

# Лекция 9. Защита капусты, лука и тыквенных

---

## Лекция 9

Тема: Болезни и повреждения капусты, лука и тыквенных культур при хранении.

1. Болезни капусты
2. Болезни и вредители лука и чеснока
3. Болезни тыквенных культур.

### 1 Болезни капусты

#### **Бактериозы**

##### **Слизистый бактериоз**

Начинается в поле, в виде отгнивания и ослизнения наружных листьев или всего кочана. На разрезе через кочерыгу сердцевина мягкая, с резким неприятным запахом. То же при хранении.

Факультативные паразиты, поражают ослабленные ткани. Развитию способствуют влажные и теплые условия.

##### **Сосудистый бактериоз**

Симптом - потемнение жилок. Бактерии проникают в сосудистую систему в период вегетации через гидатоды или корни. На срезе через черешки, кочерыгу видны бурые сосуды (забиты бактериями).

Снижается качество и количество урожая. Не пригодны для маточников.

##### **Бактериоз головок цветной капусты**

Проявляется на всех фазах развития. Наиболее распространена – черная гниль головок.

На головках появляются черно-коричневые пятна, при высокой влажности воздуха за несколько дней охватывают всю головку. Ткань черная, мягкая, с неприятным запахом.

Заражение в поле, распространяется при транспортировке, реализации, при условиях повышенной Т и влажности.

#### **Микозы**

##### **Серая гниль (ботритиоз)** полифаг

На кочанах во время хранения проявляется в виде мокрой гнили, сопровождающейся ослизнением тканей. С поверхности кочаны покрываются серым пушистым налётом (мицелий с конидиальным спороношением). Позднее образуются мелкие склеротии черного цвета (чаще по жилкам).

Условия те же. Сильнее поражаются сорта с более быстрым разрушением хлорофилла, заложенные на хранение без кроющих зеленых листьев.

Опт. Т для хранения большинства сортов от 0 до -1<sup>0</sup>С.

В период хранения переходит на другие кочаны при контакте и при распространении спор по воздуху.

## Лекция 9. Защита капусты, лука и тыквенных

---

### **Белая гниль (склеротиниоз)**

На кочанной капусте поражение начинается с наружных листьев. Загнивают, ослизняются, между листьями обильная ватообразная белая грибница, позже с черными склероциями.

Заражение в поле, чаще, если уборка в дождливую погоду. При хранении перезаражение, развивается очагами.

### **Ризоктониоз**

Больше поражаются поздние сорта кочанной капусты в годы с влажной осенью. Листья отгнивают от кочерыги. На них вдоль центральной жилки образуются мелкие, плоские, почти черные склероции. Позже такие листья становятся сухими, желтыми, как бы восковидными.

Заболевание начинается в поле на тех растениях, которые развились из рассады с признаками черной ножки. И.З. + раст. остатки.

При хранении прогрессирует, переходит на соседние кочаны.

### ***Неинфекционные болезни***

#### **Точечный некроз**

На листьях кочанов множество мелких слегка впавших свинцово-серых или черных пятнышек различной формы 0,5-3 мм. Чаще на наружных листьях, иногда на внутренних.

Пораженные кочаны теряют товарный вид.

Развитию благоприятствуют избыточные дозы азотных удобрений, длительное ледяное хранение (-1 -4<sup>0</sup>С).

## 2. Болезни лука и чеснока

### ***Бактериозы***

#### **Бактериальная гниль лука**

Начинается в поле, к концу вегетации, массовое развитие в период хранения.

На разрезе чередование здоровых и загнивших, размягченных чешуй. Через 2-3 мес. после уборки охватывается вся луковица.

Условия солнечные ожоги, повреждения в период уборки, резкая смена погодных условий при созревании лука, в результате чего происходит захват листьев.

#### **Бактериоз чеснока**

На зубчиках в период хранения появляются коричневые язвочки, идущие от донца вверх. Ткани зубчика приобретают перламутрово-желтую окраску с неприятным запахом.

Поражается плохо вызревший чеснок, непросушенный, при несоблюдении режима хранения.

### **Микозы**

#### **Серая шейковая гниль лука**

Ткань размягчается и образуется вмятина около шейки луковицы. Грязновато-желтоватого цвета. Затем захватывает всю луковицу. Поверхность покрывается серым плесневидным налетом конидиального спороношения.

Первичное заражение в поле. Конидиальное спороношение вызывает повторное заражение луковиц через донце. Распространяют инфекцию клещи.

Меньше поражается лук вызревший на корню.

М.З. Искусственная сушка при активном вентилировании и  $T$  воздуха  $25-35^{\circ}\text{C}$  несколько дней, затем прогревать в потоке воздуха при  $T$   $42-45^{\circ}\text{C}$  в течение 10-12 ч.

Опт.  $T$  для хранения  $0 - -3^{\circ}\text{C}$ , отн. влажность около 75%.

#### **Гниль донца луковицы**

Проявляется в поле и при хранении. При раннем загнивании луковицы в поле у больных растений желтеют и отмирают листики, начиная с кончика. На донце белый плотный налёт, позже с черными склероциями.

#### **Зеленая плесневидная гниль чеснока (пенициллез)**

В начале отдельные зубчики становятся слегка вялыми, появляются мелкие вдавленные светло-желтые пятна. Затем зубчики размягчаются, пятна покрываются зеленым плесневидным налетом. Болезнь распространяется на внутренние зубчики, сморщиваются, темнеют, крошатся. Луковицы кажутся пустыми.

Массовое развитие через 2-3 мес. после закладки на хранение.

М.З. перед хранением тщательно просушить чеснок. Режим хранения – влажность – 60-80% при положительных  $T$ , не выше 90% при отрицательных ( $-1 - -3^{\circ}\text{C}$ ).

#### **Черная плесневидная гниль лука и чеснока (аспергиллез)**

Луковицы размягчаются, между чешуйками образуется черная пылящая масса – шарообразные споры возбудителя.

М.Б.:

1. подбор устойчивых сортов
2. с/о (4 – 5 лет), пространственная изоляция луков 1 и 2 года, и посадок прошлого года,
3. Очистка и сортировка семян и посадочного материала
4. Протравливание лука –  
чеснока –
5. Ранние сроки посадки
6. Сушка лука и чеснока после уборки против серой гнили
7. Прогревание севка ( $T$ -  $40-42^{\circ}\text{C}$ ) против внутренней инфекции

- Вредители  
**Луковая муха**

## Лекция 9. Защита капусты, лука и тыквенных

---

Снаружи луковицы небольшое отверстие. Внутри белые, суженные к переднему концу личинки. Питаются сочной тканью луковицы, разрушая её и загрязняя экскрементами. Луковицы загнивают. В хранилище продолжают повреждения.

Такое же повреждение наносит луковая журчалка.

### **Луковый корневой клещ**

Повреждает лук и чеснок при хранении и в поле. Клещи истачивают донце луковицы, проникают через него внутрь и питаются мясистыми чешуями. На поверхности поврежденных чешуй образуется бурая труха, луковицы загнивают.

При  $T +3^{\circ}\text{C}$ , влажности 60% развитие клеща приостанавливается. В хранилище заносится с поля и легко распространяется.

М.З.

### **Чесночный четырехногий клещ**

На поврежденных луковицах под сухими чешуями интенсивно-зеленые или желтые пятна. У чеснока пятна желтые, несколько вдавленные. Пораженные луковицы в хранилище прорастают.

М.З. просушка и обеззараживание перед закладкой на хранение. Тщательная очистка и дезинфекция хранилищ.

### **Стеблевая нематода лука**

Луковицы имеют рыхлое строение, ткань сначала белого, затем коричневого или серого цвета. Сочные чешую неравномерно утолщены и неплотно прилегают одна к другой. Луковица на ощупь мягкая. Наружные чешуи и донце растрескиваются, разросшиеся внутренние чешуи выпячиваются на поверхность.

Заражение в поле. При хранении переползают с зараженных луковиц на здоровые.

М.Б.

1. удаление и уничтожение погибших растений
2. удаление послеуборочных остатков, глубокая зяблевая вспашка
3. с/о-3-4 г.
4. Перед закладкой на хранение прогревать лук при  $T 35-37^{\circ}\text{C}$  в течение 5-7 сут., влажность не более 70%.
5. Тщательная подготовка хранилищ
6. против стеблевой нематоды обеззараживают севок в нагретой воде при  $T-45-46$  в течение 10-15 мин.

### 3. Болезни тыквенных культур

#### **Вирозы**

#### **Обыкновенная огуречная мозаика (все тыквенные)**

Заражение в период вегетации. На плодах желто-зеленая крапчатость. Иногда весь плод желто-зеленый, в некоторых местах остаются темно-зеленые бугорки.

### ***Бактериозы***

#### **Бактериоз (угловатая пятнистость)**

На плодах огурца в поле образуются небольшие пятна, вначале водянистые, затем подсыхающие, превращающиеся в язвочки (похожи на след от поклева птицами). Молодые плоды искривляются.

На плодах дынь небольшие маслянистые округлые пятна, слегка вдавленные. Увеличиваясь, становятся беловато-розовыми с более темным – пурпурным ободком

#### **Мокрая бактериальная гниль**

Пораженная ткань, иногда весь плод, превращается в слизистую массу. Обычно вторичное явление.

### ***Микозы***

#### **Бурая (оливковая) пятнистость (кладоспориоз) огурец**

Плоды заражаются при вегетации. Сначала мелкие водянистые пятна, постепенно увеличиваются и углубляются. Кожица в месте поражения трескается. Во влажных условиях оливковый налет. Сливаясь, пятна образуют крупные язвы. Молодые плоды искривляются, перестают расти.

#### **Антракноз тыквенных**

Поражает плоды, листья, стебли. На плодах вдавленные, овальные пятна, часто сливаются. Пятна на плодах арбуза бурые, затем почти черные, дыни – серые, на сетчатых – сильно вдавлены. На пятнах (-язвах) охряно-жёлтый или розовый налёт. Плоды горькие.

Заражение происходит в поле, но развитие продолжается во время транспортировки, при хранении.

#### **Белая гниль, серая гниль те же симптомы**

#### **Аскохитоз тыквенных**

Поражает вегетативные части растений, реже плоды. Заболевание завязей (плодов) чаще начинается с цветочного конца. Ткань становится стекловидной, немного усыхает, буреет, покрывается множеством пикнид (плодовые тела гриба). Больные плоды опадают или засыхают.

На зеленцах болезнь проявляется в виде сухих изъязвлений, обильно покрытых пикнидами.

Плодовая форма чаще встречается в блочных теплицах длинноплодных сортах и гибридах.

#### **Альтернариоз дынь**

Округлые или вдавленные пятна от коричневого до черного цвета с четко очерченными и слегка водянистыми границами. Покрываются налетом мицелия и спороношения.

Поражение чаще ограничивается кожурой, редко переходит на мякоть. Границы поражения четкие.

## Лекция 9. Защита капусты, лука и тыквенных

---

Заражение происходит в поле, в период уборки, транспортировки. Проникновению инфекции способствуют мех. повреждения, солнечные ожоги.

### **Фузариозная гниль**

Начальные признаки – по всей поверхности разбросаны или около плодоножки коричневые пятна различной величины и формы. Они немного углубляются и покрываются белым или розовато-белым налетом мицелия. На разрезе пораженная ткань резко отграничена от здоровой. Иногда гниение сопровождается горьким вкусом.

### **Розовая, сизая плесени.**

### *Неинфекционные болезни*

#### **Переохлаждение плодов при хранении**

Огурцы стекловидного вида, лишены естественного аромата и вкуса, поверхностные ткани дряблые, вследствие начинающегося распада клеток.

### **Бахчевая коровка** – отр. жуки, сем. коровки. 2-3 пок в год.

Зимуют жуки под растит. остатками. Выход жуков происходит в апреле. Период питания жуков растянут. Вначале они делают сквозные прогрызы на листьях, а при образовании плодов дыни, выедают в них ямки. Самки размещают яйца на нижней стороне листьев кучками по 50 шт. Плодовит.- 150 яиц. Эмб. разв. 4-5 дней. Личинки питаются (тип выгрызания «окошечки»). Через 17-20 дней окукливаются на растениях (иногда на почве). Развитие куколки 7-10 дней.

### **М.З.**

1. М. профилактики: осторожное обращение при сборе, транспортировке, соблюдение Т и влажности.
2. В охлаждаемых хранилищах при  $T+6-+8^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха 90-95% огурцы некоторых сортов хранятся до 3 недель.

Вредители: бахчевая тля, паутинный клещ, белокрылка.