



ОГАУ «Инновационно-консультационный центр АПК»
Министерство сельского хозяйства и продовольствия
Белгородской области



2025

СБОРНИК

информационных материалов
для оказания консультационной помощи
сельхозтоваропроизводителям

Агротехнологии выращивания картофеля

**ОГАУ «Инновационно-консультационный центр АПК»
Министерство сельского хозяйства и продовольствия
Белгородской области**

**Сборник
информационных материалов по теме:
«Агротехнологии выращивания картофеля»**

(для оказания консультационной помощи сельхозтоваропроизводителям)

г. Белгород 2025

Ответственный за выпуск:

Д.А. Киреев, директор ОГАУ «ИКЦ АПК»

Редакционная группа:

В.А. Пойминова, начальник отдела консультационного обеспечения АПК
ОГАУ «ИКЦ АПК»

Печать:

С.В. Сердюк, ведущий специалист по информационным технологиям
ОГАУ «ИКЦ АПК»

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	4
1.	Осенняя подготовка почвы для картофеля	5
2.	Питание картофеля	5
3.	Вегетация	7
4.	Требования к грунту и расположению полей	8
5.	Технологии выращивания картофеля: традиционная, гребневая и голландская	8
5.1.	Традиционная технология выращивания картофеля	8
5.2.	Гребневая технология выращивания картофеля	8
5.3.	Голландская технология возделывания картофеля	9
6.	Технологии выращивания картофеля в условиях Белгородской области	13
7.	Болезни и вредителя картофеля	16
7.1.	Болезни картофеля	16
7.2.	Вредители картофеля	21

ВВЕДЕНИЕ

Родина картофеля — Южная Америка, а точнее, перуанские Анды.

В диком виде *картофель* — многолетнее травянистое растение из семейства пасленовых. Его плоды ядовиты, в пищу употребляют только клубни — видоизмененные подземные побеги. То, что мы называем картофелем, содержит лишь малую толику его настоящего генетического разнообразия. В Южной Америке растет около 200 его диких видов и подвидов, но все известные сейчас культурные сорта (более 5000) относятся к одному роду *Solanum*. Этот род подразделяется на несколько подсекций, и все клубнеобразующие виды картофеля относятся к подсекции *potato*; сейчас считается, что весь культивируемый картофель относится к 4 видам (раньше его разделяли на 7-10): это *Solanum tuberosum* и три гибридных вида горького картофеля. *S. tuberosum* подразделяется на два подвида: *tuberosum* и *andigena*. Первый представляет собой тот самый картофель, который едят сейчас во всем мире, второй — сельскохозяйственные культуры, которые ограничено выращивают только в Центральной и Южной Америке. И этот картофель является однолетней вегетативно-размножаемой культурой.

В России картофель стали выращивать при Петре I, но лишь с целью использовать его как лекарственное растение. Всерьез заниматься картофелем начала лишь Екатерина II.

С 1840 года площади картофельных полей в России начали интенсивно увеличиваться, и уже через несколько десятилетий картофель не только признали в народе, но и стали называть «вторым хлебом».

Теперь картофель выращивают почти в 100 странах, это четвертая продовольственная культура в мире — после риса, пшеницы и кукурузы.

Картофель выращивается не только в строго пищевых целях. Его используют в качестве корма для домашних животных, для производства алкогольных напитков. Картофельный крахмал может применяться в пищевой промышленности как загуститель для супов и соусов, в текстильной промышленности, а также для изготовления клея, бумаги и картона. Сейчас изучается возможность использования отходов картофеля для получения полимолочной кислоты, применяемой в производстве пластмассовых изделий; ведутся исследовательские работы по поиску способов использования крахмала в качестве основы для экологически чистой упаковки.

<https://www.kommersant.ru/doc/1794231?ysclid=m6hkjnpmk0688690625>

1. ОСЕННЯЯ ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ ДЛЯ КАРТОФЕЛЯ

Картофель обладает хорошим свойством. Он может беспрерывно расти и формировать высокие урожаи на одном месте при правильной агротехнике подготовки почвы и выращивания культуры до 9 лет. Чтобы не накапливать негативный фон, лучше картофель возделывать в культурообороте. Хорошими предшественниками в культурообороте для картофеля являются все тыквенные (кабачки, огурцы, тыквы), капуста, фасоль, горох, кукуруза.

Картофель не любит закисленных почв, предпочитает нейтральные. Поэтому весной на кислых почвах под предпосадочное рыхление в почву вносят древесную золу, гашеную известь или доломитовую муку (200 г/кв. м площади). Раскислители можно внести и под осеннюю подготовку почвы.

С осени после уборки предшественника проводят (если есть необходимость) провокационный полив для получения всходов осенних сорняков. После уничтожения сорняков вносят на окультуренных достаточно плодородных почвах по ведру зрелого перегноя или компоста на кв. м. Добавляют фосфорные и калийные туки соответственно 30 и 15 г/кв. м. Участок перекапывают на южных черноземах с оборотом пласта на 20-25 см. На обедненных почвах с малым черноземным горизонтом без оборота пласта.

Через 2-3 недели засевают сидерат. Из сидеральных культур лучше использовать горчицу белую, донник, овес, рожь. Они формируют значительную биомассу за короткий срок. При раннем высеве сидерат заделывают в почву осенью, при более позднем оставляют до весны и заделывают глубоким рыхлением в верхний слой (10-15 см) перед высадкой клубней.

На слабоокультуренных почвах с недостаточным уровнем содержания питательных веществ нормы внесения органических и минеральных удобрений увеличивают в 2-3 раза и обязательно засевают сидеральную культуру.

<https://www.botanichka.ru/article/osobennosti-vyrashhivaniya-kartofelya-agrotehnika/?ysclid=m6hkgdu33a502403643#vrediteli-kartofelya>

2. ПИТАНИЕ КАРТОФЕЛЯ

В сухом веществе растений картофеля обнаружено 26 химических элементов, но основными в питании растения для большинства почвенно-климатических зон России являются азот, фосфор и калий.

В одной тонне урожая клубней и соответствующего количества ботвы, которое составляет 0,4 т, и корневых остатков содержится 4,5 кг N, 2,2 кг P₂O₅, 10,3 кг K₂O.

По обобщенным и усредненным данным, с 10 т клубней и соответствующего количества ботвы картофеля из почвы выносятся 50 кг N, 20 кг P₂O₅, 90 кг K₂O, примерно 40 кг CaO и 20 кг MgO. Таким образом, калий —

основной питательный элемент, потребляемый этой культурой, затем идет азот и меньше — фосфора.

В начале вегетации картофель потребляет немного питательных веществ. Максимальное потребление приходится на периоды интенсивного нарастания надземной массы (фаза цветения) и клубнеобразования. В конце вегетации поступление питательных веществ снижается, полностью прекращаясь к началу засыхания листьев.

Ко времени цветения картофель потребляет 55-60% азота, немного меньше фосфора и свыше 50% калия от общей потребности.

Калий

Калий задействован в процессах фотосинтеза, белковом и углеводном обменах, влияет на урожай и качество, прежде всего крахмалистость клубней, повышает устойчивость к болезням. Имеет большое значение в водном режиме растений: за счет него повышается тургор клеток, поддерживается внутреннее давление в тканях растения.

Недостаток калия приводит к нарушению роста и развития картофеля, влияет на морфологическое строение, плохо развиваются механические ткани и корневая система. Клубни при дефиците калия удлиняются, становятся мелкими, плохо хранятся в зимний период.

Действие калия зависит от формы используемых азотных удобрений. Хлорсодержащие калийные удобрения снижают крахмалистость клубней.

Содержание доступного калия в почве для картофеля непостоянно и зависит от влажности почвы. Чем больше влажность, тем больше доступного калия.

Азот

Недостаток азота в почве приводит к слабому развитию надземных органов растений картофеля, уменьшается облиственность, снижается продуктивность работы листового аппарата, урожайность и крахмалистость клубней падают.

Избыток азота приводит к чрезмерному росту ботвы, задержке клубнеобразования, удлинению вегетационного периода, снижению устойчивости растений к болезням. Оптимальное азотное питание способствует лучшему усвоению калия и фосфора.

Азот картофелем из почвы потребляется в виде нитратов и ионов аммония.

Фосфор

Достаточная обеспеченность картофеля фосфором способствует ускорению развития растений, начиная с появления всходов, быстрее наступают другие фазы развития, в том числе клубнеобразование, повышается скорость образования корневой системы, урожайность и содержание крахмала клубней, улучшаются их лежкость и семенные свойства.

Недостаток фосфора в почве приводит к нарушению нормального развития растений: уменьшается ветвистость куста, позже начинаются бутонизация,

цветение и клубнеобразование. На клубнях образуются коричневые пятна, снижаются крахмалистость и вкусовые качества.

Дефицит фосфора часто проявляется на кислых подзолистых суглинистых почвах. Взаимодействуя с подвижными формами алюминия и железа почвы, он переходит в недоступные для растений фосфаты. Известкование кислых почв, уменьшает содержание алюминия и железа в почвенном растворе, тем самым повышая доступность фосфора.

Также необходимо иметь ввиду, что фосфор хорошо поглощается почвой, поэтому малые дозы фосфорных удобрений малоэффективны.

3. ВЕГЕТАЦИЯ

Вегетационный период варьирует от 60 до 180 дней: для ранних сортов он составляет **60-90 дней**, позднеспелых — **140-180 дней**.

Цикл роста картофеля условно делят **на три периода**:

- ✓ от всходов до начала цветения — в этот период происходит увеличение массы ботвы, образование клубней;
- ✓ цветение — прекращение прироста ботвы (практически до начала увядания), в этот период происходит интенсивный прирост клубней;
- ✓ прекращение прироста ботвы — естественное увядания. Прирост клубней в этот период продолжается, но менее интенсивно.

Длительность периодов зависит от сортов и их скороспелости. У скороспелых сортов первый период длится 27-36 дней в всходов до начала цветения проходит в зависимости от погоды, среднеспелых — 38 дней, позднеспелых — 46-48 дней.

Длительность второго периода составляет для скороспелых сортов — 26-28 дней, среднеранних — 34-36 дней, средне- и позднеспелых — 43-45 дней. Третий период имеет ту же закономерность.

Второй период считается самым важным: в это время образуется 65-75% урожая, который сильно зависит от погодных условий. Среднесуточные приросты клубней могут быть от незначительных до высоких в зависимости от метеоусловий. В период максимального клубнеобразования максимальный прирост может достигать 2,5-2,8 т/га. Приросты по 1-1,5 т/га в отдельные, относительно короткие периоды, наблюдаются почти ежегодно. В августе начале сентября прирост массы клубней одного куста может достигать 30-35 г в сутки, прирост содержания крахмала — 0,3-0,5%.

Клубнеобразование начинается в конце фазы бутонизации — начале цветения, в этот же период определяется и число клубней. Окончательно

количество клубней зависит от погодных условий в июле-августе и обеспеченности влагой.

<https://xn--80agfaatajltchgbw8af7a0abjua.xn--p1ai/culture/>

4. ТРЕБОВАНИЯ К ГРУНТУ И РАСПОЛОЖЕНИЮ ПОЛЕЙ

Картофель выращивают на рыхлых почвах – суглинистых, песчаных и супесчаных. Глинистые почвы, склонные к уплотнению после дождей способны обеспечить высокую урожайность за счёт высокого содержания полезных веществ и микроэлементов, однако таким грунтам необходима дополнительная обработка с помощью фрезерных машин, а также дополнительное рыхление в период вегетации.

Картофельные поля лучше располагать на участках с максимальным уклоном не более 3% – это обеспечивает эффективную защиту от эрозии почв. На пашнях с уклоном используется гребневая технология выращивания картофеля, о которой будет рассказано далее.

<https://npomeliorator.com/info/articles/tekhnologii-vyrashchivaniya-kartofelya/>

5. ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ: ТРАДИЦИОННАЯ, ГРЕБНЕВАЯ И ГОЛЛАНДСКАЯ

5.1. Традиционная технология выращивания картофеля

Основной объем картофеля выращивается по традиционной технологии. То есть посадка в лунки на глубину 15-20 см с последующим выравниванием поверхности и окучиванием в период начала цветения. Технология позволяет сохранить весенние запасы влаги на период прорастания клубней и начала формирования вегетативной массы куста.

5.2. Гребневая технология выращивания картофеля

Гребневая технология возделывания картофеля обеспечивает:

- повышение аэрации почвы, насыщение её кислородом способствует повышению урожайности;
- более лёгкую уборку урожая с помощью уборочной техники;
- эффективное выращивание картофеля в условиях высокой влажности.

Технология используется как на глинистых, так и на суглинистых почвах, подверженных уплотнению из-за обильных осадков. Нарезание гребней осуществляется осенью или весной, работа ведётся шестирядными или восьмирядными культиваторами. Дальнейшая посадка осуществляется картофелесажалками, что значительно ускоряет процесс.

При выращивании на полях с уклоном, гребни нарезают поперек уклона.

5.3. Голландская технология возделывания картофеля



Принцип голландской методики заключается в использовании качественного посевного материала, проходящего специальную подготовку, строгий контроль на всех стадиях роста картофеля, а также в применении гребневого способа посадки картофеля.

Особенности голландской технологии

Картофель по голландской технологии на маленьком участке высаживается со строгим соблюдением агротехнических приемов относительно сроков посадки и качества посадочного материала. Основной акцент делается на повышенной аэрации грунта и посадку картофельных клубней в высокие гребни с широким междурядьем.

Основные особенности технологии:

1. Для контроля поступления кислорода и уровня влажности грунта глубина посадки клубней не должна превышать 12 см.
2. Для этой схемы используется только высококачественный семенной материал, купленный в специализированных магазинах.
3. Очень важно соблюдать принципы севооборота – каждые 2-4 года место для посадки картофеля нужно менять.
4. Клубни высаживаются только после предварительного проращивания – это позволяет сократить время появления всходов на 10-15 дней.
5. Посадка картофеля проводится по определенной схеме – между рядами обязательно оставляют расстояние 75-85 см, между картофельными кустами до 30-35 см.
6. Картофельные клубни можно сажать вручную при помощи лопаты или вил или же воспользоваться картофелесажалкой. Глубина заделки не должна превышать 7-9 см.

Важной частью голландской технологии выращивания картофеля считается тщательная подготовка грунта, улучшающая его рыхлость. Она начинается еще осенью с перекопки участка, удаления сорных растений и внесения азотосодержащих подкормок.

С наступлением весны грунт рыхлится при помощи культиватора на глубину до 15 см и одновременно вносятся калия фосфат, суперфосфат или другие составы, содержащие калий и фосфор.

Выбор посадочного материала

Для выращивания по голландской технологии используется только сортовой картофель, приобретенный в специализированных питомниках.

Для этого лучше всего подходят следующие сорта:

Приор;
Астерикс;
Кондор;
Мона Лиза;
Ред Скарлетт;
Эба;
Фризия;
Клеопатра;
Санте;
Романо.

Для посадки используются клубни среднего размера до 4-6 см и массой не больше 50-60 г. На каждой картофелине должно быть не меньше 5-6 глазков.

Подготовка картофельных клубней

Перед посадкой клубни нужно перебрать. К посадке отбираются только экземпляры с ростками размером до 2 см для ручного культивирования и 5 мм при использовании картофелесажалки. Слишком длинные ростки будут обламываться при механическом способе посадки. Поэтому такие клубни используются только для ручной посадки.

Почва должна быть прогрета как минимум до +9°C. Для проверки можно взять горсть земли в ладонь и слегка сжать – если она рассыпается, можно приступать к посадке картофеля.

За 25-30 дней до посадки картофельные клубни нужно прорастить. Для этого их рассыпают тонким слоем на бумаге или хлопчатобумажной ткани в темном месте, вдали от прямых солнечных лучей. Оптимальная температура проращивания – от +15°C до +18°C.

Подготовка грунта

Ключевой особенностью голландской технологии выращивания картофеля считается строгое соблюдение и выполнение всех агротехнических приемов. Малейшее отклонение от пошагового алгоритма приводит к снижению урожайности.

Для посадки картофеля по голландской технологии подбирается только ровный, хорошо освещенный участок. Желательно на небольшой возвышенности. Для этой цели не подходят низины с высоким уровнем грунтовых вод, а также территории, расположенные на сквозняке.

Почва на участке должна быть легкой и рыхлой. Если грунт очень тяжелый, вносят крупнозернистый речной песок, при легкости земля утяжеляется при помощи торфа.

Схема посадки картофеля по голландской технологии



Сроки посадки картофеля по голландской технологии зависят от климатических условий конкретного региона. В средней полосе России это вторая половина апреля или начало мая, когда полностью минует угроза возвратных заморозков. Если весна прохладная, сроки посадки лучше перенести на конец мая или даже начало июня.

Схема посадки картофеля по голландской технологии:

1. Важное значение отводится ширине междурядья, которая зависит от сроков созревания культуры. Для ранних сортов – 60-70 см, для поздних разновидностей 70-80 см.
2. Расстояние между картофельными кустами должно составлять не менее 25 см. Это необходимо для удобного окучивания и снижения риска повреждения корневой системы.
3. Картофельные клубни необходимо размещать в бороздках ростками вверх на глубине 6-8 см.
4. Дополнительно вместе с клубнями в лунки можно добавить шелуху репчатого лука, древесную золу или яичную скорлупу.
5. Клубни нужно присыпать тонким слоем грунта толщиной 5-8 см.

После этого нужно сформировать высокий гребень с площадью сечения не менее 1500 см². Это обеспечит полноценное питание корневой системы растения, улучшает поступление кислорода и позволяет избыточной влаге свободно стекать между валами.

Уход за картофелем



Уход за картофелем, выращиваемым по голландской технологии, заключается в регулярном поливе, подкормках, окучивании, прополке и борьбе с вредителями.

Основные правила ухода:

1. Окучивание картофеля можно начинать сразу же после прорезывания первых всходов. При этом формируют вал шириной 35 см и высотой не менее 12 см.
2. Для полива картофеля лучше всего использовать капельную систему. Если же такая возможность отсутствует, растения поливают трижды за сезон. Первый раз до начала фазы бутонизации. Второй раз спустя 8-19 дней после начала цветения. Третий раз — через 9-11 дней после его завершения.
3. До проведения первого окучивания картофель подкармливается мочевиной – 1 чайная ложка препарата на 5 л воды. Также можно использовать органику – куриный помет или коровяк.

Голландская технология выращивания картофеля – это уникальная фермерская разработка, получившая популярность у овощеводов всего мира. При строгом соблюдении всех агротехнических приемов и тонкостей можно получить щедрый урожай картофеля на небольших участках.

<https://glav-dacha.ru/gollandskaya-tekhnologiya-vyrashhivaniya-kartofelya/>

6. ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Сезонные изменения и их влияние на рост картофеля

Климат Белгородской области умеренно-континентальный: холодная зима и жаркое лето создают как возможности, так и вызовы для огородников. Весной, когда температура стабильно поднимается выше +8°C, начинается посадка картофеля. Теплая погода ускоряет рост, но важно помнить, что резкие ночные заморозки могут повредить молодые всходы.

Летом жара и недостаток влаги становятся основными проблемами. Засуха может замедлить рост клубней, что требует регулярного полива картофеля. Осенью погодные условия часто благоприятствуют сбору урожая, но дожди могут повысить риск фитофтороза.

Адаптация агротехники к засушливому лету

Чтобы снизить влияние засухи, рекомендуется:

- Использовать мульчирование для сохранения влаги в почве.
- Применять капельное орошение — метод, который позволяет экономно и равномерно увлажнять землю.
- Выбирать сорта картофеля, устойчивые к жаре.

Полив картофеля: методы и рекомендации

Оптимальная частота и объем полива

Картофель нуждается в поливе на всех стадиях роста, особенно периоды активного формирования клубней. Важно избегать переувлажнения, которое может привести к гниению клубней и снижению урожайности. Основные рекомендации:

Первый полив

Начинать полив картофеля необходимо, когда побеги достигнут 10 см, обычно через 25–30 дней после посадки. Влейте 5 литров воды под каждый куст.

Июньский полив

Поливать 1 раз в неделю при прохладной погоде и 2 раза в жару.

Полив период цветения

Когда появляются бутоны, удвоить норму воды и поливайте 2 раза в неделю в умеренную погоду и 3 раза в жару.

После цветения

В этот период увеличить объем полива до 15 литров на куст, оставив частоту прежней.

Полив в августе

Уменьшить полив до 1 раза в 10 дней, используя по 3 литра воды на куст, и прекратить полив, когда ботва увянет.

Использование капельного орошения

Капельное орошение — это метод полива, при котором вода подается прямо к корням растения, что позволяет минимизировать потери и эффективно использовать водные ресурсы. Этот метод особенно актуален для Белгородской области, где засушливые летние месяцы ставят фермеров перед вызовами для получения урожая. *Преимущества метода:*

- Экономия воды за счет подачи ее непосредственно к корням.
- Снижение риска появления грибковых заболеваний.
- Возможность комбинирования с внесением удобрений.
- Автоматизация процесса

Удобрение и подкормка картофеля

Какие удобрения лучше использовать весной и летом

Для подкормки картофеля весной и летом важно выбирать удобрения, соответствующие фазам роста растений.

Весной (до посадки):

Минеральные удобрения:

- NPK (10:10:10) — для комплексного питания.
- Суперфосфат — для развития корней.
- Калийная соль или сульфат калия — укрепляют растения.

Органика:

- Компост и перегной — улучшают структуру почвы.
- Зола — источник калия и микроэлементов.

Летом (в период роста и формирования клубней):

Азотные удобрения:

- Карбамид или аммиачная селитра — для стимулирования роста ботвы.

Фосфорные удобрения:

- Суперфосфат или костная мука — способствуют образованию клубней.

Калийные удобрения:

- Сульфат калия или поташ — для улучшения наливания клубней.

Микроэлементы:

- Бор, медь, железо и кобальт — важны для обменных процессов и устойчивости к болезням.

Схема подкормки по этапам роста

1. ***Первая подкормка*** — начало июня (активный рост ботвы)
В этот период картофель требует азота для стимулирования роста ботвы. Используются удобрения с азотом, такие как карбамид или аммиачная селитра. Подкормку можно сочетать с первым окучиванием.
2. ***Вторая подкормка*** — фаза бутонизации
В это время картофель начинает формировать клубни. Для стимуляции роста клубней вносят фосфорные удобрения: суперфосфат или костную муку.
3. ***Третья подкормка*** — фаза цветения
На этой стадии происходит наибольшее увеличение клубней. Подкормка калийными удобрениями (сульфат калия или поташ) способствует наливу клубней и улучшению их вкусовых качеств. Внесение может быть корневым или внекорневым.
4. ***Заключительная подкормка*** — после цветения
На этом этапе, когда клубни активно накапливают питательные вещества, можно добавить микроэлементы для улучшения качества картофеля и повышения содержания крахмала.

Борьба с сорняками и защита от вредителей

Эффективные методы борьбы с сорняками

Сорняки отнимают влагу и питательные вещества у картофеля. Чтобы их контролировать, есть несколько методов:

- ***Механический способ*** — прополка с удалением корней в солнечные дни.
- ***Мульчирование*** — слой материала (перегной, сено) блокирует свет для семян сорняков.
- ***Гербициды*** — уничтожают сорняки, не вредя культурам, действуют до 2 месяцев.
-

<https://news.myseldon.com/ru/news/index/321241954>

7. БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ КАРТОФЕЛЯ

7.1. Болезни картофеля

Из болезней картофеля наиболее распространены грибковые и бактериальные гнили: *фитофтороз, ризоктониоз, макроспориоз, черная ножка* и другие.

Общими мерами борьбы являются: предпосадочная обработка клубней баковыми смесями, включающими биофунгициды фитоспорин-М, бинорам, гамаир, алирин, планриз и другие.

В течение вегетационного периода необходимо обрабатывать кусты выше перечисленными биопрепаратами, а также можно использовать бордосскую жидкость или раствор медного купороса, согласно рекомендациям. Использование биопрепаратов можно начинать с фазы всходов картофеля и опрыскивать в течение лета через 10-12 дней вплоть до уборки урожая.

Медьсодержащими препаратами обработку кустов начинают с фазы разрастания кустов, единичной бутонизации и проводят раз в месяц. Последняя обработка проводится за 2-3 недели до скашивания ботвы перед уборкой. Место заболевшего растения (после его удаления) необходимо припудрить смесью золы и медного купороса из расчета на стакан золы чайную ложку препарата.

Почву и кусты картофеля (эффективнее молодые) в течение лета полезно несколько раз обработать перед окучиванием древесной золой. Почву можно припудрить мелом.

На картофеле часто развиваются непаразитарные болезни, связанные с нарушением агротехники ухода (подкормки, поливы) или климатическими условиями (затяжные дожди, низкие температуры, сырость). Они не накапливаются в почве и растениях, не распространяются на здоровые посадки. С изменением погоды на более благоприятную и оптимизацией агротехники заболевания исчезают.

Фитофтороз



Фитофтороз – часто встречающееся грибковое заболевание картофеля и других растений, вызванное мицелиальными организмами. Овощ поражается грибом *Phytophthora infestans*. Инкубационный период этих патогенных организмов составляет не более двух недель, ввиду чего заболевание быстро прогрессирует. Мицелий находится в клубнях картофеля, который ранее был поражен фитофторой.

Основные признаки поражения фитофторой картофеля:

- приобретение надземной частью растения бурого окраса
- скручивание и усыхание мясистой части листьев
- появление пятен на клубнях картофеля
- гибель растения, непригодность клубней в качестве пищевого продукта

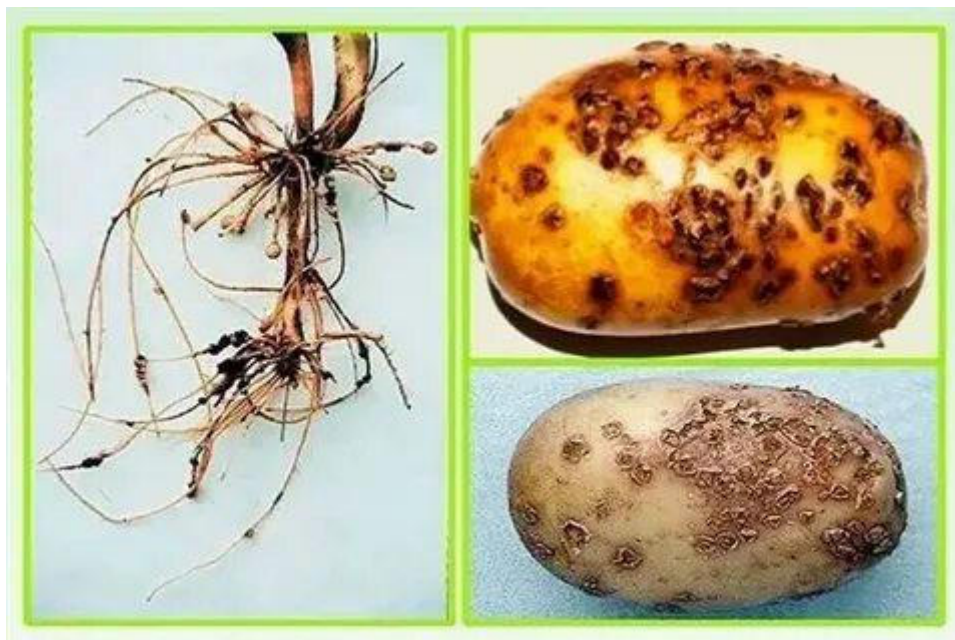
К основным профилактическим мероприятиям относят:

- проведение профилактических дезинфекций грунта, высаживание растений-сидератов, которые способствуют уничтожению грибниц;
- соблюдение севооборота. Не следует сажать картофель (или другие культуры) на одном и том же месте несколько лет подряд. После него можно выращивать тыквы, огурцы, свеклу и др. Также желательно высаживать пасленовые на максимальном удалении друг от друга;
- высадка устойчивых к заболеванию сортов картофеля, приобретение здорового семенного материала;
- размещение грядок на открытых, хорошо освещаемых участках;
- высадка клубней с соблюдением рекомендованного расстояния. Важно не допускать загущения посадок. Для этого также следует бороться с сорняками;
- внесение фосфатных и калийных удобрений. При этом важно не допускать избытка в грунте азота;
- профилактические обработки на ранних стадиях развития картофеля. Для этого можно использовать народные средства;
 - проведение высокого окучивания;

- скашивание ботвы за 1,5–2 недели до начала сбора картофеля. Это позволит коже клубней загустеть, она будет меньше повреждаться от механических воздействий;
- уборка грядок. Важно тщательно удалить остатки ботвы, а также сорняки с участка. При наличии проявлений заболевания их лучше сжечь.

<https://dacha.avgust.com/for-garden-home/articles/fitoforoz-kartofelja/>

Ризоктониоз



Распространённое и опасное заболевание картофеля, которое в народе называют чёрной паршой. Возбудителем болезни является гриб *Rhizoctonia solani* J.G. Kuhn.

Симптомы ризоктониоза:

- **На клубнях** образуются чёрные склеротии, напоминающие кусочки присохшей грязи. При дальнейшем развитии болезни появляется гниение, которое уничтожает весь клубень картофеля.
- **Ростки**, проросшие из заражённых клубней, покрываются пятнами бурого цвета. Места поражения становятся ломкими, ростки легко надламываются и погибают.
- **При заражении картофеля на более поздних стадиях вегетации** на корнях, столонах и стеблях образуются небольшие (до 2 см) язвочки. Впоследствии ткань растения в этих местах отмирает, а на клубнях в местах крепления столонов образуется мокрая гниль.

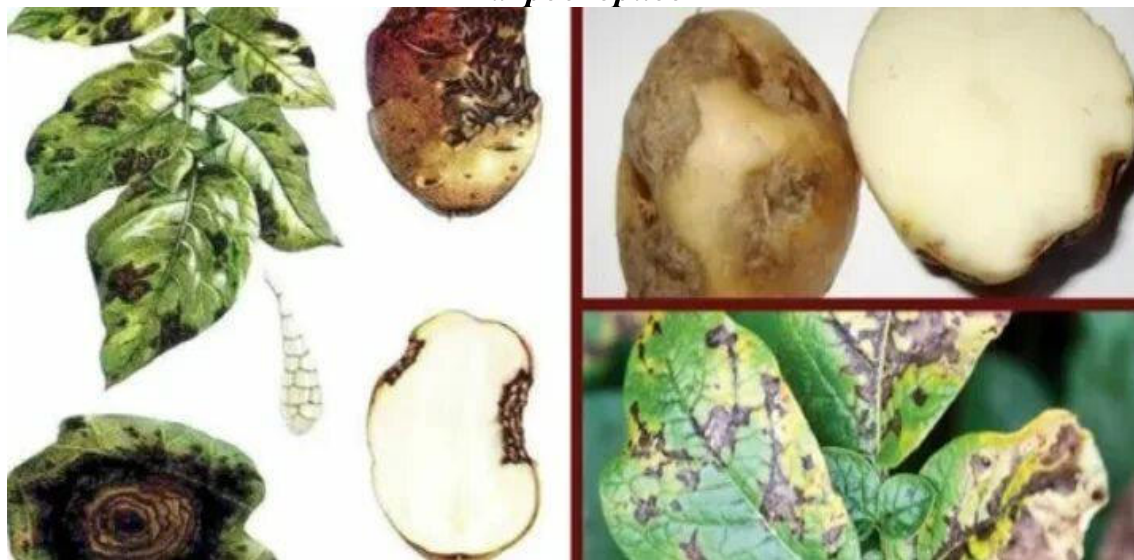
Благоприятные условия для развития заболевания: температура почвы — примерно 17° С, влажность — от 60 до 70%, тяжёлый грунт (суглинок).

Для профилактики появления ризоктониоза картофеля принимают следующие меры:

- соблюдение севооборота;
- культивирование устойчивых к ризоктониозу сортов картофеля;
- высадка картофеля только в прогретую почву;
- обработка семенного материала фунгицидными препаратами перед высадкой.

https://ya.ru/search/?text=suggest_B

Макроспориоз



Макроспориоз картофеля — заболевание, повреждающее листья, стебли, а также клубни картофеля. Приводит к уменьшению ассимиляционной поверхности листа, отмиранию ботвы, уменьшению размеров клубней и снижению урожая.

Симптомы:

- **На листьях** появляются круглые или чуть угловатые жёлтые пятна диаметром от 0,5 до 1,5 см. Такие некротические участки очень быстро темнеют (всего за несколько дней), у них появляется чётко выраженная граница.
- **На стеблях** болезнь проявляется в виде продолговатых серовато-коричневых сухих язв, со временем ботва усыхает и отмирает.
- **На клубнях** появляются поверхностные и слегка вдавленные тёмные пятна, которые на вид плотные и сухие.

Меры борьбы:

- возделывание устойчивых сортов;
- обязательное удаление растительных остатков;
- отбор здорового посадочного материала;
- пространственная изоляция паслёновых культур;
- соблюдение севооборота и агротехнических мероприятий;
- обработка ботвы фунгицидами в период бутонизации.

Чёрная ножка



Чёрная ножка картофеля — это заболевание, вызываемое пектолитическими бактериями. Оно может привести к задержке роста, увяданию, хлорозу листьев, некрозу некоторых тканей, снижению урожайности, а иногда и к гибели растения.

Источники инфекции: заражённые семенные клубни, реже — заражённые растительные остатки в почве.

Признаки болезни:

- У основания стебля обнаруживаются поражения: низ стебля загнивает и чернеет.
- Молодые растения перестают или почти не растут.
- Нижние листья загибаются вверх, верхние — скручиваются.
- Стебель, загнивая, меняет окраску в повреждённом месте: от светлой до тёмной, от жёлтой до коричневой, бывает и фиолетовой.
- Если заболело взрослое растение, меняется верхушка стебля: она становится слизистой, тёмно-зелёной.
- На листьях коричневые пятна.
- Часто растения — одностебельны. Если легонько потянуть стебель, он просто вынимается из земли, потому что перегнил внизу.

Меры борьбы:

- правильный севооборот;
- снижение кислотности почвы (чёрная ножка прогрессирует при повышенной);
- дезинфекция хранилищ;
- просушивание выкопанного и прозеленение семенного (выдержка на свету — неделю) картофеля;
- здоровый посадочный материал;
- проращивание картофеля, выбраковка обнаруженного больного;
- выкапывание и сжигание заражённых растений.

7.2. Вредители картофеля

Наиболее опасные вредители картофеля — медведка, колорадский жук, проволочник, нематода. Против каждого вредителя разработаны эффективные химические препараты, обработка которыми 1-3 раза за летний период уничтожает вредителей и их личинки: сонет, конфидор, искра, децис, базудин (почвенный препарат). Но в домашних условиях лучше выращивать картофель без применения химикатов.

Есть хорошие биопрепараты, уничтожающие вредителей и одновременно безвредные для человека и домашних животных. Широким спектром действия на вредителей характеризуются биопрепараты немабакт, энтоном-Ф. Хорошие результаты получают при использовании бикола, битоксибациллина и других биопрепаратов. Биопрепараты против болезней и вредителей можно готовить в баковых смесях, что снижает количество обработок растений.

Защита картофеля от болезней и вредителей

Болезнь легче предупредить, чем излечить. Поэтому для получения здоровых клубней картофеля необходимо ежегодно проводить профилактические мероприятия, снижающие или уничтожающие причины заболевания.

- Выращивать только районированные сорта, устойчивые к заболеваниям.
- Выращивать овощные культуры, в том числе картофель, в культурообороте.
- При выращивании картофеля на одном месте в течение нескольких лет, ежегодно проводить обеззараживание почвы.
- Заболевшие кусты немедленно убирать с поля и уничтожать.
- Заболевшую ботву уничтожать и не использовать для компостирования.
- Максимально избегать резки клубней перед посадкой.
- Не вносить под картофель навоз. Использовать при осеннем внесении зрелый перегной, компост, биогумус.

<https://www.botanichka.ru/article/osobennosti-vyirashhivaniya-kartofelya-agrotehnika/?ysclid=m6hkgdu33a502403643#vrediteli-kartofelya>

