

УДК:632.9

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ БОЛЕЗНЕЙ БАКЛАЖАНА В УСЛОВИЯХ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ УЗБЕКИСТАНА

Расулов Улугбек Шариббоевич

Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий, старший преподаватель

**Аннотация.** В статье представлены данные по изучению микобиоты баклажанов в условиях Андижанской области Узбекистана, а также определение наиболее часто встречаемых и вредоносных болезней данной культуры.

В ходе исследований было выявлено 17 видов фитопатогенных грибов, принадлежащих к 4 классам, 6 секциям, 8 семействам и 14 родам. Наиболее распространенными и вредоносными являются такие болезни как, фузариозный вилт, фитофтороз, серая гниль и альтернариоз.

**Ключевые слова:** баклажан, фитопатогены, грибные болезни, фузариоз, фитофтороз, серая гниль, альтернариоз, распространенность болезни.

**Abstract.** The article presents data on the study of eggplant mycobiota in the Andijan region of Uzbekistan, as well as the identification of the most common and harmful diseases of this crop.

Thus, 17 species of phytopathogenic fungi were identified, belonging to 4 classes, 6 sections, 8 families and 14 genera. The most common and harmful diseases are fusarium wilt, late blight, gray mold and alternaria.

**Key words:** eggplant, phytopathogens, fungal diseases, fusarium, late blight, gray mold, alternaria, disease prevalence.

### Введение.

Баклажан, паслён тёмноплодный (*Solanum melongena* L.), растение из семейства паслёновые (*Solanaceae*), широко распространённая овощная культура.

Как и у других сельскохозяйственных культур одним из факторов, препятствующих обильному, качественному и экологически чистому урожаю овощных культур, являются различные заболевания, возникающие под воздействием различных микроорганизмов (грибов, бактерий, вирусов), а также неблагоприятной внешней среды. На основе изучения микобиоты сельскохозяйственных культур, в том числе баклажанов из представителей семейства пасленовых, установлены основные заболевания, виды болезнетворных микроорганизмов, закономерности их развития и биоэкологическая характеристика видов, имеющих важное хозяйственное значение.

В нашей республике микобиота баклажанов и болезни вызываемые патогенными видами, а также меры борьбы с ними на плановой основе не изучаются, а информация об исследованиях, направленных на решение этих проблем, практически отсутствует.

В связи с чем целью и задачами наших исследований было – изучение видового состава возбудителей болезней баклажана, выявление основных болезней, а также

разработка системы борьбы с болезнями, имеющими важное экономическое значение в Андижанской области.

#### **Материал и методы исследования.**

Сбор материала осуществлялся путем маршрутных обходов территории в течение всего вегетационного сезона. Гербаризация образцов проводилась по общепринятой методике. Определение грибов проводилось в лабораторных условиях путем микроскопирования непосредственно больных частей растений. Для качественного определения пользовались методом «влажных камер» (Дудка и др., 1982).

При определении пользовались отечественными и зарубежными определителями и монографиями: П.Н.Головин (1960), Л.Л.Осипян (1975), Н.М.Пидопличко (1977-1978), А.Я.Семенов, Л.П.Абрамов, М.Х.Хохряков (1980), М.К.Хохряков и др. (1984), Н.П.Гелюта (1988), «Флора грибов Узбекистана» (1983-1990) и др., а также многочисленным научными статьями в периодических журналах и сборниках.

Для определения вредоносности заболевания определялись интенсивность или степень поражения растений (Дудка и др., 1982), для чего использовали глазомерную оценку поражения в баллах.

Балл - Степень поражения растения поверхности растений, %

0 - 0, растение здорово

I – 10 % слабое поражение органа или растения

2 - 1 - 25 %, поражение среднее, сильно пораженные органы не встречаются

3 - 26-50 % поражение среднее, некоторые органы или растения поражения в сильной степени

4 - Свыше 50 %, сильное поражение органов или растений, возможна их гибель.

Процент развития болезней определяли по следующей формуле:

$$R = \frac{\sum(a*b)}{NK} * 100$$

где: Р - процент развития болезни,

$\sum(a*b)$  - сумма произведения числа пораженных растений (а) на соответствующий им балл поражения (в),

N - общее число учетных растений,

K - высший балл поражения шкалы.

#### **Полученные результаты**

Из гербарных образцов, собранных из больных частей баклажанов в условиях Андижанской области, выявлено 17 видов грибов, принадлежащих к 4 классам, 6 секциям,

8 семействам и 14 родам. Наибольшее количество выявленных видов – 13 видов – представляли дейтеромицеты. Далее идентифицировано 2 вида, принадлежащих к классу Oomycetes, по 1 виду, принадлежащему к классам Ascomycetes и Zygomycetes. В качестве наиболее распространенных возбудителей отмечено 3 вида из родов *Alternaria* и *Fusarium* и по 1 виду из других родов

По результатам наблюдений на баклажанах зафиксированы заболевания фузариозом, серой гнилью, альтернариозом, фитофторой и корневыми гнилями. При определении степени зараженности растений баклажанов видами грибов, широко распространенными и наносящими большой ущерб овощной продукции, установлено, что наиболее сильный уровень поражения баклажанов проявляется фузариозным увяданием (42,6%), следом идут фитофтороз (38,0%), серая гниль (29,7%), альтернариоз (22,6%), корневые гнили (12,4%) и мучнистая роса (3,0%), на основании чего был сделан вывод, что наиболее вредоносными заболеваниями баклажана являются: фузариоз, фитофтороз, альтернариоз и серая гниль (табл. 1).

Фузариозное увядание – одно из наиболее вредоносных заболеваний баклажанов. Фузариоз вызывается видами *Fusarium*, *F. oxysporum* f.sp. *melongenae*, *F. solani*, *Fusarium* sp. Грибы вызывают болезнь увядания растений. Листья начинают увядать снизу куста и постепенно засыхают. Позже заметно, что плодоножки и плоды начинают увядать, теряется тургорное состояние, пораженная ткань темнеет. Если оставить пораженное растение на месте, на его поверхности появляются белый или розоватый мицелий гриба.

**Табл. 1.**  
**Уровень поражаемости посевов баклажанов фитопатогенными грибами, %**  
(2020-2023 гг.)

| № | Болезнь  | Степень поражаемости, % |
|---|--|-------------------------|
| 1 | Фузариозное увядание ( <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>melongenae</i> , <i>Fusarium solani</i> , <i>Fusarium</i> sp.) | 42,9                    |
|   | Фитофтороз ( <i>Phytophthora infestans</i> )   | 31,0                    |
| 3 | Серая гниль ( <i>Botrytis cinerea</i> )  | 29,6                    |
| 4 | Альтернариоз ( <i>Alternaria tomatophila</i> )   | 22,6                    |
| 5 | Мучнистая роса ( <i>Leveillula taurica</i> )   | 3,0                     |
| 6 | Корневая гниль ( <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Pythium debaryanum</i> , <i>Fusarium solani</i> , <i>Fusarium</i> sp.)   | 12,4                    |

Фузариозное увядание проявляется, когда листья баклажанов желтеют, чаще с одной стороны, а растения становятся бледными. Здоровые листья засыхают, но не опадают, а висят на ветвях. Ветви также могут увядать с одной стороны растения, а затем

увядает все растение. Пораженные растения становятся слабыми и чахлыми, а затем увядают. Причина увядания растения в том, что проводящие ткани заполняются мицелием гриба и распространяются от нижней части растения к верхним слоям и растение повреждается токсинами, вырабатываемыми грибом.

Данные по распространенности фузариозного увядания по разным районам севера, запада и востока Андижанской области показаны в таблице 2.

**Табл.2.**

**Распространение фузариозного увядания баклажанов в Андижанской области (2020-2023 гг.)**

| Район Андижанской области   | Пораженность фузариозом посадок баклажана, % |
|-----------------------------|--|
| Кургантепинский р-н         | 52,0   |
| Алтынкульский р-н           | 42,0   |
| Избосканский р-н            | 48,0   |
| Андижанский р-н             | 29,5   |
| Среднее значение по области | 42,9   |

Согласно полученным данным, средняя распространенность фузариоза по территории Андижанской области составила 42,9%.

Заболевание фитофтороза – возбудитель которого является *Phytophthora infestans*, серьезно повреждающий листья, стебли, плоды и корни баклажанов. Заболевание наблюдалось на разных стадиях вегетации. Согласно литературным источникам, растение баклажана может поражаться заболеванием фитофторой в любое время сезона и вызывает гниение плодов, ожоги листьев и стеблей.

Данные по распространенности фитофтороза по разным районам Андижанской области показаны в таблице 3.

**Табл.3.**

**Распространение фитофтороза баклажанов в Андижанской области (2020-2023 гг.)**

| Район Андижанской области   | Пораженность фитофторозом посадок баклажана, % |
|-----------------------------|--|
| Кургантепинский р-н         | 30,0   |
| Алтынкульский р-н           | 32,0   |
| Избосканский р-н            | 36,0   |
| Андижанский р-н             | 26,0   |
| Среднее значение по области | 31,0   |

Согласно полученным данным, средняя распространенность фузариоза по территории Андижанской области составила 31%.

Альтернариоз баклажанов. На баклажанах выявлено 3 вида р. *Alternaria*. Виды *Alternaria alternata* и *A. tenuissima* относятся к мелкоспоровым видам отмечаемых на большом количестве сельскохозяйственных культурах. Согласно, Ф.Б. Ганнибала (2011), ранее на растениях семейства пасленовых приводился вид *A.solani*, который чаще отмечается на картофеле. В соответствии с идентификационным ключом приводимым Ф.Б. Ганнибалом (2011) к определению возбудителей альтернариозов и в силу морфологической обособленности основным возбудителем альтернариозов баклажана нами был определен вид *Alternaria. tomatophila*.

Данные по распространенности альтернариоза по разным районам Андижанской области показаны в таблице 4.

Табл.4.

**Распространение альтернариоза баклажанов в Андижанской области  
(2020-2023 гг.)**

| Район Андижанской области   | Пораженность<br>фитофторозом посадок<br>баклажана, % |
|-----------------------------|--|
| Кургантепинский р-н         | 24,0   |
| Алтынкульский р-н           | 28,0   |
| Избосканский р-н            | 22,0   |
| Андижанский р-н             | 15,4   |
| Среднее значение по области | 22,6   |

Согласно полученным данным, средняя распространенность альтернариоза по территории Андижанской области составила 22,6%.

Серая гниль баклажанов вызывается возбудителем *Botrytis cinerea*. Это заболевание повреждает листья, стебли и плоды баклажанов. По литературным источникам установлено, что возбудитель серой гнили распространен в разных родах более чем на 100 растениях по всему миру.

Данные по распространенности серой гнили по разным районам Андижанской области показаны в таблице 5.

Табл.5.

**Распространение серой гнили баклажанов в Андижанской области  
(2020-2023 гг.)**

| Район Андижанской области | Пораженность<br>фитофторозом посадок<br>баклажана, % |
|---------------------------|--|
| Кургантепинский р-н       | 32,0   |

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Алтынкульский р-н           | 28,0 |
| Избосканский р-н            | 34,5 |
| Андижанский р-н             | 24,0 |
| Среднее значение по области | 29,6 |

Согласно полученным данным, средняя распространенность серой гнили по территории Андижанской области составила 22,6%.

### **Выводы**

Из всего выше изложенного можно отметить, что из 17 выявленных видов фитопатогенных грибов поражающих баклажан в Андижанской области Узбекистана наиболее распространенными и вредоносными являются такие болезни как, фузариозный вилт, фитофтороз, серая гниль и альтернариоз.

Список использованной литературы:

1. Балашов Н.Н., Земан Г.О. «Овощеводство» Ташкент. 1981 г.
2. Ганнибал Ф.Б. Мониторинг альтернариозов сельскохозяйственных культур и идентификация грибов рода *Alternaria*. – С.-Петербург, 2011 – 71 с.
3. Гелюта В.П. Мучнисторосные грибы: Флора грибов Украины. -Киев; Наукова думка, 1989. - 256 с.
4. Головин П.Н. Мучнисторосные грибы, паразитирующие на культурных и полезных диких растениях. - М. – Л., АН СССР, 1960. - 266 с.
5. Дудка И.А., Вассер С.П., Элланская И.А., Коваль Э.З. и др. Методы экспериментальной микологии//Справочник. Под ред. Билай В.И. – Киев: Наукова думка 1982 -550 с.
6. Кимсанбаев Х.Х., Зуев В.И., Болтаев Б.С., Сулейманов Б.А., Мавлянова Р.Ф, Кадырходжаев А.К. «Защита паслёновых овощных культур и картофеля от вредителей и болезней».-123с
7. Осипян Л.Л. Гифальные грибы: Микофлора Армянской ССР, т.Ш.-Ереван, 1975. Изд-Ереванск.университета. - 643 с.
8. Пидопличко Н.М. Грибы-паразиты культурных растений. Определитель. В 3-х т . - Киев: Наукова думка, 1977-1978; Грибы несовершенные. Т. 2 , 1977. - 299 с.
9. Семенов А.Я., Абрамова А.П., Хохряков М.К. Определитель паразитных грибов на плодах и семенах культурных растений. –Л., Колос, 1980, - С. 302.
10. Хохряков М.К., Потлайчук В.И. и др. Определитель болезней сельскохозяйственных культур. Л., Колос: 1984. – 304 с.
11. Большая российская энциклопедия. Баклажан –bigenc.ru/c/baklazhan