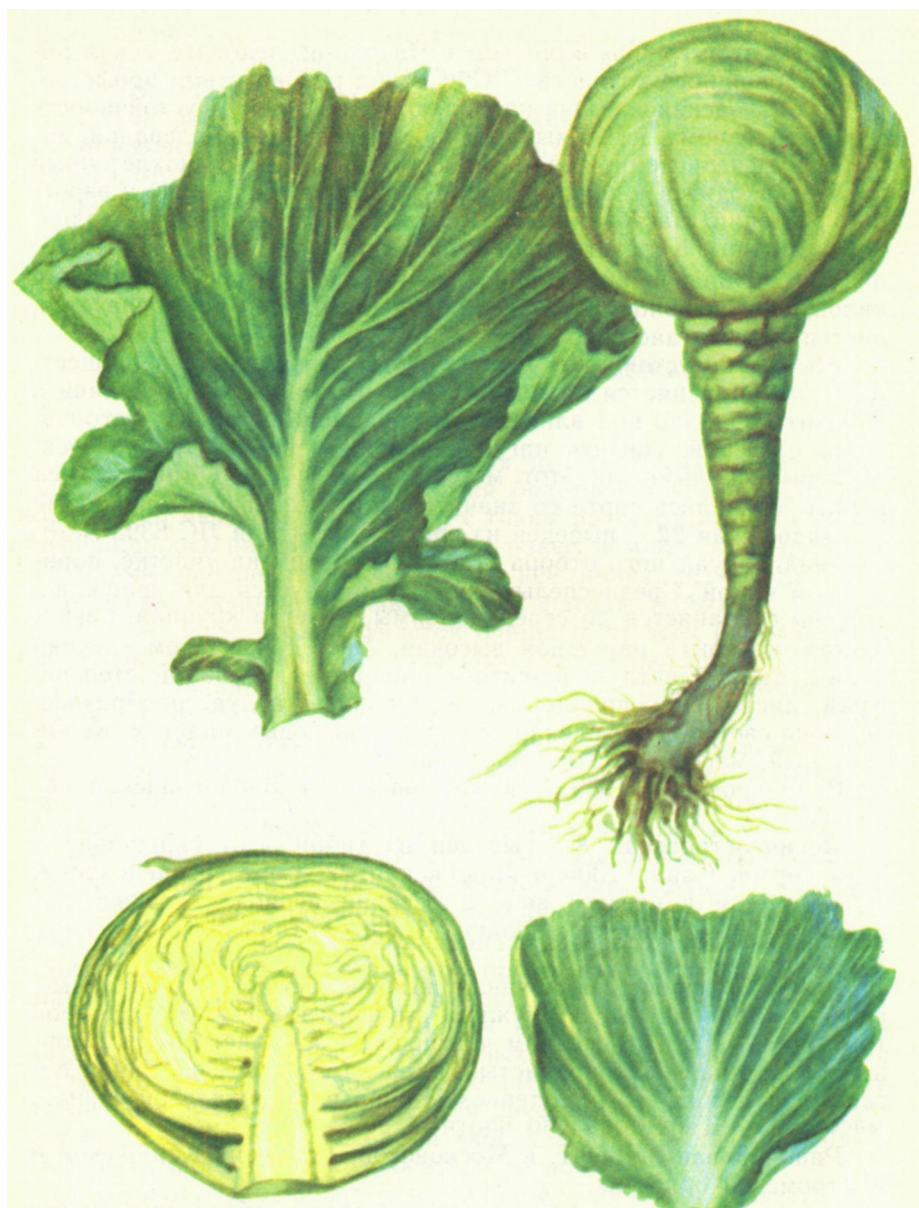


Рис. 6. Сорт Зимовка 1474

КИЛОУСТОЙЧИВЫЕ СОРТА

Сорта этой группы выведены в Научно-исследовательском институте овощного хозяйства РСФСР под руководством профессора Б. В. Квасникова. Они проявляют значительную устойчивость к киле — одному из самых распространенных заболеваний капусты в Нечерноземной зоне. Возбудитель килы — одноклеточный грибок — находится в почве и проникает в корни молодых и взрослых растений. На корнях образуются вздутия — наросты различной величины. Кила отнимает у растения питание, ослабляет его и губит. Образование кочана зависит от степени поражения килкой, при сильной степени поражения кочан не образуется, листья розетки засыхают.

Абсолютно устойчивых к киле сортов (иммунных) не существует, это объясняется биологическими особенностями растения и паразита. Однако под влиянием отбора можно усилить устойчивость растений, снизить пагубное влияние возбудителя. Селекционеры использовали этот метод, и в результате многолетней работы появились сорта со значительной степенью устойчивости.

Ладожская 22 — выведен из сорта Ладожская ЛС-8395 методом индивидуального отбора устойчивых форм на участке, пораженном килкой. Среднеспелый сорт. Используется для квашения, хорошо сохраняется до середины зимы. Розетка крупная, раскидистая, кочерыга наружная высокая. Лист с черешком средней длины, ткань листа складчато-морщинистая в слабой степени. Край листа слабоволнистый, жилкование полувеерообразное. Окраска светло-сериозеленая со слабым восковым налетом. Кочан округлый, массой до 3 кг, плотный.

Районирован в 1969 г. в Московской и Ленинградской областях.

Лосиноостровская 8 — выведен из гибрида от скрещивания двух сортов Слава 1305 и Ладожская 22. Сорт среднепоздний. Используется в свежем виде в осенний период, а также для квашения. Сохраняется хорошо до марта, транспортабельность хорошая.

Розетка раскидистая, крупная, нижние листья горизонтальные, верхние приподняты. Наружная кочерыга средних размеров (до 22 см). Лист со средним черешком, ткань листа слегка морщинистая, край слабоволнистый, окраска зеленая со слабым восковым налетом, сизым оттенком. Кочан плоскоокруглой формы, массой 2,3 — 3 кг, довольно плотный.

Районирован в 1968 г. в Московской, Тульской, Калужской и Костромской областях.

Зимняя грибовская 13 — выведен методом отбора на закиленном фоне из сорта Зимняя грибовская 2176. Сорт среднепоздний, созревает через 115 — 120 дней от высадки рассады. Используют в свежем виде в осенне-зимний период, пригоден для квашения, сохраняется до марта, транспортабельность хорошая.

Розетка крупная, раскидистая, наружная кочерыга высокая. Лист с черешком средней длины, чаще окаймленным сбегаящей пластинкой. Ткань листа крупноморщинистая, край слегка волнистый. Окраска серо-зеленая, восковой налет средний. Кочан округлый, массой 2,5 — 3 кг.

Районирован в 1968 г. в Московской области.

Московская поздняя 9 — выведен из сорта Московская поздняя 15, отличается от последнего повышенной килоустойчивостью.

По морфологическим признакам и хозяйственному назначению сорта почти не различаются.

АГРОТЕХНИКА

ВЫБОР И ПОДГОТОВКА УЧАСТКА ПОД КАПУСТУ

Капусту размещают на открытых, незатененных местах участка. Для предупреждения развития болезней и вредителей устанавливают чередование культур с таким расчетом, чтобы капуста возвращалась на прежнее место не ранее, чем через четыре года. Лучшими предшественниками для нее являются огурцы, лук, картофель, овощные бобовые (горох, фасоль, бобы).

После сбора урожая участок очищают от всех растительных остатков: листьев, кочерыг с корнями. Это делают для того, чтобы не накапливались на участках насекомые, личинки которых зимуют на листьях, в кочерыгах, возбудители опасных болезней, как кила, фомоз, бактериоз. При обнаружении растений, пораженных болезнями, места, где они росли, необходимо обработать хлорной известью (внести в почву 2 — 3 г и тщательно перемешать), а пораженные кочерыги унести с участка и уничтожить (сжечь их или глубоко закопать, обсыпав хлорной известью). Не следует растительные остатки капусты помещать в компосты.

Капуста, как и большинство овощных культур, лучше растет на структурных плодородных почвах, при достаточном обеспечении влагой. Хорошую структуру почвы помогают создать органические удобрения (навоз, компост).

Вносить их лучше осенью, так как требуется значительный период для превращения питательных элементов в усвояемую для растений форму, которое происходит с помощью деятельности почвенных микроорганизмов. Для внесения свежего навоза лучше использовать теплое время (конец августа — начало сентября), а компосты можно вносить и весной.

К навозу добавляют минеральные удобрения, известь или золу в зависимости от типа почвы и потребности ее в отдельных элементах питания. На торфянистых почвах, на которых ощущается недостаток калия, вносят хлористый калий 20 — 40 г/м². На супесчаных легких почвах, бедных калием и фосфором, к на-

возу добавляют суперфосфат 40 — 60 г/м² и хлористый калий 15 — 20 г/м², а на кислых суглинистых почвах для снижения кислотности используют известь или золу (80 — 100 г/м²).

Подготовку участка (вспашку или перекопку) проводят в различные сроки, что зависит от выбора сорта. Под раннюю капусту обработку начинают весной (конец апреля — первые числа мая). Не дожидаясь «созревания» почвы, вносят компост, равномерно распределяя его по участку, и запахивают или перекапывают участок лопатой на глубину 18 — 20 см. На тяжелых суглинистых почвах, которые являются основными в Нечерноземной зоне, не следует делать осеннюю вспашку, так как она задерживает «созревание» почвы.

Под средние и поздние сорта, которые высаживают в конце мая — июне, почва на вспаханных с осени участках успевает «созреть», поэтому ее подготовку начинают в конце августа — сентябре, после уборки предшествующей культуры. Навоз или компост вносят равномерным слоем и перекапывают, заделывая в почву на глубину 18 — 20 см (на штык лопаты). Весной, как почва «созреет», ее перекапывают на глубину 15 — 18 см. Готовность почвы, ее «созревание» определяют следующим образом: выкапывают пласт земли и нижнюю часть его сжимают в комок и бросают на землю. Если он при ударе рассыпается, почва «созрела» и готова к обработке, если нет, то надо подождать. Под поздние и средние сорта капусты не следует спешить с обработкой почвы, лучше дать возможность прорасти сорной растительности. Корневищевые сорняки (осот, молочай, пырей и др.) надо выкопать и удалить с участка, однолетние сорняки при перекопке глубоко заделать в почву. Такая мера поможет содержать участок в первую половину лета чистым от сорняков.

УДОБРЕНИЯ

На приусадебных участках пользуются преимущественно двумя видами удобрений: органическими (навоз, торф, фекалий, птичий помет и др.) и минеральными, выпускаемыми химической промышленностью и реализуемые через хозяйственные и специализированные магазины.

Органические удобрения содержат четыре основных элемента питания: азот, фосфор, калий и кальций. Кроме того, при разложении их в почве образуется гумус, который улучшает структуру почвы, делает ее рыхлой, влагоемкой, снижает кислотность.

Навоз состоит из подстилки (соломы, торфа, опилок) с твердыми и жидкими выделениями животных. В состав его входят в среднем N 0,5 %, P₂O₅ 0,25, K₂O 0,6 и CaCO₃ 0,2%. Под капусту свежий навоз лучше вносить осенью 4 — 6 кг/м², а перепревший навоз — весной нормой в 1,5 — 2 раза меньше.

Торф используют двух видов: верховой, более кислый с

содержанием N 1%, P_2O_5 0,1, K_2O 0,1 и $CaCO_3$ 0,4%; низинный, не имеет кислотности, содержит N 2,8%, P_2O_5 0,4, K_2O 0,2 и $CaCO_3$ 2%. Торф применяют как удобрение для непосредственного внесения в почву, но более эффективно можно приготовить из него компосты. В компосты закладывают различные органические отбросы, перемешивают с торфом и выдерживают в кучах до полного перегнивания (компостирования), которое продолжается от шести месяцев до двух лет. В компосты можно добавлять известь, золу, минеральные удобрения. Торфонавозный компост готовят из навоза и торфа в соотношении 1:1, переслаивая компоненты рыхлым слоем, чтобы произошло самосогревание. В результате значительная часть торфа переходит в доступные для растений соединения.

Торфофекальный компост готовят из торфа и фекалия в соотношении 1:1, необходима также рыхлая укладка компонентов для создания тепла 60 — 70°, при котором погибают яйца глистов. Применяют его под капусту на второй год после закладки. Норма внесения 2 — 4 кг/м².

Птичий помет — одно из самых сильных органических удобрений, содержит N 1,8%, P_2O_5 1,8, K_2O 1 и $CaCO_3$ 1,2% в легкоподвижных формах. Оказывает хорошее действие на капусту. Можно применять непосредственно в почву (0,5 — 0,8 кг/м²) или в виде компоста в смеси с землей или торфом. Хорошо использовать в жидкой подкормке рассады или взрослых растений, для чего суспензия готовится в соотношении 1 часть удобрений на 2 — 3 части воды; после настаивания в течение одних-двух суток настой разводят в соотношении 1:10 и используют для полива рассады или взрослых растений.

Минеральные удобрения, выпускаемые промышленностью, содержат высокий процент питательных веществ, поэтому их вносят в почву в меньшем количестве. Они быстро растворяются в почве, легко подвижны и усваиваемы растениями. Внесение минеральных удобрений следует комбинировать с органическими: под перекопку давать органические (навоз, компосты), а для подкормок — минеральные. Если возникает необходимость внести минеральные удобрения (при отсутствии органических), то следует их предварительно смешать с землей или торфом в соотношении 1 кг удобрения на 2 кг земли. Такая смесь позволит более равномерно распределиться питательным веществам в почве. На 15 — 20 м² огорода достаточно 3 кг смеси.

Промышленность выпускает минеральные удобрения в виде чистых туков или комбинированных.

Аммиачная селитра (нитрат аммония) — универсальное азотное удобрение, выпускается в гранулированном виде, содержит 34,2% азота (N), быстро и полностью растворяется в воде. Вносить лучше в подкормках, особенно она эффективна в первой подкормке ранней капусты, обеспечивая ее азотом в период, когда он из почвы поступает в очень незначительном коли-

честве, так как земля еще холодная и деятельность бактерий, выделяющих азот, слабая. Норма внесения в почву в подкормках 8 — 10 г на одно растение, а при сплошном внесении — 30 — 40 г/м². Концентрация раствора при жидкой подкормке рассады 0,4% (40 г на 10 л), для взрослых растений 1% (100 г на 10 л).

Мочевина (карбамид) — самое концентрированное удобрение из твердых азотных, содержит 46% азота (N), выпускается в гранулированном виде. Равноценна аммиачной селитре, но норма внесения должна быть в 1,5 раза снижена.

Суперфосфат — самое распространенное фосфорное удобрение, содержит 14 — 22% P₂O₅. Применяют на всех почвах. Норма внесения в качестве основного удобрения под перекопку осенью 40 — 60 г/м².

Хлористый калий — самое распространенное калийное удобрение. Содержит в среднем 60% K₂O, выпускается в гранулированном виде. Под капусту лучше вносить с осени под перекопку, при этом за зимний период вымывается вредный для капусты хлор. Норма внесения 15 — 20 г/м², на торфяниках норма увеличивается вдвое.

В последние годы промышленность стала больше выпускать смешанные удобрения, представляющие смеси основных элементов питания иногда с добавкой микроэлементов. Они продаются в хозяйственных и специализированных магазинах.

Овощная (огородная) смесь содержит N 6%, P₂O₅ 9,8, K₂O 9,4%. Вносят весной при подготовке почвы, под капусту 1 кг на 15 м², применяют для второй подкормки капусты в период завивки кочана 8 — 10 г на одно растение, рассыпая вокруг каждого растения или совмещая с поливом (растворяют 40 — 60 г смеси в 8 — 10 л воды на 1 — 1,5 м²).

Цветочная смесь — такое же смешанное удобрение, но с несколько иным составом: N 6,4%, P₂O₅ 9,6, K₂O 6,4%. Его используют также и под капусту.

На приусадебных участках удобнее пользоваться смешанными удобрениями, но когда наблюдается потребность в одном из основных элементов, применяют чистое удобрение.

Как уже отмечалось, для Нечерноземной зоны характерно наличие кислых почв, на которых капуста плохо растет, плохо усваивает основные элементы питания. Изменить реакцию почвенного раствора, снизить кислотность можно с помощью извести или золы.

Известняковая мука применяется для снижения кислотности. Действует она относительно медленно, но безопасна на приусадебных огородах. Норма внесения на тяжелосуглинистых почвах 4 — 5 кг/м², на супесчаных почвах 2 — 4 кг/м². Вносить известняковую муку лучше осенью, но можно внести и весной перед высадкой рассады в лунку по 5 г на растение, тщательно перемешав с землей.

Зола — продукт сжигания разных органических веществ (угля, древесины, торфа, соломы и др.). Это калийно-фосфорно-известняковое удобрение хорошо действует на всех почвах, особенно на торфяных и кислых суглинистых. Эффективно действие золы на капусту при внесении ее в лунки перед высадкой рассады по 5 г на растение. При сплошном внесении норма 80 — 100 г/м².

ВЫРАЩИВАНИЕ РАННИХ СОРТОВ

Ранняя капуста имеет особое значение среди овощных культур. Достоинство ее в том, что она обеспечивает людей витаминной дешевой продукцией из открытого грунта в раннелетний период (конец июня — июль).

Для получения более ранней продукции рассаду начинают выращивать в защищенном теплом грунте, помещении за 40 — 50 дней до высадки в почву. Для экономии теплых помещений вначале выращивают сеянцы, для которых надо немного места, а затем их рассаживают (пикируют) на большие расстояния, но к тому времени становится теплее и легче обеспечить их нормальными для роста условиями.

Для возделывания сеянцев используют почвенную смесь, состоящую из дерновой земли и торфа (1:1), можно применять плодородную огородную землю, но она должна быть заготовлена с участка, не зараженного болезнями. Смесь или землю насыпают в ящики высотой 5 — 6 см, разравнивают и намечают с помощью линейки или планки бороздки с расстояниями 3 см друг от друга, глубиной 0,5 — 1 см. Расход семян — 2 — 3 г на ящик.

Семена перед посевом обеззараживают, проводят термическое протравливание. Семена выдерживают в нагретой до 48 — 50° воде в течение 20 мин, после чего их погружают в холодную воду, чтобы охладить, и затем подсушивают.

Посев проводят в середине марта. Высевать семена в бороздки следует не густо, приблизительно на расстоянии 0,5 см.

После посева выполняют обильный полив, и его бывает достаточно до конца выращивания сеянцев. В случае пересыхания почвы, уже когда появятся всходы, полив следует делать слабым раствором марганцовокислого калия (марганцовки) комнатной температуры, во избежание заболевания черной ножкой. Правильно выращенные сеянцы должны иметь темно-зеленую окраску, крупные семядоли, видимый зачаток настоящего листа (сердечко), хорошо развитый корень.

Большое значение для лучшей приживаемости рассады при высадке ее в поле имеет сохранность корневой системы растения. Учитывая это, рассаду ранних сортов выращивают в бумажных или пленочных стаканчиках, в питательных кубиках.

Смесь для стаканчиков или кубиков готовят разных составов, в зависимости от условий. Рекомендуются такие составы: 6 ча-

стей перегноя, 2 части опилок, 1 часть земли или 7 частей торфа, 2 части перегноя, 1 часть дерновой земли. На 1 кг смеси добавляют 3 г суперфосфата и 3 — 5 г золы. Чтобы равномерно распределить суперфосфат и золу в смеси, их лучше внести с водой, которая нужна для замешивания, для чего 40 г суперфосфата и 100 г золы перемешивают с водой (10 л) и в виде суспензии вливают на три-четыре ведра смеси, замешивая до консистенции теста.

После тщательного перемешивания смесь выкладывают в небольшие ящики высотой 8 — 10 см. Для этой цели можно использовать ящики из-под фруктов (болгарские), но надо на дно постелить пленку.

Смесь уплотняют в ящике, выравнивают и столовым ножом нарезают кубики размером 5х5 или 8х8 см. В середине кубика делают углубление, в которое высаживают (пикируют) сеянец. После пикировки кубики с рассадой поливают и присыпают тонким слоем сухой смеси для предохранения от лишней потери влаги.

Ящики с распикированными растениями ставят в теплое помещение (18 — 20°) на один-два дня для укоренения сеянцев. Можно сверху накрыть прозрачной пленкой, создать своеобразную камеру. Как только семядольки подымутся и начнет расти настоящий листочек, ящики переносят в помещение с более умеренной температурой и поддерживают ее днем в пределах 15 — 18°, ночью — 10 — 12° тепла.

Когда появится второй настоящий лист, рассаду подкармливают аммиачной селитрой (20 — 30 г на 10 л) или перебродившими в воде птичьим пометом, навозной жижей, разбавленными в 10 раз водой. За неделю до высадки подкармливают огородной смесью, растворенной в воде (30 — 40 г на 10 л). Если температура воздуха подымается выше 7°, ящики можно на день выносить на открытый воздух, а на ночь вносить в прохладное помещение. Не следует ночью держать ящики в теплом помещении — рассада вытягивается и слабеет.

Рассада ранней капусты перед высадкой должна иметь пять-шесть листьев, быть темно-зеленой, приземистой, коренастой. Горшочек должен быть целым, не рассыпаться.

Участок под раннюю капусту должен быть хорошо освещен, рано освобождаться от снега, защищен от холодных северо-восточных ветров. С осени вносят навоз 4 — 6 кг/м², равномерно распределяют по участку и запахивают его или заделывают при копке. Весной — перекапывают, как только возможно выйти в поле.

Рассаду высаживают на расстоянии 35 см в ряду и 50 — 60 см между рядами, для этого натягивают шнуры на расстоянии 50 — 60 см, вдоль шнура делают лунки, поливают их водой и вставляют в них кубики с рассадой, затем заделывают сверху землей так, чтобы не засыпалась точка роста.

Для интенсивного нарастания розетки, от которой зависит будущий урожай, через десять дней после посадки, когда рассада приживется, подкармливают аммиачной селитрой: сухой — 3 — 4 г на растение или жидкой — 30 — 40 г на ведро воды (на 10 растений) в зависимости от погоды.

В середине мая, когда начинает цвести черемуха и вишня, начинается лет капустной мухи, надо принять все меры для борьбы с этим опасным вредителем.

Почву поддерживают в рыхлом состоянии, чистой от сорных растений.

Перед началом завивки кочана (июнь) надо усилить фосфорно-калийное питание. Дают вторую подкормку (огородная смесь 10 — 15 г на растение) и, если ощущается недостаток влаги, проводят усиленный полив. Поливать лучше вечером большими порциями по половине ведра на растение, посыпая политую почву сухой землей.

Убирают капусту по мере созревания, не допуская растрескивания. После срезки кочана на оставшихся кочерыгах начинают отрастать почки, из которых можно к осени получить второй урожай. Для этого оставляют на растении несколько почек, подкармливают растения, рыхлят землю.

ВЫРАЩИВАНИЕ СРЕДНЕСПЕЛЫХ СОРТОВ

Среднеспелые сорта дают более урожайную и дешевую продукцию, чем ранние. Их продукция используется в свежем виде в осенне-зимний период и для квашения.

Рассаду среднеспелых сортов выращивают на грядах рассадника, которые готовят с осени. Для рассадника выбирают наиболее плодородные участки, защищенные от холодных ветров и рано освобождающиеся от снега.

С 1 м² рассадника можно получить 120 — 150 шт. рассады. Осенью на участок, отведенный под рассадник, необходимо внести 10 — 15 кг/м² навоза или компоста и 0,5 кг/м² извести. Участок хорошо перекопать, сделать невысокие гряды. Гряды замульчировать после перекопки торфом или перегноем небольшим слоем (2 — 3 см), чтобы после таяния снега верхний слой не заплывал.

Ранней весной, в конце апреля — начале мая, как только растает снег, гряду разделяют мотыгой и граблями. Мотыгой рыхлят почву, а граблями разравнивают, удаляя крупные комья. Сразу же после разделки приступают к посеву во избежание потери влаги. Лучше посев проводить под гнездовой маркер или планчатый маркер, которые нетрудно сделать.

Маркер представляет собой деревянную планку длиной 1 м, на которую прикрепляют небольшие колышки высотой 2 см на расстоянии 2 см друг от друга. К планке с обеих сторон прибиваются дощечки-маркерчики, на конце каждой прикрепляется

гвоздь или колышек, указывающий расстояние нового ряда через 10 см. Накладывая на грядку планку, намечают луночки для посева, в каждую луночку высевают два-три семени. Преимущество посева под маркер состоит в том, что растения с первых дней жизни получают в оптимальных количествах питание и свет.

После посева семена заделывают и слегка уплотняют землю, прихлопывая ладонью для лучшего соприкосновения почвы и семени, а следовательно, получения быстрых всходов. Затем гряды мульчируют перегноем или торфом. В жаркую сухую погоду почву необходимо обильно полить и замульчировать.

При появлении всходов на них часто нападают крестоцветные блошки, которые могут уничтожить посев. Надо принять меры борьбы с ними. Всходы появляются на седьмой — десятый день в зависимости от погодных условий.

Как только семядоли раскроются и покажется первый настоящий листочек (через 10 — 12 дней после всходов), следует провести прореживание (оставить в каждом гнезде по одному растению), если посев проводился под планчатый маркер, расстояния между растениями 2 см. При уплотнении почву рыхлят.

При появлении второго настоящего листа рассаду подкармливают раствором аммиачной селитры (20 — 30 г на 10 л воды, разливая на 1 м²) или навозной жижей, раствором куриного помета, разбавленным в 3 — 5 раз. Удобрение надо вносить во влажную землю, поэтому, если сухо, вначале грядку проливают чистой водой, затем водой с удобрением и, когда оно впитается, сверху сбрызгивают чистой водой, чтобы смыть удобрения с листьев во избежание ожогов.

Под тяжестью вновь появляющихся листочков стебель начинает изгибаться и рассада вырастает искривленная. Чтобы этого не происходило, надо междурядья прорыхлить глубоко крючком и слегка окучить рассаду взрыхленной землей.

Вторую подкормку дают за неделю до высадки рассады огородной смеси, растворяя ее в воде (30 — 40 г на 10 л, разливая на 1 м²). В мае, когда начинается лет капустной мухи, необходимо грядку по периметру и внутри некоторых рядов обсыпать смесью нафталина с песком (1:10).

Рассада считается готовой, когда имеет четыре-пять листьев, после 30 — 35 дней от всходов. Перед выборкой на ночь грядку обильно поливают. Выбирают рассаду с комом, подкапывая совочком. Надо стараться сохранить больше корней, тогда приживание пройдет менее болезненно. При выборке просматривают корневую шейку, чтобы не попала рассада, пораженная капустной мухой.

Участок под средние сорта капусты готовят осенью, вносят органические удобрения (навоз, компост) 4 — 6 кг/м² и глубоко их заделывают, вскапывая на 20 — 22 см. Весной следят, чтобы участок не зарастал сорняками, а за неделю до посадки его перекапывают и выравнивают граблями.

Высаживают рассаду в первой декаде июня. Для этого натягивают шнуры на расстоянии 60 — 70 см друг от друга, в ряду на расстоянии 50 — 60 см делают лунки, в которые раскладывают рассаду, поливают их водой и заделывают корни, слегка их обжимая, подсыпают вокруг сухую землю. В июне, как правило, бывает жаркая, сухая погода, поэтому посадку лучше проводить во второй половине дня, к вечеру.

Через 10 — 12 дней после высадки, когда растения окрепнут и тронутся в рост, проводят первое рыхление около растений, совмещая его с подкормкой азотными удобрениями. Для этой цели рассыпают 10 — 15 г аммиачной селитры вокруг растения, затем рыхлят. Желательно приурочивать рыхления и подкормку к дождю или поливу. В сухую погоду лучше сделать жидкую подкормку раствором аммиачной селитры (40 — 50 г на ведро воды на десять растений) или навозной жижей, раствором коровяка или птичьего помета, разбавленным в 3 — 4 раза водой. Все это способствует восстановлению корневой системы и создает условия для нарастания листового аппарата.

Рыхления повторяют после каждого дождя, сопровождают их легким окучиванием растений, что укрепляет стебель, делает растения прямостоячими, вызывает отрастание дополнительной корневой системы.

Перед смыканием рядов, которое обычно у средних сортов бывает в конце июля, следует сделать вторую подкормку комбинированными удобрениями, содержащими все основные питательные вещества: огородной смесью или цветочной смесью (15 — 20 г на одно растение).

Кочан у средних сортов начинает завиваться со второй половины августа. В сентябре, обычно в Нечерноземной зоне, бывает достаточно влаги, но в отдельные годы, когда август сухой, надо усиленно поливать капусту. Поливать лучше редко, но обильно.

Убирают средние сорта в середине или начале октября до морозов. Утренние заморозки до — 8° отрицательного действия на кочан не оказывают, днем он восстанавливает тургор листьев. Опасно, если начинаются морозы и в течение дня температура ниже нуля. Это может привести к промерзанию кочана и кочерыжки. Такие кочаны непригодны для хранения, даже если снаружи они оттаивают, внутренние промерзшие листья темнеют и портятся. Чтобы этого не произошло, промерзшие кочаны следует размораживать, предварительно надрезав или разрезав пополам. Они восстанавливают нормальный вид, но по качеству становятся значительно хуже непромерзших. Поэтому с уборкой не следует запаздывать, особенно той капусты, которая предназначена для зимнего использования в свежем виде.

Безрассадный способ выращивания средних сортов. Продолжительность вегетационного периода средних сортов позволяет выращивать их в условиях Нечерноземной зоны безрассадным способом: посевом семян в грунт.

При безрассадном способе ускоряется созревание растений на 10 — 12 дней. Ответственным периодом при таком способе является выращивание в первый месяц после посева.

Сначала капуста растет очень медленно, на нее нападают насекомые-вредители, забивают сорняки и надо приложить много труда, чтобы уберечь растения.

Подготовка почвы проводится, как обычно под средние сорта, но надо лучше разделять верхний слой. Участок выравнивают, натягивают шнуры, как на посадку, делают лунки и в каждую высевают по три-четыре семени, сверху заделывают их влажной землей на 0,5 — 1 см и мульчируют перегноем или торфом. Всходы появляются на седьмой — десятый день, их надо опылить смесью гексахлорана с золой (1:1) против крестоцветных блошек.

Когда семядольки раскроются и покажется первый настоящий листочек, лунки прореживают, оставляя по одному растению. Лишние сеянцы можно использовать для подсадки в пустые лунки. Рыхлить лунки надо осторожно, чтобы не повредить молодые растения.

Дальнейший уход (рыхления, поливы, подкормки) такой же, как и за рассадной капустой.

ВЫРАЩИВАНИЕ ПОЗДНЕСПЕЛЫХ СОРТОВ

В связи с длинным вегетационным периодом (более 150 дней от всходов) рассаду поздних сортов надо выращивать за 20 — 25 дней до начала полевых работ. Необходим для этого защищенный грунт.

В условиях Московской области такие сорта, как Московская поздняя, Зимовка, высевают 5 — 7 апреля. Рассаду их лучше готовить с пикировкой. Сеянцы в третьей декаде апреля пикируют в парники на солнечном обогреве или на утепленные гряды под пленку. Для выращивания их много места не надо, их можно вырастить в комнатных условиях в ящиках, как это описано для ранних сортов.

Утепленные гряды готовят осенью, вносят 8 — 10 кг/м² навоза, заделывают его при копке участка на глубину 18 — 20 см и формируют гряды высотой 10 — 12 см, шириной 80 см. Весной для усиления таяния снега их посыпают золой 150 — 200 г/м², устанавливают каркас и обтягивают его полиэтиленовой пленкой. Когда почва прогреется до 11 — 15°, перекапывают гряду на полштыка или разделяют мотыгой, выравнивают граблями и маркируют планчатым маркером ряды, на расстоянии 10 см друг от друга.

К пикировке приступают, когда у сеянцев обозначится первый настоящий листочек. Рассаживают их на расстоянии в ряду 4 — 5 см, так как рассада крупная, с вытянутыми листьями и нельзя чтобы она затеняла себя.

Уход за рассадой состоит в поддержании температуры, влажности, периодических подкормках. В третьей декаде апреля, когда обычно проводится пикировка, еще возможны заморозки. На этот случай надо приготовить укрытия (мешковину, рогожу), которыми на ночь накрывают пленку. Днем, если температура выше 10°, пленку открывают, чтобы не произошло «запаривания» рассады.

Полив проводят умеренный, вместе с подкормками, которые начинают, когда образуется два настоящих листочка. В первую подкормку дают азотное удобрение или навозную жижу. Вторую подкормку выполняют за неделю до выборки рассады, огородной смесью — 20 — 30 г на 10 л воды, разливая на 1 м².

Рассада должна быть готова к высадке в третьей декаде мая. При наборе рассады желательно корни опудрить гексахлораном для предупреждения поражения капустной мухой.

Среди поздних сортов выделяется более коротким вегетационным периодом сорт Амагер 611, его рассаду можно выращивать в утепленных грядках при сроках посева 18 — 20 апреля.

Подготовка гряд такая же, как и для пикировки поздних сортов. Семена высевают по маркированным рядам на расстоянии 2 — 3 см, в дальнейшем всходы прореживают, оставляя расстояния 4 — 5 см. Расход семян — 5 — 7 г/м².

Уход за рассадой такой же, как и за пикированной. К высадке она бывает готова в конце мая. Многие любители-овощеводы строят на своих приусадебных участках небольшие пленочные теплички для выращивания огурцов, помидоров. В них тоже можно выращивать рассаду поздних сортов, а затем использовать под огурцы. Уход за рассадой в такой тепличке облегчается, однако ответственным периодом является вторая половина мая, иногда сопровождающаяся высокими температурами. Поэтому надо предусмотреть хорошую вентиляцию на этот период, чтобы приучить растения к открытому грунту (закалить).

Участок под позднюю капусту готовят так же, как и под среднеспелые сорта. Высаживают растения на расстоянии: для сорта Московская поздняя лучше 70х80 или 80х80 см. Тогда кочан образуется крупный, хорошего качества. Сорта Амагер и Зимовка высаживают на расстоянии 70х70 или 70х60 см.

Рассаду раскладывают в подготовленные лунки, поливают водой (ведро на десять растений) и заделывают корни, уплотняя около них землю. Высадку лучше делать во второй половине дня, к вечеру. При жаркой, сухой погоде через два-три дня следует вторично полить растения, после чего засыпать место полива сухой землей для предупреждения образования корки.

Система подкормок такая же, как для ранних и средних сортов. Первую подкормку делают азотными удобрениями для лучшего восстановления корней и наращивания листьев, вторую — огородной смесью для лучшего формирования кочана в период перед смыканием рядов (конец июля).

Поздние сорта особенно страдают от насекомых-вредителей: гусениц капустной моли, капустной белянки, совки. Сорту Московская поздняя в засушливые годы большой вред наносит тля.

Большинство поздних сортов имеют высокую наружную кочерыгу, поэтому для лучшей их устойчивости необходимо провести окучивание. Его повторяют дважды: первое — в период первой подкормки, через десять дней после посадки, второе — в период нарастания крупной розетки, когда проводят вторую подкормку.

Поливы выполняют по мере необходимости. Обычно к периоду формирования кочана бывает достаточно атмосферных осадков, и только в случае наступления засухи капусту приходится поливать.

Убирают поздние сорта в такие же сроки, как и среднеспелые, в середине октября, до наступления морозов. Сорта, предназначенные для квашения, срезают с небольшой кочерыгой (2 — 3 см). Сорта для зимнего хранения срезают с более длинной частью кочерыги (5 — 7 см) и двумя-тремя кроющими листьями.

Оставлять капусту до морозов, когда и днем сохраняется отрицательная температура, опасно. Кочан замерзает и теряет хозяйственную ценность, становится непригодным для длительного хранения.

ВЫРАЩИВАНИЕ СЕМЯН

Прежде, чем начать выращивать семена, надо ознакомиться с некоторыми биологическими особенностями капусты, имеющими прямое отношение к семеноводству.

Капуста относится к группе двулетних овощных культур, это значит, что цикл развития от посева семян до образования новых семян (онтогенез) у нее проходит за два года.

В первый год образуются вегетативные органы: стебель с листьями, собранными в виде розетки; в пазухе листа закладывается почка. Эти почки за весь вегетационный период растут настолько медленно, что присутствие их в кочане не ощущается. Наиболее активной является верхушечная почка, благодаря росту которой кочан увеличивается и становится более плотным.

Чтобы растение зацвело и дало семена, необходимо длительное воздействие на него пониженных температур (6 — 8°). Тогда в почках происходят важнейшие качественные изменения в обмене веществ, вследствие чего в них начинают закладываться и развиваться не листочки, а зачатки цветков. Это длительный процесс, и его продолжительность зависит от особенностей сорта, условий хранения, возраста растения. У ранних сортов он проходит за три-четыре месяца, у поздних плотнокочанных — несколько дольше.

В связи с этой особенностью выращивание семян капусты длится два года: в первый год выращивают маточники (растения с кочаном и кочерыгой). Их хранят всю зиму при положительной низкой температуре, а на следующий год высаживают и выращивают семенники, с которых получают семена.

Другая биологическая особенность — капуста перекрестно-опыляющееся растение. Строение цветка капусты не препятствует попаданию своей пыльцы с тычинок на пестик, однако опыления своей пылью не происходит. Причина этому — физиологическая несовместимость, которая проявляется в раскрытом цветке. Попадая на пестик, своя пыльца прорастает, но не может проникнуть в рыльце и оплодотворить ядро семяпочки. Поэтому пылевые трубки скручиваются и отмирают. Пыльца же другого растения прорастает нормально. Для того чтобы получить полноценные семена, не следует ограничиваться одним растением. Надо высаживать несколько растений. Чем больше на участке здоровых растений, тем лучше условия для переопыления и лучше будут семена.

Сорта капусты легко скрещиваются между собой и с другими видами капусты: савойской, брюссельской, листовой, цветной, краснокочанной, кольраби. Пыльцу капусты переносят насекомые: пчелы, шмели, мухи и др. Она тяжелая, склеивается комочками, пчелы набирают ее в обножки для питания своих личинок. Перелетая с растения на растение, насекомые переносят пыльцу на лапках и так их переопыляют.

Чтобы сохранить сорт в чистоте, нужна пространственная изоляция между сортами и видами капусты. Для семеноводческих хозяйств установлены строгие правила: семенные участки с различными сортами капусты располагают на расстоянии друг от друга не менее 2 км. Как правило, этого расстояния достаточно, чтобы не произошло переопыления сортов, так как пчелы и шмели так далеко за взятком не летают.

Следовательно, на приусадебном участке практически можно выращивать семена только одного сорта капусты. С другими крестоцветными овощными культурами (китайская и пекинская капуста, брюква, редис, репа, редька и др.) капуста не скрещивается, и их можно выращивать на общем участке.

Приемы выращивания капусты на семена в первый год не отличаются от выращивания ее на продовольственные цели. Главное, вырастить здоровые, урожайные растения с ясно выраженными сортовыми признаками. На маточники отбирают лучшие из них. Их выкапывают с корнем, проверяют, чтобы на корнях не было килы, кочерыга в нижней части не была поражена личинками капустной мухи, отряхивают с корней землю и перевозят к месту хранения.

Перед укладкой обрезают ножом листья розетки, оставляя два-три околокочанных, более не следует, так как быстрее начинают загнивать листья кочана.

Можно вырастить семена также и из кочерыги, оставшейся после срезки кочана (практика показывает, что при этом снижается урожай семян, осложнено хранение маточников). Надо место среза у кочерыги посыпать толченым древесным углем, чтобы предохранить от загнивания. У ранних сортов, если удалить летом (до 1 августа) кочан, к осени отрастают вторичные кочанчики. Их также можно использовать как маточники. Осенью такие растения выкапывают, обрезают листья розетки, мелкие почечки, не завившие кочанчик, оставляя три-четыре плотных кочанчика.

Хранят маточники в домашних условиях: в погребе, подвале, подполе. Главное, создать необходимые условия: температуру в пределах 0 — 1° тепла, относительную влажность 90 — 95%. Плотнокочанный сорт можно уложить буртиком, корнями внутрь. Слаболежкий сорт лучше уложить на полки или подвесить за кочерыгу к потолку погреба так, чтобы кочаны не мешали друг другу. Многие семеноводы предпочитают обернуть каждый кочан газетой. Это позволяет уберечь кочаны от подсыхания, особенно при хранении их под полом. Маточники-кочерыги и маточники со вторичными кочанчиками лучше сохраняются прикопанными в песок.

Хранение маточников длится с октября до конца апреля (шесть-шесть с половиной месяцев). Уход за ними в этот период состоит главным образом в поддержании режима. Отрицательная температура для них не менее опасна, чем повышенная (выше 2°). При подмерзании маточники в дальнейшем заболевают бактериозом и не дают нормальных семян. Хранение при повышенной температуре приводит к преждевременному растрескиванию и израстанию.

Через две-три недели после укладки маточника на хранение следует проверить их и обобрать остатки черешков, листьев розетки. Как бы близко к кочерыге не срезали лист, все равно на кочерыге остается часть черешка, которая прочно прикреплена к ней. По мере хранения кочерыга отчленяет этот остаток, образуя разделительный слой. Потеряв связь с материнским растением, черешки становятся питательным субстратом для грибков и бактерий и начинают гнить. Их надо удалить, чтобы предупредить попадание инфекции на кочерыгу. Надо следить, чтобы кочерыга была сухая, здоровая, не подвядала и не загнивала. Для этого кочаны периодически зачищают от подгнивших листьев.

Весной готовят семенники к посадке. У сортов, которые хранились с кочаном, вырезают кочерыгу, подчищают ее от гнили. То же и с семенниками, хранившимися без кочана.

До высадки в поле желательно подрастить вырезанные кочерыги. Для этого выбирают защищенный от холода участок и прикапывают кочерыги наклонными рядами. Сверху их укрывают соломой и, если необходимо, поливают. На день укрытие снимают.

Высаживают семенники в Нечерноземной зоне в конце апреля — первых числах мая, как только позволяют погодные условия начать полевые работы.

Участок под семенники должен быть плодородным, рано освобождаться от снега, хорошо освещенным, почва — хорошо заправлена удобрениями и в первую очередь органическими. Лучше, если это сделано осенью. Перед высадкой надо перекопать участок, но, если он был перекопан осенью и почва хорошо развита, высадку можно делать и без перекопки, главное, как можно раньше высадить семенники. Это надо для того, чтобы растения успели укорениться и корни смогли обеспечить питанием отрастающий стебель до наступления жаркой погоды. Корни у капусты начинают отрастать при 2 — 4° тепла.

Высаживают семенники рядами, расстояния между которыми 60 — 80 см, в ряду — 50 — 60 см в зависимости от мощности семенного куста. Ранние сорта формируют небольшой куст, а поздние, и тем более хранившиеся с кочаном, имеют большие кусты, для которых нужны большие расстояния.

При посадке следует внести в каждую лунку по горсти перегноя или компоста. Они создают вокруг высаженных растений питательный очаг, стимулирующий отрастание корешков. Заделывают растения под самые листья внутренней кочерыги. Если семенники подращивали и верхушка позеленела при посадке, их необходимо полить и присыпать землей, хорошо обжав корни. Если подращивания не делали, то обязательно надо укрыть верхушку солоmistыми материалами или рыхлым слоем земли для предохранения верхушки от подмерзания, подсыхания и солнечных ожогов. Через неделю-полторы, когда верхушка позеленеет, укрытие снимают. Уход за семенниками начинают, как только они укоренятся и начнут отрастать. Для того, чтобы восстановить корневую систему и листовой аппарат, растения особенно нуждаются в азотных удобрениях.

Так как в почве в весенний период понижена активность почвенной микрофлоры, переводящей азот из органических соединений в доступную для растений форму, необходимо азот дать в чистом виде. Для этого вносят аммиачную селитру или мочевины в растворе или в сухом виде, смотря по погоде. На одно растение достаточно 15 — 20 г. Можно использовать для подкормки и огородную смесь в такой же дозе.

Обязательно надо хорошо разрыхлить землю вокруг растения, дать доступ воздуха к корням. Против огородных (крестоцветных) блошек надо опылить семенники смесью гексахлорана и золы (1:1), обильно опылить землю вокруг растения от капустной мухи. Обработку следует провести несколько раз, до начала цветения семенника. Это предупредит появление других вредителей (рапсового цветоеда, тли).

Период отрастания семенников длится 40 — 45 дней от высадки. За это время участок должен поддерживаться в рыхлом и чистом от сорняков состоянии. Перед цветением, когда семенные кусты достаточно отрастут, устанавливают колья и подвязывают к ним кусты. Так как на приусадебном участке растений высаживают

немного, можно ставить кол к каждому кусту. Высота кола 1 — 1,2 м.

Цветение начинается в конце мая — начале июня. Продолжительность его зависит от сортовых особенностей и погоды. Во влажную с умеренной температурой погоду оно длится до 30 дней, в жаркую, сухую 18 — 20 дней.

Если на цветущем растении появляются жучки цветоеда, их следует стряхивать в ведро с водой, в которую добавлен керосин. Эта мера предохранит растения. Обрабатывать какими-либо ядохимикатами нельзя, так как можно нанести непоправимый вред полезным насекомым.

После окончания цветения поправляют подвязку, вторично подкармливают огородной смесью. Иногда под влиянием погодных условий после цветения пробуждаются новые почки и начинается вторичное цветение. Оно задерживает созревание семян, затрудняет обмолот, поэтому поросль лучше удалять.

Готовность к уборке определяют по состоянию растения, обычно стручки начинают изменять свой цвет от интенсивно-зеленого до желтоватого. Это происходит через 40 — 50 дней после окончания цветения семенника. Ждать, когда стручки подсохнут, а семена потемнеют, не следует, так как можно потерять самые ценные семена. Поэтому уборку начинают раньше биологической спелости семян. Кусты срезают целиком, захватывая немного кочерыгу, и подвешивают их для дозаривания на открытом месте, можно под навесом. Дозаривание протекает 10 — 12 дней.

Обмолачивают куст палкой на растеленной мешковине или брезенте. Семена отвеивают от створок стручков и рассыпают тонким слоем в хорошо проветриваемом помещении для просушивания. Семя, достаточно просушенное, при надавливании трескается с характерным звуком.

После сушки следует семена откатать на фанерной доске, обшitou марлей. Все щуплые семена, примесь мусора остаются на доске, а хорошие семена скатываются.

Семенные растения капусты обладают большим коэффициентом размножения. С одного куста можно получить 40 — 150 г семян, а при соблюдении всех правил выращивания и больше.

Хранят семена капусты в бумажных пакетах или бязевых мешочках при обычных комнатных условиях. Они сохраняют всхожесть до пяти лет. На пакете или на мешочке необходимо записать название сорта, год урожая.

БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ, МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

В период выращивания рассады значительный ущерб наносят болезни черная ножка и ложная мучнистая роса.

Черная ножка проявляется в виде почернения корневой шейки у сеянцев, рассады и взрослых растений. Инфекция передается

через почву. Способствует развитию болезни недостаток освещения, повышенная влажность почвы, недостаточный воздухообмен, густая посадка. Чаще всего она поражает ослабленные растения.

Для предупреждения развития болезни следует соблюдать режим температуры и влажности почвы при выращивании рассады, посев присыпать прокаленным песком, толщиной до 1 см. Ограничить полив сеянцев, а если необходимость заставляет, поливать слабым раствором марганцовокислого калия (марганцовки).

Ложная мучнистая роса (переноспора) проявляется на семядолях или листьях рассады в виде светлых расплывчатых пятен на верхней стороне, которым с нижней стороны соответствуют пятна с сероватым налетом грибницы. Способствуют заболеванию повышенная влажность воздуха и почвы, излишняя густота посадки растений. После высадки растений в открытый грунт заболевание исчезает.

В качестве предупредительной меры против этого и других заболеваний рекомендуется термическое протравливание семян (прогревание их в горячей воде при температуре 48 — 50° в течение 20 мин). Надо строго следить за температурой, для чего берется большая масса воды, в которой легче поддерживать температуру постоянной в течение всего необходимого времени. Выше 50° температура опасна, ниже 48° не даст эффекта.

Молодую рассаду при сильном поражении опыливают ТМТД — 7 г/м², стараясь нанести препарат на нижнюю сторону листьев.

В открытом грунте вредоносными болезнями являются кила, фомоз, фузариозное увядание, сосудистый бактериоз. Возбудители этих заболеваний сохраняются и накапливаются в почве, поэтому наиболее эффективной мерой предупреждения и борьбы с этими болезнями является соблюдение чередования культур на участке, очистка его от растительных остатков (листьев и кочерыг с корнями).

Кила. Возбудитель килы поражает корни рассады и взрослых растений. На корнях появляются наросты различной величины. Растения отстают в росте, и в жаркое время суток листья таких растений подвывают. При сильном поражении кочаны не образуются.

Для предупреждения килы вносят известь или золу в лунки перед посадкой. Можно обеззараживать почву цинебом или смазывающимся порошком серы. Готовят суспензию из 0,3%-ного цинеба или 0,4%-ной серы (соответственно 3 — 4 г порошка на 1 л воды). Расходуют 80 — 110 г/м² суспензии, внося ее опрыскивателем.

Если заболевание килой обнаружено у взрослых растений, то применяют подкормку раствором коровяка или навозной жижи, разбавленных в три-четыре раза с добавлением 0,02 %-ного мо-

либденовокислого аммония. После подкормки растение высоко окучивают, чтобы способствовать отрастанию новых корней.

Фомоз, или сухая гниль, проявляется через две-три недели после высадки в грунт. Пораженные растения отстают в росте, имеют лиловую окраску. На листьях и стебле появляются бледные пятна с темными точками — пикнидами гриба. При дальнейшем развитии болезни кочерыга становится сухой, размочаливается ткань, кочан не образуется. На рассаде заболевание проявляется в виде черной ножки. Особенно опасно это для семенников капусты, так как болезнь передается с семенами.

Действенной мерой против этого заболевания является термическое протравливание семян и соблюдение плодосмена. Пораженные растения необходимо сразу удалить с участка, а место, где они росли, присыпать хлорной известью.

Фузариозное увядание в основном распространено в южных районах страны, но за последние годы стало появляться в некоторых областях Нечерноземной зоны, особенно в жаркие годы. Инфекция находится в почве и через корни проникает в растение, в лист. Начинает желтеть половина листа, а затем вся пластинка. Лист опадает, остается лишь недоразвитый кочан.

Для предупреждения заболевания рекомендуется плодосмен. Большое значение имеет правильное сбалансированное питание.

Сосудистый бактериоз — заболевание, вызываемое бактериями. Инфекция передается через семена, сохраняется и накапливается в почве. В Нечерноземной зоне встречается редко. Развитию его способствует высокая температура в период вегетации. Проявляется на листьях в виде хлоротичных пятен с темными жилками. При разрезе черешка листа или стебля видны сосуды, окрашенные в черный цвет. Пораженные растения отстают в росте, не образуют кочана. При позднем заражении болезнь остается незамеченной и такие растения могут быть использованы на маточники. В период хранения заболевание не проявляется. После высадки семенников появляются желтеющие пятна с почерневшими жилками. Семена от таких растений содержат инфекцию. В случае сильного поражения семенники погибают.

Чтобы предупредить заболевание, необходимо соблюдение плодосмена, термическое протравливание семян. Пораженные растения удаляют с участка, а места, где они росли, обеззараживают хлорной известью.

Растениям второго года (семенникам) особенно большой вред наносят слизистый бактериоз и черная пятнистость.

Слизистый бактериоз — бактериальное заболевание, поражает ослабленные растения (подмороженные, с механическими повреждениями, пораженные насекомыми-вредителями).

У пораженных слизистым бактериозом растений внутренняя кочерыга размягчается, превращается в слизистую массу с дурным запахом. Если поражены растения первого года, кочан у них сползает с кочерыги, отваливается. У растений второго года

семенной куст теряет устойчивость, ломается, семена образуются щуплые, некачественные.

Для предупреждения заболевания необходимо соблюдать правильный режим хранения, следить за сохранностью маточников, после высадки очищать кочерыги от старых листьев кочана, не допускать их загнивания на кочерыге. Проводить своевременные меры борьбы с капустной мухой, тлей на растениях первого и второго года жизни.

Черная пятнистость, или альтернариоз, — болезнь особенно опасная для семян. Проявляется в виде черных пятен, покрытых сажистым налетом, на всех частях семенника. Пораженные стручки растрескиваются, инфекция проникает в семена, снижая их всхожесть. Особенно усиливается вредоносность заболевания при хранении семян в условиях повышенной влажности.

Для борьбы с этим заболеванием применяют опрыскивание семенников препаратом ТМТД. Профилактически опрыскивание проводят сразу после цветения. В случае сильного развития заболевания опрыскивание повторяют несколько раз. Надо следить, чтобы на участке с семенниками не было сорняков, которые, создавая повышенную влажность вокруг семенника, способствуют распространению заболевания.

Семена после обмолота подсушивают. Термическое протравливание предупреждает распространение этого заболевания на раскаде.

В период зимнего хранения маточников и продовольственной капусты существенный вред приносят такие заболевания, как серая и белая гнили, точечный некроз.

Серая гниль — грибное заболевание. Пораженные ткани растения покрываются серым пушистым налетом, на котором в дальнейшем развиваются черные склероции. Это заболевание редко поражает растения в поле, им заболевают растения при хранении. При сильном развитии болезни листья ослизняются и загнивают. Создаются благоприятные условия для проникновения в кочерыгу возбудителя слизистого бактериоза.

Развитию заболевания способствует высокая влажность и температура в хранилище, а также подмораживание или «запаривание» маточников.

Для предупреждения заболевания маточников серой гнилью рекомендуется при закладке на хранение опыливать кочаны сухим мелом из расчета 2 кг мела на 100 кг кочанов. Необходимо поддерживать оптимальный режим температуры и влажности.

Белая гниль, или склеротиния, — грибное заболевание. При поражении растений белой гнилью ткань размягчается, покрывается белым налетом с блестящими капельками, на котором образуются черные склероции. Развитие заболевания сопровождается повышением температуры, оно быстро передается от растения к растению, распространяется очагами.

Замечено, что склеротинией поражаются переохлажденные кочаны. Кочаны, пораженные белой гнилью, нельзя использовать на маточники.

Точечный некроз — физиологическое заболевание, вызванное физиологическим растройством обмена веществ в листьях кочана в результате длительного хранения капусты. Проявляется в виде черных мелких точек на внутренних листьях кочана. При сильном поражении кочаны теряют товарный вид и становятся непригодными в пищу.

Отрицательного влияния на развитие растений во втором году жизни не оказывает, так как отрастающие зеленые листья не поражаются некрозом.

Предупреждающие меры: умеренное питание азотом капусты, предназначенной для длительного хранения, поддержание оптимального режима хранения.

Крестоцветные блошки — мелкие жучки, повреждают листья, выгрызая в них мякоть в виде мелких округлых пятен по краю листа. Повреждают всходы, рассаду, семенники после высадки.

Для уничтожения этого вредителя опыливают всходы и взрослые растения 20%-ным метафосом или золой, просеянной через сито.

Капустная муха весенняя. Вред наносят личинки, которые появляются из мелких яиц, отложенных мухой на почву около растения или на кочерыгу семенника. Личинка вгрызается в стебель, питается соком капусты и движется к корню в землю, где и закукливается. Муха начинает откладывать яйца во второй половине мая, поэтому наибольший вред приносит высаженной ранней рассаде и семенникам. На семенниках повреждения капустной мухой способствуют проникновению возбудителя слизистого бактериоза в кочерыгу капусты.

Чтобы предотвратить поражение капустной мухой рассады и семенников, посыпают вокруг растения смесью нафталина и песка (1:10). В случае появления личинок подливают под корень лейкой 0,2%-ный раствор хлорофоса, по 10 — 20 г на растение.

Капустная моль повреждает капусту в июне — июле. Гусеницы капустной моли выгрызают в листьях мякоть, не трогая верхней кожицы. При дальнейшем росте листа кожица разрывается и образуются мелкие «окошечки». У семенников гусеницы объедают лепестки цветков, выедают незрелые семена.

Для уничтожения капустной моли посев опрыскивают 0,2 %-ным раствором хлорофоса.

В июле — августе на растениях капусты появляются крупные, желто-зеленые с черными точками и желтыми полосками гусеницы **капустной белянки**. Они объедают листья, начиная с краев, оставляя крупные жилки. На семенниках объедают тонкие побеги и стручки. В это же время встречаются и гусеницы **капустной**

совки. В молодом возрасте они зеленые, а затем буро-коричневые с рисунком на спине из косых черточек. Гусеницы вгрызаются в кочан и портят его экскрементами, в листьях они прогрызают крупные сквозные отверстия.

Меры борьбы против этих гусениц такие же, как и против капустной моли. Можно их собирать и уничтожать, не применяя ядов.

Повреждает капусту и **капустная тля** — мелкие сосущие крылатые и бескрылые насекомые, высасывающие из растения сок. Появляются они в июне, но наиболее опасны в июле и августе.

Против этого насекомого применяют 0,4 %-ный карбофос.

На семенниках при образовании бутонов появляются мелкие жучки темного цвета с металлическим отливом — **рапсовый цветоед**. Наибольший вред они наносят во время цветения, в июне, повреждают бутоны и цветки, выгрызают тычинки, пестик, завязь. Для уничтожения вредителя семенники опыливают 20%-ным метафосом. Обработку проводят до начала цветения семенников, чтобы не нанести вред пчелам. Можно стряхивать жучков в ведро с водой, залитой керосином.

На приусадебных участках существенный вред приносят **слизни**, которые выедают листья. Обычно в августе они сильно размножаются и могут уничтожить капусту. Так как слизни зимуют на сорной растительности, необходимо на участке уничтожать сорняки.

Для сбора крупных слизней раскладывают дощечки, куда они забираются на ночь, и днем их собирают.

РЕЦЕПТУРА БЛЮД

Белокочанную капусту можно использовать для приготовления различных первых и вторых блюд. Всем известны русские щи, украинский борщ, голубцы, котлеты, тушеная капуста, начинка для пирогов. Рецепты этих блюд хорошо известны, и повторять их не следует. Предлагаем для любителей несколько рецептов таких блюд из капусты, которые могут украсить и праздничный стол.

Белокочанная капуста, фаршированная овощами.

Из кочана вырезать кочерыжку, положить в подсоленную воду и варить до полуготовности. После чего положить кочан на сито, чтобы стекла вода, листья аккуратно отогнуть, переложить каждый лист (кроме верхних листьев) овощным фаршем и прижать так, чтобы форма кочана сохранилась. Нафаршированную капусту выложить в сотейник, полить сметанным соусом с томатом, луком и поставить в духовку.

Для фарша нарезать кубиками и поджарить баклажаны или сладкий перец, морковь, помидоры, смешать их с мелко нарезанными крутыми яйцами, вареным рисом.

Перед подачей на стол положить кочан на блюдо, полить сметанным соусом с томатом и луком, посыпать зеленью

Капуста 200 г, лук репчатый 30, морковь 70, баклажаны или сладкий перец 25, помидоры 30, рис 10 г, яйца 1 — 4 шт., масло сливочное 15 г, сыр 100 г.

Белокочанная капуста, фаршированная рисом и грибами

Сварить сушеные или свежие грибы, порубить их, добавить рассыпчатую рисовую кашу и заправить маслом и солью. Когда смесь остынет, добавить в нее сырые яйца и перемешать.

Нафаршировать этим фаршем кочан капусты, как описано в предыдущем рецепте. Прокипятить капусту с небольшим количеством грибного бульона до готовности. Из остального бульона приготовить грибной соус с луком. Кочан переложить на противень, смазанный жиром, полить сметанным соусом, посыпать тертым сыром, смешанным с сухарями, сбрызнуть маслом и запечь в духовке до образования румяной корочки.

Из оставшегося фарша сформовать небольшие шарики, запанировать их в муке, смочить в яйце и вновь запанировать в сухарях и обжарить во фритюре. При подаче капусту положить на блюдо и выложить вокруг нее шарики из фарша. Соус грибной подать в соуснике.

Капуста 200 г, рис 40, грибы белые сушеные 20 или свежие 400, сметана 10 г, яйца 1 — 2 шт., масло сливочное 10 г, мука 6, сухари молотые 10, рис 10, жир для фритюра 10, соус 50, сыр 2 г.

Квашение капусты

Для квашения кочаны капусты очищают от верхних загрязненных листьев, шинкуют (т.е. нарезают или мелко рубят), пересыпают солью и перетирают, добавляя протертую через терку морковь. Укладывают в бочку или другую тару и плотно утрамбовывают, затем кладут деревянный круг и на него гнет (обычно тяжелый камень, вес которого должен составлять 10% к весу капусты).

Квашение капусты представляет собой процесс молочнокислого брожения. Образующаяся молочная кислота (около 2%) препятствует развитию гнилостных бактерий и тем самым способствует сохранению капусты. Продолжительность брожения зависит от температуры. При температуре 16 — 18° капуста заквашивается за десять дней.

Как только появятся пузырьки (пена) снимают гнет, раскрывают капусту и протыкают ее чистой палкой до дна, чтобы вышла горечь. Затем снова накрывают кружком, ставят гнет и выносят капусту в более холодное помещение. Заквашенную капусту надо хранить при температуре 0 — 3° тепла. При более высокой температуре она перекисает и становится мягкой. В процессе брожения капуста должна стать янтарно-желтой, похрустывать на зубах; рассол из мутного стать прозрачным.

Надо следить, чтобы круг и ткань, покрывающая капусту,

а также гнет были чистыми, время от времени их надо промывать.

На 100 кг очищенной капусты: 2,5 — 3 кг соли, 4 кг моркови. В шинкованную капусту иногда кладут целые кочаны. Для этого хорошо подходят сорта Московская поздняя, Белорусская. В кочане вырезают внутреннюю кочерыгу, помещают его на шинкованную капусту и сверху закрывают шинкованной капустой. Из кочанов можно приготовить специальное блюдо — капусту провансаль.

Капуста провансаль — квашеная капуста, заправленная различными пряностями, приправами. Например, на 3 кг квашеного кочана, нарезанного небольшими кусочками, добавляют 400 г сахарного песка, 400 растительного масла, 5 горчицы (в порошке), 250 клюквы или брусники, 250 маринованных косточковых плодов (виноград, слива и др.), 200 моченых яблок, нарезанных дольками, 200 г маринада из-под маринованных плодов. Все тщательно перемешивают с капустой и укладывают в посуду (бочонок или банку) и заливают процеженным маринадом. Если маринада нет, можно добавить по вкусу уксусную эссенцию или лимонную кислоту.

Хранить капусту провансаль можно в прохладном помещении двое-трие суток, на леднике до десяти суток.

Капустняк (из польской кухни). Мясо и грибы залить водой и варить до готовности. Квашеную капусту мелко порубить, залить водой в небольшом количестве и тушить до мягкости. Затем процедить бульон (мясной с грибами) и залить им тушеную капусту. Мелко порезать лук, слегка подрумянить его на сковороде, добавить муку, обжарить вместе с луком и заправить кипящий на слабом огне бульон с капустой. В него же положить нарезанные узкими полосками сваренные грибы. Через несколько минут блюдо готово. В него добавляют свежую зелень (петрушка, сельдерей, укроп) и подают вместе с отваренным горячим картофелем, посыпанным слегка подрумяненными кубиками шпика.

Мяса копченого или свинины (ребрышки или голова) — 300 г, сушеных грибов — 2 — 3 ст. ложки, квашеной капусты — 300 г, воды — 1¼ л, луковица, пучок зелени, масла — 1 ст. ложка, шпика — 1 ст. ложка, муки — 1 ст. ложка, соль.

Капуста по-богемски (из чешской кухни). Промытую, нарезанную узкими полосками капусту отбросить на сито и обсушить. Затем мелко нарезать лук и слегка потушить его со шпиком, нарезанным кубиками. Добавить к ним капусту и немного мясного бульона, посолить, прибавить тмин и поставить тушить. Когда капуста станет мягкой, посыпать небольшим количеством муки, добавить сахар и сбрызнуть лимонным соком. В конце тушения все хорошо перемешать, дать капусте еще раз закипеть на слабом огне и снять с плиты.

Белокочанной капусты — 400 г, сахара — 40 г, соли — 10 г, муки — 20 г, жира — 40 г, шпика — 20 г, лука — 60 г, тмин, лимонный сок.

Капуста тушеная по-румынски. Мелко порубить и обжарить в жире (любом) лук. Пропустить через мясорубку свинину, посолить, поперчить, смешать ее с луком и ошпаренным рисом. Смазать жиром кастрюлю, вложить в нее кислую капусту, смешанную с тмином, и подготовленное мясо, чередуя их слоями. Залить водой, закрыть крышкой и поставить тушить в духовку. Незадолго перед подачей на стол развести в молоке, бульоне или сливках муку и добавить вместе с томатным пюре к капусте; все прокипятить, встряхивая кастрюлю. Тушеная капуста должна быть очень сочной. В конце тушения при необходимости блюдо можно досолить.

Свинины — 600 г, луковиц — 2, жира — 1 ст. ложка, риса — 1/2 стакана, кислой капусты — 800 г, молока (бульона или сливок) — 1/3 стакана, муки — 1 — 2 ст. ложки, тмина — 1 неполная чайная ложка, перца красного молотого — 1 чайная ложка, томатного пюре — 1 ст. ложка, соль.

Бигос (из польской кухни). Нарезать лук и в жире слегка обжарить в кастрюле. Затем добавить свинину и тушить до полуготовности, после чего вынуть мясо и нарезать его кубиками. Свежую белокочанную капусту порубить, слегка посолить, положить в кипящую воду и отварить. Добавить в капусту телятину и тушить под крышкой. В третью кастрюлю положить кислую капусту, добавить грибы, лавровый лист и залить холодной водой, закрыть крышкой и варить на слабом огне. Когда телятина будет наполовину готова, все продукты сложить в одну кастрюлю, добавить мелконарезанную колбасу, сливочное повидло, поперчить, посолить. Все хорошо перемешать и варить на слабом огне до готовности мяса. Бигос не должен быть слишком жидким, поэтому надо дать выкипеть избыточному количеству жидкости. Затем блюдо следует снять с огня, добавить вино (лучше мадеру) и все хорошо перемешать. Для бигоса можно использовать любое мясо: птицу, дичь, говядину. Чем больше сортов мяса, тем вкуснее будет блюдо.

Белокочанной капусты — 750 г, кислой капусты — 750 г, свинины — 400 г, телятины без костей — 200 г, копченой колбасы — 200 г, жира — 1 — 2 ст. ложки, сушеных грибов — 30 г, сливочного повидла — 1 — 2 ст. ложки, вина — 1/2 стакана, луковица, соль, перец, 2 лавровых листа.

Капуста в молоке. Нарезать свежую белокочанную капусту, морковь и картофель кубиками. Вскипятить в кастрюле молоко, в кипящее — опустить все овощи и на маленьком огне варить до готовности, не закрывая крышкой. Перед концом варки добавить зеленый горошек (консервированный) и соль, еще раз прокипятить и снять с огня.

К столу подавать с солеными или свежими огурцами и помидорами, сливочным маслом, зеленью петрушки, сельдерея и укропа.

Капусты, моркови и картофеля — в равных частях, зеленого горошка — по желанию и вкусу.

Голубцы ленивые. Нарезать крупными частями белокочанную капусту, приготовить фарш из мяса и лука, провернутых через мясорубку, и отваренного в течение 5 мин риса с добавлением черного молотого перца и соли (по вкусу).

В кастрюлю слоями уложить капусту, фарш, залить их кипящим соусом, приготовленным из томатного сока и воды в соотношении 2:1 с добавлением сахара и соли (по вкусу), дать закипеть на сильном, а тушить 40 — 45 мин на маленьком огне с закрытой крышкой.

К столу подавать со сметаной и сливочным маслом.

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КАПУСТЫ	5
СОРТА	8
РАННЕСПЕЛЫЕ СОРТА	8
СРЕДНЕСПЕЛЫЕ СОРТА	10
ПОЗДНЕСПЕЛЫЕ СОРТА	16
КИЛОУСТОЙЧИВЫЕ СОРТА	20
АГРОТЕХНИКА	21
ВЫБОР И ПОДГОТОВКА УЧАСТКА ПОД КАПУСТУ	21
УДОБРЕНИЯ	22
ВЫРАЩИВАНИЕ РАННИХ СОРТОВ	25
ВЫРАЩИВАНИЕ СРЕДНЕСПЕЛЫХ СОРТОВ	27
ВЫРАЩИВАНИЕ ПОЗДНЕСПЕЛЫХ СОРТОВ	30
ВЫРАЩИВАНИЕ СЕМЯН	32
БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ. МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ	36
РЕЦЕПТУРА БЛЮД	41

Ирина Евгеньевна Китаева,
Вера Ивановна Орлова

БЕЛОКОЧАННАЯ КАПУСТА

Зав. редакцией *А. Л. Скульская*
Редактор *Т. И. Дробны*
Художественный редактор *Л. Г. Левина*
Обложка художника *В. М. Березкина*
Технический редактор *М. В. Рубцова*
Корректор *В. И. Серегина*

ИБ № 1383

Сдано в производство 19.02.80. Подписано к печати 13.08.80.
Объем 3 усл. печ. л., 2,88 уч.-изд. л. Бум. офсетная № 1. Формат 60х90 1/16. Тираж 195000. Изд. 566. Заказ № 215.
Цена 25 коп.

Россельхозиздат, г. Москва, Б—139, Орликов пер., 3а.
Смоленский полиграфкомбинат Росглавполиграфпрома Государственного комитета Совета Министров РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Смоленск-20,
ул. Смольянинова, 1.

Китаева И. Е., Орлова В. И.

**К45 Белокочанная капуста.— М.: Россельхозиздат,
1980. — 46 с, ил. (Б-чка овощевода-любителя).**

Белокочанная капуста — одна из ведущих овощных культур, широко культивируемых на приусадебных участках.

В брошюре рассказывается о биологических особенностях, новых сортах, способах выращивания и защиты капусты от вредителей и болезней.

Рассчитана на овощеводов-любителей.

40404—135

^к **М104 (03) — 80 БЗ—12—5—80 38.3.3.3**

635.3

БЕЛОКОЧАННАЯ КАПУСТА

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

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

ПИСАРЕВ Б. А. РАННИЙ КАРТОФЕЛЬ.

АКУЛОВА Н. И. ЦВЕТНАЯ КАПУСТА.

ДВОРНИКОВА З. В. БОБОВЫЕ ОВОЩНЫЕ
КУЛЬТУРЫ.

