



РАСПРОСТРАНЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ СОИ.

Хакимжонов Файозбек¹

Студент 3 курса,

¹Ташкентский государственный аграрный университет,
Ахатова Шоҳсанам Абдуносир қизи²

Студент 2 курса,

²Ташкентский государственный аграрный университет
Хакимова Нигора Тахировна³

кандидат биологических наук, профессор,

³Ташкентский государственный аграрный университет,
Ташкент,

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

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7243811>

Аннотация

В статье представлены данные о микобиоте сои, которая включает 20 видов из 10 родов, 7 семейств, 5 порядков, 3 классов.

Также в статье приводится информация о болезнях сои и их распространении в хозяйствах Ташкентской области. Заболеваемость растений сои аскохитозом - 30,0%; корневыми гнилями - 28,7%; фузариозным увяданием - 31,9%, мучнистой росой - 26,1%. Эти информации важные для защиты сои от болезней в период вегетации и выращивания из них качественного урожая.

Ключевые слова: *соя, болезнь, аскохитоз, корневая гниль, фузариозное увядание, мучнистая роса*

Аннотация

Мақолада 10 авлод, 7 оила, 5 та туркум, 3 синф ва 20 та турни ўз ичига олган соя микобиотаси түғрисидаги маълумотлар келтирилган.

Хамда Тошкент вилояти хўжаликларида соя касалликлари ва уларнинг тарқалиши ҳақида ҳам ма’лумотлар берилган. Соя ўсимлигининг касалланиш даражаси аскохитоз касаллиги билан - 30,0%; илдиз чириш касаллиги билан- 28,7%; фузариоз сўлиш касаллиги билан -31,9%, ун-шудринг касаллиги билан- 26,1% ни ташкил қилган. Ушбу маълумотлар сояни вегетация даврида касалликлардан ҳимоя қилиш ва улардан сифатли ҳосил этиштиришда мухим хисобланади.

Калит сўзлар: *соя, касаллик, аскохитоз, илдиз чириш, фузариоз сўлиш, ун-шудринг.*

Annotation

The article presents data on soybean mycobiota, which includes 20 species from 10 genera, 7 families, 5 orders, 3 classes.

The article also provides information on soybean diseases and their spread in the farms of the Tashkent region. The incidence of soybean plants with ascochitosis - 30.0%; root rot - 28.7%; Fusarium wilt - 31.9%, powdery mildew - 26.1%. This information is important for protecting soybeans from diseases during the growing season and growing a quality crop from them.

Keywords: *soybean, disease, ascochitosis, root rot, fusarium wilt, powdery mildew*

Введение. В последние годы одной из важнейших и актуальных задач для специалистов сельского хозяйства нашей республики является получение обильной и

экологически чистой продукции из возделываемых культур, тщательное изучение новых перспективных растений с ценными свойствами и внедрение их в практику.

Соя - однолетнее растение с крепким, прямостоящим, сильно разветвленным стеблем, образует куст высотой 40-120 см. Листья трехлопастные, к моменту уборки полностью опадают. Цветки мелкие, белого или светло-фиолетового цвета, собраны в пучки (по 3-5 цветков) в пазухах листьев. Бобы бывают различной формы и цвета и содержат от 1 до 5 семян. Стебель, листья и стручки покрыты густыми жесткими волосками (<https://qomus.info/encyclopedia/cat-s/soya-uz/>).

Защита соевых бобов от болезнетворных микроорганизмов и насекомых имеет большое значение для поддержания продуктивности соевого растения. Как и любое растение, соя поражается болезнями, вызываемыми различными группами микроорганизмов (грибами, бактериями и вирусами). Это, безусловно, естественно. Именно поэтому многие зарубежные ученые придавали большое значение изучению болезней сои. Они очень хорошо изучили болезни, симптомы, виды болезнетворных организмов, их морфологические, биологические, экологические, физиологические особенности, наносимый ими ущерб, закономерности их распространения и меры борьбы с ними.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования послужили инфицированные образцы сои, собранные в хозяйствах Ташкентской области в течение 2021-2022 гг. Сбор материалов осуществлялся маршрутным методом в период вегетации посевов сои.

Учет пораженности вегетативных и генеративных органов растений болезнями проводили следующим образом: отсчитывали наблюдение признаков пятнистости, гниения и увядания от их появления до уборки. Основные наблюдения проводились в период максимального развития болезни.

В период подсчета болезней образцы растений отбирали поперек поля по диагонали. Для этого через каждые 100 м проверяли по 10 растений и регистрировали симптомы болезни и описание болезни. Степень развития болезни определяли по проценту поражения органов растения (Ходжаев, 2004).

Распространенность болезней растений и количество зараженных растений (или процент зараженных особей по отношению ко всем растениям на учете) рассчитывали согласно по методику Ходжаева, (2004).

Результаты исследования.

Нами изучено распространение болезней сои посевов в хозяйствах Ташкентской области с момента появления всходов.

По полученным данным нами выделено 20 видов грибов, относящихся к 3 классам, 5 порядкам, 7 семействам, 10 родам из разных органов растений сои.

Среди выявленных микобиот наиболее распространенными заболеваниями являются фузариозное увядание, аскохитоз, корневая гниль и мучнистая роса.

Болезнь фузариозного увядания проявляется во время цветения или формирования бобов. Листья больного растения обесцвечиваются, желтеют и засыхают, стебель и корневая шейка растения становятся темно-коричневыми, растение засыхает, стручки не вызревают полностью.

Таблица 1

Виды грибов, выделенные из растений сои, произрастающих в Ташкентской области (2021 - 2022 гг.)

Класс	Порядок	Семейства	Роды	Виды
<i>Oomycetes</i>	<i>Peronosporales</i>	<i>Pythiaceae</i>	<i>Pythium Pringsh</i>	1
<i>Ascomycetes</i>	<i>Erysiphales</i>	<i>Erysiphaceae</i>	<i>Erysiphe Link</i>	1
	<i>Helotiales</i>	<i>Sclerotiniaceae</i>	<i>Whetzelina (Lib) dBy</i>	1
<i>Deuteromycetes</i>	<i>Hypocreales</i>	<i>Moniliaceae</i>	<i>Botrytis Mich</i>	1
		<i>Dematiaceae</i>	<i>Cladosporium Link</i>	2
			<i>Alternaria Nees</i>	3
			<i>Cercospora Fres</i>	2
		<i>Tuberculariaceae</i>	<i>Fusarium Lk. Et Fr 1</i>	6
	<i>Sphaeropsidales</i>	<i>Sphaeropsidacea e</i>	<i>Ascochyta Lid</i>	2
			<i>Septoria Fr</i>	1
3	5	7	10	20

Болезнь аскохитоз поражает все надземные части растения с момента прорастания сеянцев. На зараженных листьях проростков, выращенных из семян, появляются круглые, овальной формы коричневые пятна, окруженные темной каймой. Эти пятна иногда сливаются друг с другом, увеличиваются в размерах, происходит отшелушивание инфицированной ткани.

При поражении с корневой гнилью на корне появляются сначала водянистые пятна, при этом ткань сгнивает, и становится коричневой и растения погибает.

Мучнистая роса вызывает белую или сочащуюся коричневую паутинную плесень на листьях, стеблях и стручках всех надземных частей растения и заражает их.

Нами были проведены исследования в хозяйствах Ташкентской области по изучению распространения распространенных болезней сои. Проанализировав полученные результаты, мы представили данные в табл. 2.

По данным табл. 2, заболеваемость растений сои в 2021 г. Составляет с аскохитозом - 32,6 %, фузариозное увядание- 29,9 %, корневые гнили- 25,1 %, мучнистая роса- 17,5 %, в 2022 г. заболеваемость сои аскохитозом составляет 26,1 %, 29,4 % с корневыми гнилями, 32,5 % с фузариозным увяданием и 28,6 % с мучнистой росой.

На основании данных, представленных в табл. 2, можно отметить, что распространенность всех заболеваний в среднем за два года наблюдалась разная. Например, аскохитоз 30,0%; корневая гниль 28,7%; фузариозное увядание – 31,9%, мучнистая роса – 26,1%.

Это явление, безусловно, напрямую связано с изменением погодных условий.

Таблица 2

Распространение основных болезней растений сои в хозяйствах Ташкентской области (2021 - 2022 гг.)

№	Название заболевания	2021 год	2022 год	На 2 года
		Заболеваемость, %	Заболеваемость, %	средней заболеваемость, %
1	Аскохитоз	32,6	26,1	30,0
2	Корневая гниль	25,1	29,4	28,7
3	Фузариозное увядание	29,9	32,5	31,9
4	Мучнистая роса	17,5	28,2	26,1

Обсуждение результатов исследований: для разработки мероприятий по борьбе с выявленными болезнями растений сои, выращиваемых в условиях Ташкентской области, большое значение имеет углубленное изучение закономерностей их распространения. Поэтому мы подумали, что было бы неплохо проанализировать информацию, полученную нами в научных работах, проводимых в других республиках. И. И. Абрамов (1938) на основании своего многолетнего опыта и научных исследований признал одним из наиболее распространенных и опасных заболеваний сои в условиях Дальнего Востока фузариоз.

С.А. Жуковская (1972) изучила видовой порядок почвенных грибов посевов сои Приморского края и классифицировала их болезнестворные свойства, 215 видов грибов, принадлежащих к 18 родам, из которых проросших трав, 24 – с корневых системы растений, 49 из корней растений сои.

Проведенный автором анализ полученных научных результатов показал, что большинство видов почвенных грибов, независимо от того, относятся ли они к группе сапротрофных, в силу своих биологических и физиологических особенностей вызывают у растений различные заболевания.

М. Ф. Муровева (1985) к списку наиболее распространенных болезней растений сои в условиях Дальнего Востока добавила септориоз, перенососпороз, церкоспороз, склеротению, аскохитоз, филластитоз, а к менее распространенным - фузариозное увядание. По данным ученого, продуктивность растения, пораженного аскохитозом, снижается на 15-20%, мучнистой росой на 10-15%, церкоспорозом в 2-3 раза. Качество больных семян снижается. Количество получаемого из них белка и жира уменьшается на 13 - 29 %, каротина на 4 - 5 %.

По данным исследований В.И.Заостровных (2005), фузариозная болезнь наблюдается в дальневосточных регионах на протяжении всего вегетационного процесса растений от прорастания семян до периода получения новых семян.

По данным Л.А. Маун и др. (2008), корневая гниль, вызываемая *Fusarium oxysporum*, является одним из распространенных заболеваний сои в условиях Республики Казахстан. Его распространение в соевом растении составляет 70%. По данным

исследований Т. К. Кидришева и А. К. Махмудова (1989), фузариозная корневая гниль снижает урожайность на 9% в Алма-Атинской и Талды-Курганской областях. Сопоставляя результаты наших исследований с анализом литературы, наиболее распространенными болезнями сои в хозяйствах Ташкентской области являются фузариозное увядание, аскохитоз, корневые гнили и мучнистая роса.

Выводы.

1. Болезни сои, вызванные грибами, широко распространены во всех хозяйствах Ташкентской области, где проводились исследования.
2. Из различных органов растений сои выделено 20 видов грибов, относящихся к 3 отделам, 3 классам, 5 порядкам, 7 семействам и 10 родам.
3. Заболеваемость растений сои наиболее высока при фузариозном увядании - 31,9%, затем при аскохитозе - 30,0%; с корневыми гнилями - 28,7%; с мучнистой росой - 26,1%.

Использованная литература:

1. Абрамов И.Н. Болезни сельскохозяйственных растений на Дальнем Востоке. Владивосток: Дальгиз. 1938-232 с.
2. Жуковская С.А. Почвенные микромицеты и их роль развитии болезней Сои в Приморское крае. Авт. дисс.кад.биол.наук. Владивосток. 1972.-24с.
3. Заостровных В.И. Болезни сои.///Защита и карантин растений.№ 2. 2005.- М.: С.49-53
4. Маун А.А., Карягин Ю.Г., Абсаттарова А.С., Жоедыбаева А. Оценка Казахстанских сортов и перспективных линий сои на устойчивость к корневой гнили. Сборник материалов международной научно практической конференции «Достижения и проблемы защиты и карантина растений, посвященной 50-летию образования казахского НИИ защиты и карантина растений. Часть вторая. 6-8 ноября 2008 г. Алматы-Рахат. – С.101-104.
5. Муравьева М.Ф. Болезни сои на Дальнем Востоке . // Защита растений. №1, 1985, -С. 54-96.
6. Кидришев Т.К., Махмудов А.Х. Для защиты урожай сои // Защита растений. №4.1989.-С. 14-15.
- 7.Ходжаев Ш.Т. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар.-Тошкент, 2004 – с.83-90
8. <https://qomus.info/encyclopedia/cat-s/soya-uz/>.
9. <https://agromax.pro/39-bolezni-soi>
10. <https://www.agrodialog.com.ua/osnovnye-bolezni-soi.html>

