



Председатель Правления



Айтбаев Т.Е.



Тема вебинара: Вредители и болезни бахчевых культур и современные меры борьбы с ними

Направление – Бахчевые культуры

**Спикеры вебинара - Мамырбеков Жарас Жолдыбаевич,
вр.и.о. директора РФ «Кайнар», доктор рhд
Тайшибаева Эльвира Узаковна, магистр с.-х.н.**

26.10.2023г.

Цель и задачи вебинара: целью вебинара является предоставление полной развернутой информации по вредителям и болезням бахчевых культур и современные меры борьбы с ними.

Обучение по определению разновидностей болезней, вредителей и меры борьбы с ними на бахчевых культурах дает возможность слушателям вебинара определить на посевах арбуза и дыни патогенной флоры и фауны и выбрать наиболее экологически и экономически выгодные меры борьбы с ними.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ДЛЯ ФЕРМЕРА

Занятия направлены на формирование знаний об основных болезнях и вредителях бахчевых культур и меры борьбы с ними



ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ

ТЕЗИС	ДЕТАЛИ
<p>В Казахстане бахчевые культуры возделываются почти во всех областях, площади, отводимые под ними, достигают на 2022 г -100,3 тыс. га, валовый сбор – 2560,3 тыс. тонн, урожайность составило - 255,6 ц/га. Товарное производство сосредоточено в основных почвенно-климатических зонах, наиболее благоприятных для получения продукции высокого качества и возможного вывоза их за пределы. Это: юг, юго-восток, Атырауская, ВКО, Павлодарская и Кызылординская области. В первых четырех зонах в основном развито товарное производство арбузов, в Кызылординской области - дыни.</p>	<p>Тыквенные культуры поражают различные болезни, насекомые и грызуны, которые повреждают растения, портят плоды и снижают урожай. Появление болезней и вредителей легче предупредить, чем бороться с ними. Профилактические мероприятия необходимо проводить с учетом биологии, возбудителей болезней и вредителей, особенностей их развития.</p>



Фузариозное увядание дыни



Кладоспориоз арбуза



Аскохитоз стеблей дыни



Альтернариоз бахчевых растений



Мучнистая роса



Наиболее распространенными и вредоносными заболеваниями инфекционного происхождения в условиях Казахстана, наносящими большой ущерб урожаю и его качеству, являются мучнистая роса, антракноз, бактериоз (юго-восток) и фузариозное увядание. Такие заболевания как бактериоз, вирусная мозаика поражают бахчевые в отдельные годы и большого ущерба, как правило, не оказывают. Из неинфекционных заболеваний широко распространены физиологическое увядание и корневые гнили. В сухую жаркую погоду больше поражаются растения мучнистой росой, во влажную - фузариозным увяданием, антракнозом, серой гнилью. Проростки и молодые растения часто заболевают корневыми гнилями, особенно при неправильных, обильных поливах. Также наибольший вред бахчевых культур наносят проволочники и ложные проволочники, бахчевая тля, паутинный клещ, дынная муха, гусеница озимой и полевой совки и некоторые птицы.



Возбудитель гриб. Больше всего страдают плоды, но все надземные органы тоже оказываются вовлеченными в патологический процесс. Источником заражения могут стать засохшие остатки больного растения. Основные проявления заболевания:

- пятна неправильной формы на листьях;
- язвы на стеблях и черешках;
- язвенные эрозии на плодах;
- налет оливкового цвета на пораженных участках, возникающий при повышенной влажности;
- засыхание и отпадение завязей.



Возбудитель – болезнетворный гриб *Botrytis cinerea*. Его споры отлично переносятся с ветром и сквозняком. Гриб усиленно растет и размножается в сырую, прохладную погоду. При заражении арбуз имеет типичный вид:

- молодые плоды и завязи становятся водянистыми;
- очаги поражения содержат черные склероции;
- больные зоны покрываются плесневым пушистым мицелием.

Склероции сохраняются в грунте до 2-3 лет.

Максимальный пик заболеваемости приходится на температуру 15 градусов. При ее повышении вспышки эпидемии могут ослабевать.



Мозаика арбузов

Возбудителем заболевания является сильный опасный вирус. Он может укрываться в сорняках, соседствующих с корнями арбузов. Особенно предпочитает осот полевой. Симптомы заболевания, которые обращают на себя внимание:

- чередование на листьях высветленных точечных участков со светло-зелеными;
- мозаичная расцветка плодов;
- вздутие и бугорчатость арбузов.



- **Антракноз**
- По-простому болезнь называют медянкой. Она вызывается патогенным грибком. Вид больного растения имеет довольно характерный. Заболевание сложно перепутать с чем-то другим.
- Типичные признаки антракноза:
 - желтые пятна на листьях с особыми подушечками – в розовой или желтоватой палитре;
 - черные или бурые язвенные поражения побегов и плодов;
 - появления характерных розовых налетов на поражённых участках в сырую дождливую погоду.
- Арбузы быстро засыхают или сгнивают при выраженном заражении и бурном течении.



- **Черная гниль**
- Болезнь вызывается болезнетворным опасным грибком. Споры легко распространяются при помощи:
- насекомых;
- ветра;
- семян;
- сорняков;
- садового инвентаря.
- Заболевание проявляется всегда одинаково. Видимые признаки поражения черной гнилью:
- серые, белесоватые очаги на листьях, имеющие черные вкрапления склероция;
- увядание и загнивание пораженных мест.



БАКТЕРИОЗ Возбудитель: *Vac. Melonis*.

Симптомы: Определить бактериоз на ягоде арбуза достаточно несложно. Если вы видите, что на плодах появились язвы, внутри которых вязкая слизь, то скорее всего ваше растение заражено бактериозом. Дело в том, что на поверхности ягоды есть микротрещинки. И если в них попадет бактерия-возбудитель, она начнет внутри свое развитие и размножение, тем самым причиняя ущерб урожаю.

Источник: инфекция может попасть на арбузы из почвы или прошлогодних растительных остатков.



Фузариозное увядание дыни

Возбудитель: почвенные грибы из рода Фузариум.

Симптомы: фузариозное увядание дыни можно увидеть, когда у рассады всего 2–3 настоящих листа, а также в пору созревания плодов. Листья дыни вянут, становятся желтыми, покрываются серой ржавчиной. За неделю растение может погибнуть полностью, у пораженных растений плоды уже не будут такими сладкими и сочными, а урожай уменьшится в несколько раз.

Источник: возбудители увядания дыни передаются через почву, растительные остатки и семена.



- **Бахчевая тля**
- Одно из самых распространенных и неприятных заражений арбузов. Главный виновник – черная тля. Крохотные насекомые, не больше 1-2 мм, с огромной скоростью нападают на арбузные плантации. Максимально комфортно они чувствуют себя при температуре 12 градусов и высокой влажности. Колонии паразитируют на нижних частях листьев. Из-за интенсивного размножения создается впечатление, что арбузы облеплены тлей целиком. Основные симптомы, помогающие правильно выявить причину болезни:
 - листья становятся покрученными, опадают;
 - колонии тли заметны невооруженным взглядом;
 - цветки пропадают и не дают завязи.
- Тля может привести к большим потерям урожая. Растения гибнут, а тля перебирается на тыквенные и кабачковые культуры. Насекомые отлично приспособлены к холодным температурам.
 - На зимовку они прячутся на сорных соседях:
 - пастушьей сумке;
 - осоте;
 - горчице;
- **3 редьке.**



БАХЧЕВАЯ ТЛЯ (лат. *Aphis gossypii*) селится колониями, облепляя собой практически все растение и образуя черный налет.

Меры борьбы

Чтобы избавиться от тли нужно выполнять обязательные мероприятия по предупреждению распространения ее по участку:

Бороться с сорняками.

Избавляться от зараженных арбузных отходов путем сжигания.

Проводить регулярный осмотр, чтобы обнаружить первоначальные признаки.

Если тли мало, можно смывать ее в емкости с водой.



МУХА РОСТКОВАЯ (лат. *Delia platura*)

Личинки мухи ростковой уничтожают растение изнутри. Избавиться от них поможет профилактика: перекапывание и рыхление грунта два раза в год, замачивание семян в одном из средств протравливания: Фентиурам, гексатиурам, БМК, фундазол, топсин. При появлении первых признаков листья и грунт обрабатывают инсектицидами.



ПРОВОЛОЧНИК - личинка жука-щелкуна (лат. Elateridae) Повреждает корневую систему арбуза, реже сам плод, переносит множество грибковых заболеваний. Чтобы предотвратить появление проволочника при подготовке почвы вносят доломитовую муку, порошок из яичной скорлупы или древесную золу. Такая мера сделает грунт менее кислым.



ДЫННАЯ МУХА

Основной враг дынных полей – дынная муха. Раньше она была распространена только в Египте, Индии и Иране. Затем часто встречалась в Закавказье. Зимуют мухи, находясь в стадии личинки, на глубине до 15 сантиметров. Первое поколение мух начинает лёт в начале июня. Откладывание яиц осуществляется в мякоть плодов. Внутри дыни развиваются многочисленные личинки, протачивающие в мякоти ходы. Плод очень быстро начинает гнить. Обнаружить заражённые плоды (ложно-ягоды) можно по отверстиям в кожуре, имеющим бурый цвет. Устойчивых сортов к этому вредителю пока что нет.



Дынная муха относится к опасным вредителям растений из семейства Тыквенных. Обитает дынная муха на посадках бахчевых культур, на огородах, повреждая арбузы, дыни, тыкву, огурцы. В некоторых регионах этот вредитель является основным врагом тыквенных культур, так как поражает до 50% всего урожая.

Взрослое насекомое дынной мухи бледно-желтого цвета с длиной тела 5,5–6,5 мм. Ее характерный признак – три желтые поперечные полосы на крыльях. Личинки молочно-белого цвета, достигают в длину 10 мм. Зимует вредитель в почве на глубине 2-18 см в виде личинок, которые легко переносят холод, и поэтому избавиться от мух довольно сложно.

Первые дынные мухи появляются в начале июня, вредитель атакует уже спелые плоды, но может проникать даже в завязи. Перед откладкой яиц мухи питаются соком молодых плодов и завязей. После они проделывают отверстия в плодах и откладывает яйца в мякоти. Отродившиеся из яиц личинки питаются мякотью плодов. У поврежденных плодов в кожуре появляются бурые отверстия – ходы личинок, после чего их плоды загнивают, увеличивается риск заражения поврежденных растений грибковыми болезнями. Конечно же, есть дыню, зараженную насекомыми, не рекомендуется, даже если мякоть плода еще не сильно повреждена, а личинки легко удаляются.

Меры борьбы с дынной мухой включают в себя: севооборот, двойную перекопку почвы, ликвидацию всей сорной растительности. В начале цветения и с образованием завязи размером с зеленый грецкий орех необходимо проводить двукратное опрыскивание разрешенными препаратами. Для предотвращения заноса и распространения данного вредителя в пунктах досмотра подкарантинной продукции проводится тщательный досмотр растительной продукции, а в очагах распространения - ряд фитосанитарных мер.

Среднее время цикла развития одного поколения дынной мухи

4-6 день
↑



3-4 день
↓

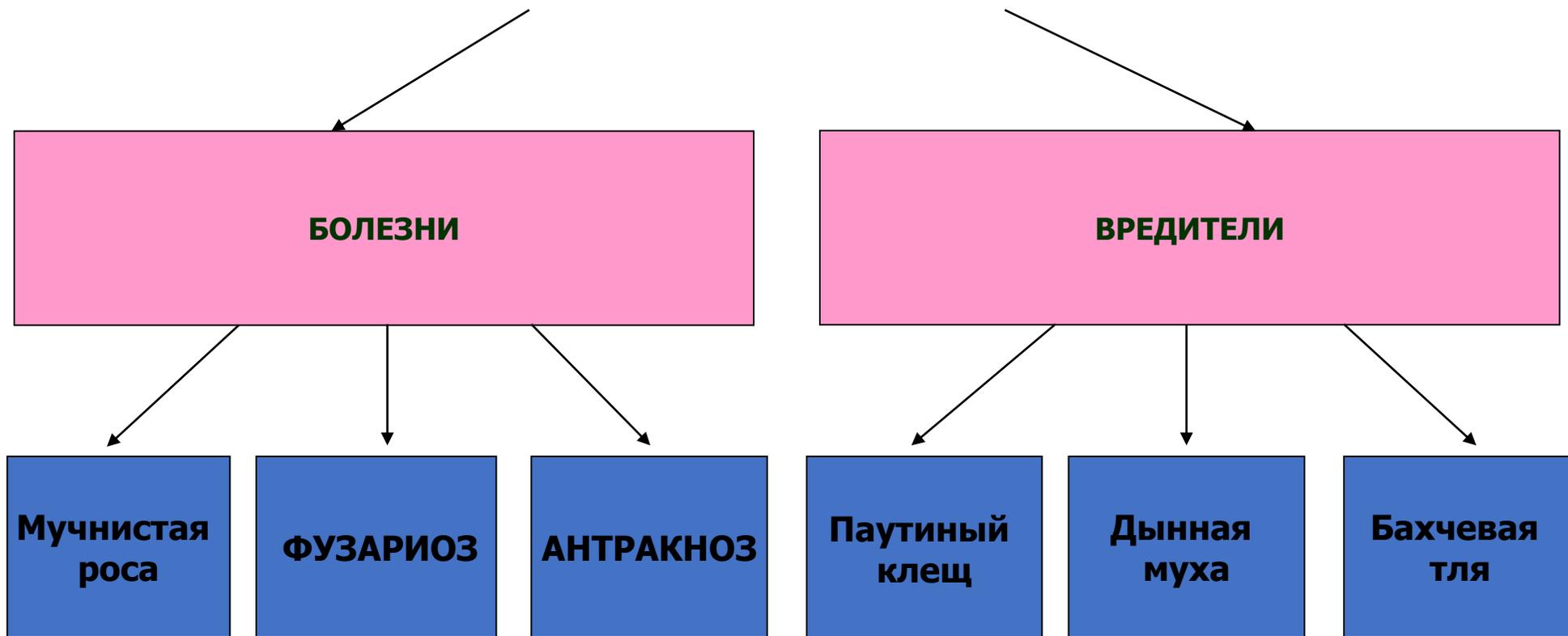


12-18 день
←

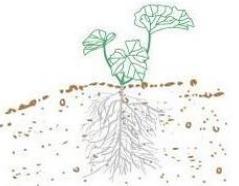
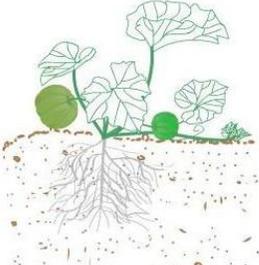
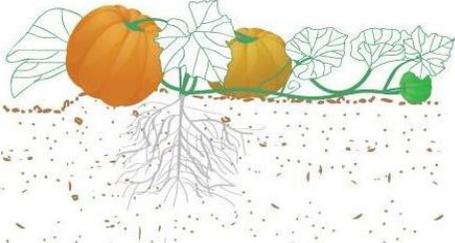


10-16 день
↙

Болезни и вредители бахчевых культур



Препараты, применяемые на бахчевых культурах (опыт разных стран мира)

				
<p>Актара - 0,4 кг/га Круизер 350 (0,05 л/кг) Почвенные вредители, белокрылка и т. д.</p>	<p>Акробат – 2,0 кг/га Беллис - 0,8 кг/га Пероноспороз, итд</p>		<p>Топаз - 0,15-0,5 л/га Чистый белый порошок.</p>	
<p>Нурелл Д - 0,5-0,7 л/га - Дынная муха Вертимек, - 0,3 л/га - Паутинный клещ Кораген – 0,15 – 0,2 л/га – Дынная муха Энжио – 0,15 л/га – Дынная муха Конфидор – 0,15 - 0,2л/га - Дынная муха</p>				
<p>Пантера – 1,0 – 2,0 л/г Однолетние и многолетние злаковые сорняки.</p>				

Система защиты растений от вредителей бахчевых культур



Паутинный клещ

Бахчевая божья коровка

Дынная муха

1 раз **ВЕРТИМЕК®**
0,3 л/га

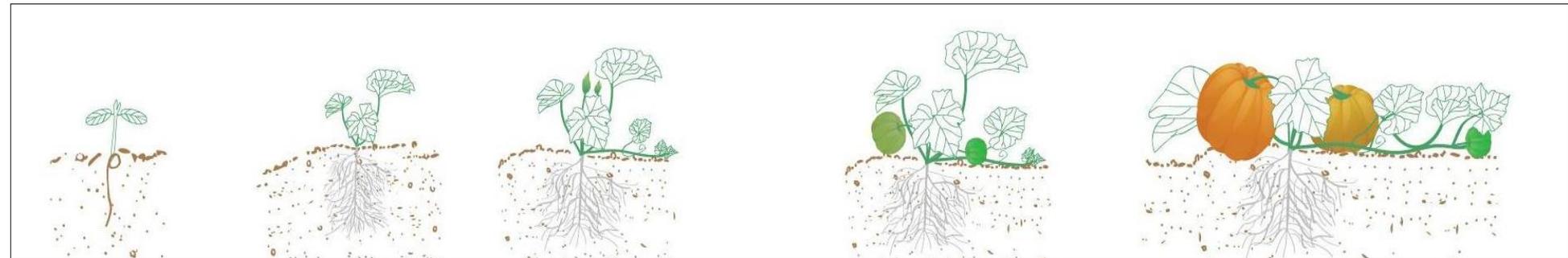
1 раз **ЭНЖИО®**
0,2 л/га

 **Актара®**

1 раз **Кораген** 0,15 –
0,2 л/га

1 раз **НУРЕЛЛ Д®**
0,5 л/га

1 раз **Конфидор
экстра**
0,15 – 0,2 л/га



Меры борьбы с дынной мухой



Используемые в настоящее время методы борьбы



Против вредителей бахчевых культур.

Кораген, к.с., нового поколения с классом опасности - 3 (умеренный) для людей, животных и насекомых, с нормой обработки - от 0,15 л/га до 0,30 л/га против подгрызающих совок, бахчевой тли в период вегетации, при обнаружении вредных объектов 1-кратно, с дальнейшим мониторингом посевов, в случае необходимости, повторной обработкой с разницей в 14 суток, против дынной мухи в фазу развития растений - массовое цветение-образование завязей или перед летом мух 1-кратно, с повтором обработки через 10-14 суток и препарата.

Нурелл Д, к.с., в нормах - 0,5 л/га, при необходимости с повышением до 0,7 л/га, с классом опасности - 3 (умеренный) для людей и животных и классом опасности - 1 для пчел, против подгрызающих совок, бахчевой тли в период вегетации при обнаружении вредных объектов 1-кратно, с дальнейшим мониторингом посевов, в случае необходимости, повторить обработку с разницей в 14 суток, против дынной мухи, после определения наличия вредителя путем установления феромонных ловушек или клейких лент-полос, в период начала лета мух 1-кратно, с повтором обработки через 20 суток, строго кроме фазы цветения.

В качестве биологической защиты против вредителей установлен следующий регламент применения биологических препаратов:

Лепидоцид, конц., в норме - 0,5-1,0 л/га против подгрызающих совок, бахчевой тли, клещей путем опрыскивания в безветренную, пасмурную погоду при температуре от +18-+30°C против вредителей I-III поколения;

Битоксибациллин, сух.п. (титр не менее 45 млрд., 4,0 кг/га) против бахчевой тли, подгрызающей совки, клещей в норме 70 мл/5л с 2-х кратным применением в период вегетации, при необходимости с повтором обработки через каждые 10-14 суток после визуального мониторинга.

Фитоверм или Актофит, 0,2% + ПАВ, в нормах: против клещей - 1,5 мл/л 2-кратно с интервалом 14-21 суток, против бахчевой тли - 4-6 мл/л 2-кратно с интервалом 14-21, против совки - 4-6 мл/л 2-кратно с интервалом 14-21 суток, дынной мухи - 5-10 мл/л 2-кратно с интервалом 14 суток со сроком выжидания 2-е суток.

**Зейін қойып
тыңдағандарыңыз үшін
рахмет!**

Спасибо за внимание !

Жұмыстарыңызға табыс тілеймін!

AGRO  **bilim.kz**