



БОЛЕЗНИ СОИ И ОСНОВЫ БОРЬБЫ С ВРЕДНОСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ - АСКОХИТОЗ

¹Хакимова Нигора Тахировна

Кандидат биологических наук, профессор.

Ташкентский государственный аграрный университет

Эл. почта: nigora.khakimova.67@mail.ru,

²Хакимжонов Фаёзбек Назиржон ўғли

Студент 3 курса, Ташкентский государственный аграрный университет. Эл. почта: fayozbek0599@gmail.com,

³Норбеков Асадбек Ғайбулла ўғли

Студент 3 курса,

Ташкентский государственный аграрный университет.

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.7807539>

ARTICLE INFO

Received: 28th March 2023

Accepted: 06th April 2023

Online: 07th April 2023

KEY WORDS

Соя, болезнь, аскохитоз, альтернариоз, аскохитоз, ботритис, церкоспора.

ABSTRACT

В статье приведены сведения о распространенности болезней сои во всех изученных хозяйствах, выделении 10 видов грибов из различных частей растений сои, а также основы борьбы с аскохитозом. Эти данные важны для защиты растений сои от болезней в течение вегетационного периода и получения от них высокого урожая.

Введение. В нашей республике принимаются большие меры по повышению урожайности сельскохозяйственных культур, улучшению качества посевов, особенно по обеспечению зерновой независимости нашей страны, благодаря широкому внедрению научно-технических достижений и опыта передовых людей.

Основным залогом получения высокого и качественного урожая сои является качественная подготовка земли к посеву, подбор сортов с учетом почвенно-климатических условий региона, качества семян, сроков и норм посева, качественный и полный сбор рассады сои, а также своевременный уход, борьба с вредителями, болезнями и своевременная защита от сорняков.

Соя-культура разнообразного использования, что связано с химическим составом ее семян. Они содержат 36-48% полноценного белка. Сбалансированного по аминокислотам, 20-26% жира и более 20% углеводов, что позволяет возделывать сою как пищевое, кормовое и техническое растение (Вавилов, 1979).

Родиной сои является Юго-Восточная Азия. Также издревле возделывался в Приамурье, Хабаровском и Приморском краях России, позже стал возделываться в Грузии, Украине, на Кубани и Северном Кавказе (Вавилов, 1979).

В республиках Средней Азии впервые изучен в 1930-1940 гг. Н. Н. Балашевым на Туркестанской сельскохозяйственной опытной станции. Однако наши ученые не уделяли должного внимания массовому разведению этого растения в условиях нашей республики и его глубокому и всестороннему применению. В последующие годы интерес наших ботаников к соевому растению рос и наконец, после тщательного изучения сои была разработана технология посева сои (Атабаева, 2004).



Защита растения сои от болезнетворных микроорганизмов и насекомых имеет большое значение для поддержания его продуктивности.

Благодаря образованию клубеньковых бактерий в корнях соя относится к азотфиксирующим растениям. Обогащает почву биологическим азотом и улучшает ее физические свойства. Аккумулирует в среднем 70-100 кг азота на 1 га земли за год. Вырабатываемый им азот не загрязняет окружающую среду. Именно поэтому соя широко используется в севооборотах. При посеве зерновых культур после сои их урожайность может увеличиться на 80-110%. (Пекеньо, Бегеулов, 2002).

По исследованиям М.А. Вишняковой (2004, 2005) в условиях Ленинградской области при инокуляции образцов очень скороспелого сорта азотфиксирующими бактериями его вегетативная масса увеличивалась на 200-300% и более; выход 150-300% (из расчета на 1000 штук); содержание белка в зеленых частях растений 3-7%; увеличилась на 2,2-14% в семенах.

Аскохитоз широко распространен во всех районах возделывания сои. Аскохитоз может вызывать снижение всхожести семян на 25-40%, гибель всходов и взрослых растений, уменьшение поглощающей поверхности листьев, а также снижение урожая зерна и ухудшение его качества. В некоторых случаях аскохитоз может снизить урожайность на 15-20% и более. Источником инфекции является посевной материал, растительные остатки. (<http://мойфермерство.ру/овосххи/болезни-сои>).

Факторы, способствующие развитию болезни: Развитию болезни способствует повышение влажности воздуха - выше 80%, дождь и температура 20-24°C.

Материалы и методы исследований. В качестве материала исследования были взяты зараженные образцы сои, собранные в 2021-2022 годах в хозяйствах Ташкентской области. Сбор материалов осуществлялся маршрутным методом в период вегетации посевов сои. В ходе наблюдений собирали гербарные образцы с растений с пятнами на листьях, стеблях и бобах растений, увяданием, засыханием и другими признаками болезней (Хохряков, 1969).

Разумеется, при отборе проб мы подробно фиксировали симптомы заболеваний и их состояния.

Для определения вида грибов мы сначала получили их чистую культуру. Для определения видовой принадлежности выделенных грибов использовали следующие определители: И. Н. Абрамов (1938), В. И. Билай (1977), Н. М. Пидопличко (1977-78), М. К. Хохряков, В. И. Потлайчук, А. Я. Семенов, М. А. Элбакян (1984).

Результаты исследования. В результате наших наблюдений и экспериментов, проведенных в 2021-2022 годах, стало известно, что на растениях сои встречаются заболевания, вызываемые 10 видами грибов (табл.1).

Из данных таблицы 1 следует, что эти болезни поражают корни, листья, стебли, стручки и семена растений.

Следует отметить, что грибы принадлежащие к роду *Ассосхита*, *Алтернария*, *Ботритис* и *Серкоспора* вызывают заболевание в виде различных пятен на семядольных листьях, листьях, стеблях, стручках и верхушках семян.

Таблица 1

Видовой состав грибов на растений сои (2021-2022 годы).



№	Виды грибов	Зараженные органы растений::					
		корень	семядоля	лист	стебель	стручки	семена
1	<i>Алтернария алтерната</i>		+	+	+	+	+
2	<i>Ассосхйта сожаесола</i>		+	+	+	+	+
3	<i>Ботрйтис синереа</i>		+	+	+	+	+
4	<i>Серсоспора сожина</i>		+	+	+	+	+
5	<i>Соллетотрисху глйсинес</i>		+		+	+	+
6	<i>Ерйсипхе соммунис грев. ф. глйсине</i>			+	+	+	
7	<i>Фусариум охйпорум</i>	+	+	+	+	+	+
8	<i>Вхетзелима сдеротиорум</i>				+	+	+
9	<i>Пйтхиум дебарианум</i>	+	+				
10	<i>Фусариум гиббосум</i>	+	+				

Виды грибов, принадлежащие к роду *Фусариум* и *Пйтхиум* вызывают заболевание корневых гнилей растений и поражают все их части - корневую систему, сосудистые системы, листья, стебли, стручки и семена.

Мучнистая роса в основном поражает листья, стебли и стручки растений.

Если проанализировать эти результаты в сравнении с опубликованными научными источниками, то следует сказать, что их можно более корректно сгруппировать в зависимости от биологических особенностей видов болезнетворных грибов, то есть от того, какие органы растений они поражают, а также от происхождения источников инфекции и условий их хранения.

В. И. Заостровных (2005) в результате многолетнего знакомства с болезнетворными грибами грибные виды растений сои, произрастающих в Дальневосточном регионе РФ, были разделены на две группы:

- 1- Корневая система, придаточные листья и семена растений;
- 2- Интродуцированные болезни, которые распространяются через инфекции, возникающие в вегетативных и генеративных органах растений над землей.

Наши результаты в этой области также подтверждают правильность представлений этого ученого. Вот почему мы полностью согласны с его взглядами.



Так, к первой группе относятся фузариозные, питиозные, вертициллезные и другие виды грибов, поражающих корневую систему и переносящие ткани растений:

Ко второй группе относятся альтернариоз, церкоспориоз, мучнистая роса, ложная мучнистая роса, септариоз, филластиктоз и другие болезни, вызывающие различные пятна и поражения на верхней части вегетативных и генеративных органов растений.

К мерам борьбы с болезнями относятся: севооборот, удаление растительных остатков, своевременный сбор и быстрая просушка семян, обработка посевного материала сеялками, применение фунгицидов против болезней сои.

Среды выявленных болезней наиболее вредоносной является аскохитоз. В связи с чем, борьба с аскохитозом сои включает обработку семян, а также обработку растений фунгицидами в период вегетации. В качестве фунгицидной защиты в России разрешено использовать следующие препараты: Альфа-Протравитель, Максим и др. Фунгициды, используемые против патогенов сои, могут содержать один или несколько активных ингредиентов. Сочетание в препарате нескольких действующих веществ позволяет повысить эффективность против болезней, а также исключает возможность возникновения устойчивости аскохитоза к фунгицидам, подходят следующие препараты: Аканто Плюс, Колосал Про, Пропульс и др.

В Узбекистане для применения на сое рекомендованы как протравители Бактофит к.с. (10000 ЕД/мл, титр спор 2,0 млрд/мл) созданный на основе бактерии *Бацилус субтилис* в норме применения 2,0 л/т семян и Максим ХЛ 035 ФС 3,5% к.с., а во время вегетации в поле только препарат Бактофит к.с.

Даже самые эффективные фунгициды не всегда могут помочь решить проблему, если их применение осуществляется без учета стадии развития, интенсивности и видового состава вредоносных объектов. В связи с этим проведение фитотоксических исследований является очень важным звеном системы защиты растений.

Выводы:

1. Болезнь сои аскохитоз была широко распространена во всех исследуемых хозяйствах.
2. Из разных частей растений сои выделено 10 видов грибов.
3. Принадлежащие грибы к роду *Ассосхйта*, *Алтернариа*, *Ботрийтис* и *Серкоспора* вызывают заболевание в виде различных пятен на семядольных листьях, листьях, стеблях, стручках и верхушках семян. Виды грибов, принадлежащие к роду *Фусариум* и *Пйтхиум* вызывали у растений заболевание корневыми гнилями.

References:

1. Абрамов И.Н. Болезни сельскохозяйственных растений на Дальнем Востоке. Владивосток: Дальгиз. 1938-232 с.
2. Атабаева Х.Н. Соя морфологияси, биологияси, етиштириш технологияси. «Ўзбекистон миллий энтсиклопедияси», давлат илмий нашриёти. Ташкент. 2004-96 б.
3. Билай В.И. Фузариоз. – Киев: наука думка. 1977.- 442С.
4. Вавилов П.П., Гриценко В.В., Кузнецов В.С. и др. Растениеводство. – М., Колос, 1979 – с.184-192



5. Вишнякова М.А. Коллекция сои ВИР как источник исходного материала для современных направлений селекции. // Сб. статей кооп. Совещ. «Итоги исследований по сои за годы реформирования и направления» НИР на 2005-2010 гг. Краснодар. 2004.
6. Вишнякова М.А. Генетические ресурсы сои и мотина не исчерпаемый источник высоко масличных форм для селекции. // Материалы 5 й междунар. Конф. «Масложировая индустрия – 2005». СПб 2005.-С.60-62.
7. Заостровных В.И. Болезни сои.//Защита и карантин растений.№ 2. 2005.-М.: С.49-53.
8. Пекеньо Х.П., Бегеулов М.Ш. Производство и переработка соевых бобов. // Аграрная наука. №2. 2002.-С+15-16.
9. Пидопличко Н.М. Грибы паразиты культурных растений. Определитель в 3х томах. Киев: Наукова думка. 1977-78.
10. Хохряков М.К. Указания на экспериментальному изучению фитопатогенных грибов. Л.: «Наука» 1969. –С. 125-127.
11. Хохряков М.К., Потлайчук В.И., Семенов А.Я., Эльбакян М.А. Определитель болезней с/х культур. –Л.: «колос». 1984.-304 с.
12. [хттпс://мойфермерство.ру/овосххи/болезни-сои](https://мойфермерство.ру/овосххи/болезни-сои)