

Грибковые болезни сои.

Авазов Сардор Эркин ўгли
Доктор сельскохозяйственных наук, профессор(Dcs)
Ташкентский Государственный Аграрный Университет
Республика Узбекистан. Ташкент.

Сиддикова Нодира Камилжановна
Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий
Республика Узбекистан. Андижан

Абдуллаева Гулзода Дилшод қизининг
Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий
Республика Узбекистан. Андижан

Аннотация: масличные культуры сыграли важную роль в продовольственном обеспечении населения, а также в удовлетворении спроса на масличные продукты. Болезни в тени сказываются на качестве и урожайности растения. В статье описаны болезни, которые могут возникнуть в Узбекистане, и меры по борьбе с ними.

Ключевые слова: масло, соя, грибок, мицелий, болезнь, фузариоз, переноспориоз, борьба.

Soybean fungal diseases

Avazov Sardor
Doctor of Agricultural Sciences, Professor (Dcs)
Tashkent State Agrarian University
The Republic of Uzbekistan. Tashkent.

Siddikova Nodira
Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology
The Republic of Uzbekistan. Andijan

Abdullaeva Gulzoda
Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology
The Republic of Uzbekistan. Andijan

Annotation: Oil crops have played an important role in providing food to the population and meeting the demand for oilseed products. Soybean diseases affect the plant's quality and productivity. The article deals with diseases that can be encountered in Uzbekistan and measures to combat them.

Key words: oil, soybean, fungus, mycelium, disease, fusariosis, perenosporiosis, struggle.

В глобальном масштабе бобовые, включая сою и арахис, выращиваются на площади более 135 миллионов гектаров в более чем 100 странах. Эти культуры играют ключевую роль в удовлетворении мирового спроса на продукты питания, включая потребность на белки, углеводы и растительные масла. По данным ФАО, годовой урожай арахиса снижается на 45% из-за повреждений, вызванных различными грибковыми заболеваниями, а урожайность соевых бобов - до 30%.

Сегодня США, Китай, Бразилия, Канада, Сербия, Украина и Россия входят в число стран с наибольшим опытом выращивания зернобобовых культур. В настоящее время актуальной является проблема создания современных методов защиты растений от болезней в странах выращивания арахиса и сои во всем мире.

Заболевание проявляется в виде гниения у всходов и взрослых растений, корней и стеблей сои, увядания растений, а также повреждения бобов и семян. Из растений сои выделено 3 вида, 4 класса, 9 порядков, 11 семейств, 47 видов грибов, принадлежащих к 25 родам. Наиболее часто встречались следующие виды: Deuteromycotina (36), Mastigomycotina (6) и Ascomycotina (4). Больше видов было идентифицировано в семействах Fusarium (6), Aspergillus (5), Mucor (4), Penicillium и Alternaria (3). В остальном идентифицировано 1-2 вида грибов. Наибольшее количество видов грибов (37) было выделено из семян сои, меньше - из листьев (25), стручков (20),

корневой системы (19) и стеблей (17). В сои выявлено 47 различных грибковых заболеваний. Основные из них - увядание (54,8%), пятнистость (33,9%) и плесневей (11,3%), ложная мучная роса (46,3%), мучная роса (31,9%), аскохитоз (30%), церкоспориоз (19,3%) и антракноз (16%). Наибольшая потеря зерна сои наблюдалась при корневой гнили (27,0%), фузариозном увядании (24,5%) и вертициллииозе (20,7%) при относительно меньшем количестве септариозов (13,1%) и филастиктозов (5,4%). Семя, корневой канал и поврежденная ткань корня размягчаются, и растение погибает. Только устойчивые сорта образуют дополнительные корни в верхней части пораженного участка, они выживают и даже могут плодоносить. В начале цветения и образования бобов (часто даже раньше) наблюдается пожелтение листьев, скручивание краев, усыхание и осыпание, корневая шейка стебля становится темно-коричневой, растение засыхает.

Во влажную погоду у основания стебля появляются оранжево-розовые подушечки. Повреждения этого типа обычно возникают как в печи.

Образование оранжевого налета во влажную погоду в бобах также является признаком фузариозного увядания. В поврежденных стручках зерна пустые, часто без морщинистой оболочки, а во влажную погоду развиваются бело-розовым налетом. Такие зерна теряют плодородие или дают поврежденные всходы.

Фузариозное увядание в сои вызывается несовершенными грибами рода *Fusarium* Lk отряда *Hyphomycetales*. *F. gibbosum* встречается часто на всходах и бобовых. *et* Wr. и *F. oxysporum* Schl. и *F. oxysporum* при увядании.

Аскохитоз наблюдается в надземных частях растения от всходов и в фазе ветвления, которая обычно начинается раскрытием первого или второго тройчатого листа до созревания. На семенах образуются пятна темно-коричневого цвета, окаймленные гребнями темного цвета. Пятна на листьях намного крупнее (0,5–1,0 см в диаметре), округлые, сероватые, с резкой коричневой каймой. Иногда они приобретают удлиненную форму. Часто

поврежденные части листа засыхают и опадают, оставляя только коричневую кайму пятна.

Под влиянием аскохитоза может снизиться всхожесть семян, травы и более старые растения могут полежать, а также снизиться урожай зерна и ухудшиться его качество. В некоторых случаях болезнь может привести к потере 15-20% и более урожая.

Пероноспороз или ложная мучная роса может возникнуть во всех областях, где растет соя, но сильно растет в областях с высокой влажностью. Заболевание проявляется в двух формах - общем поражении растения (диффузное поражение) и пятнистости листьев (локальное поражение).

При диффузном поражении у семян и особенно листьев наблюдается хлоротичный участок, покрывающий весь лист или его часть у основания. Во влажную погоду появляются пятна, в основном на нижней стороне листа появляется серо-пурпурный налёт. Сильно поврежденные растения перестают расти и засыхают. Слабо поврежденные растения растут и плодоносят.

Для второй формы поражения характерно появление на листьях сначала бледно-зеленых, затем коричневых пятен, которые на нижней стороне листа покрываются серо-пурпурной пылью-налётом. Поврежденные листья отмирают. Эта форма повреждения часто возникает во время цветения и формирования бобовых культур. Заболевание также наблюдается у стручков и семян, но повреждения в виде желтой пленки, покрывающей внутренние стенки стручков и внешнюю оболочку семян, видны только тогда, когда они созрели.

Пероноспороз сои вызывается несовершенным грибом *Peronospora manshurica* Sydow, который принадлежит к отряду Peronosporales. Мицелий развивается между клетками растительной ткани, а на поверхности пораженного участка образуется конидиальный спорный налёт. Дихотомические разветвленные конидии располагаются на поверхности 1-5 орально, их длина 302-709 мкм. Конидии яйцевидные или круглые, часто с

острым концом, размером 17-30x14-27 мкм. Помимо образования конидиальных спор, в поврежденных тканях и семенах растения образуются круглые (диаметром 19-51) ооспоры гриба. Они имеют две оболочки - бесцветную внутреннюю оболочку толщиной 2-4 мкм и желтоватую внешнюю оболочку толщиной 3-7 мкм.

Заболевание ржавчиной сильнее развивается во второй половине вегетационного периода. На листьях, стеблях и стручках образуются маленькие круглые ржаво-коричневые опыленные пустулы, выступающие из эпидермиса. Поврежденные листья отмирают, а в стручках образуются пустые зерна.

Возбудитель - *Uromyces sojae* Syd. базидиомицеты. Это однодомный паразит, и все циклы развития проходят в сое. Весной у инфицированных растений наблюдается большое количество спермагонидиальных и эциальных периодов. Особенно опасны его урениоспоры (одноклеточные, яйцевидные, светло-коричневые размером 15-20x12-20 мкм, колючая оболочка) и телиоспоры (одноклеточные, круглые, коричневые, присоски на кончике, длинноногие, диаметром 20-25 мкм). В комплекс мероприятий, направленных на защиту сои от болезней, входят: получение и районирование устойчивых сортов.

Внедрение правильного севооборота, при котором соя возвращается на исходное место минимум через 3-4 года, посадка тени после лучших предшественников (зерновые, сахарная свекла, картофель), пространственная изоляция от соевых полей этого и предыдущего года (не менее 1 км). Получение семян со здоровых участков или с полей, где практически незаметно развиваются фузариоз, аскохитоз, пероноспороз, церкоспороз, бактериоз и вирусные заболевания, тщательная очистка и калибровка семян. Семена должны иметь условную влажность (менее 14%), своевременную влажную обработку семян (за 3-6 месяцев до посева) В случаях, когда своевременная обработка невозможна, ее можно проводить перед посевом, но при этом увеличивается расход препарата (0,5 кг. / т га).

Кроме того - своевременный посев семян в теплую почву (выше 100С) снижает развитие плесени и фузариозного увядания, опрыскивание посевов 1% коллоидной серой (5-6 кг / га) против септориоза, аскохитоза, ложной мучной росы, ржавчины, мучной росы и бактериоза.) дает хорошие результаты.

Список литературы

- 1.Э.А. Холмуродов, М.А. Зупаров, Р.К. Саттарова, Н.Т. Хакимова Х.Х. Нуралиев, Сельскохозяйственная фитопатология, Учебник, Ташкент - 2013
2. Сиддикова, Н. К., Мирзайтова, М. К., & Абдуллаева, Г. Д. К. (2019). КОРНЕВЫЕ ГНИЛИ ХВОЙНЫХ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ. *Вестник науки и образования*, (24-3 (78)).
- 3.Сиддикова, Н. К., Мирзайтова, М. К., & Абдукохарова, К. (2019). АСКОХИТОЗ У ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР. *Наука, техника и образование*, (11 (64)).
- 4.Сиддикова, Н. К., Нуралиев, Х. Х., & Абдуллаева, Г. Д. (2020). ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕРЫ БОРЬБЫ С ЛЕСНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ. *Life Sciences and Agriculture*, (2-2)
- 5.Мирзайтова, М. К., Сиддикова, Н. К., & Абдуллаева, Г. Д. К. (2019). МОНИЛИОЗ НА КОСТОЧКОВЫХ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУРАХ. *Вестник науки и образования*, (24-3 (78)).
6. Авазов, С. Э. (2018). ОСНОВНЫЕ БОЛЕЗНИ ЛУКА ПРИ ХРАНЕНИИ И МОНИТОРИНГ ИХ РАЗВИТИЯ. *Бюллетень науки и практики*, 4(2).
7. Сиддикова, Н. К., Мирзайтова, М. К., & Абдуллаева, Г. Д. (2019). Грибные болезни хвойных. *Вестник науки*, 1(12), 257-259.
8. Абдулходиева, З., Сиддикова, Н. К., & Камбарова, М. Х. (2018). МИР ПАРАЗИТНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ. In *ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ* (pp. 218-221).
9. Сиддикова, Н. К., Мамажонов, О. С., & Кузибоев, Ш. (2017). ЭВОЛЮЦИЯ ПАРАЗИТИЗМА. In *Результаты фундаментальных и прикладных исследований в области естественных и технических наук* (pp. 84-87).