

Товарищество с ограниченной
ответственностью
«Восточно-Казахстанская
сельскохозяйственная опытная
станция»

Заявка на консультацию

от

ТОО «КХ Новая Заря»

(наименование компании)

область Абай, Бородулихинский р-н г.
(область, район) д. Михайликинское

в рамках реализации подпрограммы

100 «Информационное обеспечение субъектов АПК на безвозмездной основе»
бюджетной программы 267 «Повышение доступности знаний и научных исследований»
для включения в перечень получателей консультаций с привлечением эксперта.

1. Описание проблемы (или круга проблем), требующей консультирования
(подробно изложить проблему):

Основные болезни подсолнечника, сои и меры борьбы.

2. Перечень субъектов АПК региона, приглашенных на данную консультацию,
имеющих интерес к получению консультации для решения данного вопроса:

и. агроном

3. Привлекаемый эксперт:

Гаврилова Ольга Александровна, должность зав.отдела масличных культур ТОО
«ВКСХОС»

4. Адрес места проведения консультации (производственный объект):

КХ «Новая Заря» область Абай
Бородулихинский р-н г. д. Михайликинское
ул. Абай Кулибайдыли, д. 29

5. Планируемая дата проведения консультации с выездом на предприятие:

период посещения с 4-8 сентября 2025 г.

Приложение к заявке:

7) Паспорт хозяйства: наименование предприятия, Ф.И.О. руководителя, полный
юридический адрес, контактные телефоны, электронный адрес.

8) Резюме эксперта (опыт работы).

Руководитель

подпись, печать



Паспорт хозяйства для проведения консультации:

| | | |
|----|---|--|
| 1. | Наименование площадки (полное наименование) | КХ,, Новая Заря ⁶ |
| 2. | Ф.И.О. руководителя | Билмурзи Ергани Байдрахматов |
| 3. | Вид деятельности | рабочий водоем, итд. земельное хозяйство |
| 4. | Адрес базового хозяйства (область, район, населенный пункт, ул.) город, | область Адам Бородуликшинский р-н д. Михайлигенково |
| 5. | Контактные данные (тел., эл. адрес и др.) | E-mail: novazarya2009@mail.ru |
| 6. | Ресурсы базового хозяйства | общая площадь 13 га 10 га, пашни 3,5 га. 29 га земли под сенокосом |
| 7. | Примечание | Подсочинение = 3,5 га. 29 |

ГАВРИЛОВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА



Возраст, дата рождения: 29.04.1962

Адрес: ВКО, Глубоковский р-н, с.Солнечное ул. Мира 1-64

Телефон: 8 777 654 -39 -74, 8 771 305 28 60

E-mail: gavrilova-1962@rambler.ru

Образование:

Высшее: 1979 –1984гг- ОмСХИ Омский Государственный сельскохозяйственный институт г. Омск Россия (Ученый агроном агрохимик - почвовед).

Повышение квалификации, курсы, дополнительное образование:

2000г - Аспирантура Восточно-Казахстанский Государственный университет
 2008 г - курсы «Прикладной маркетинг и использование маркетинговой информации» проект «Повышения конкурентоспособности сельхозпродукции Казахстана» г.Алматы.
 2014г – курсы повышения квалификации Новосибирский Государственный университет ,Россия -сертификат «Генетика с основами селекции, медицинской генетики и эволюции»
 2017 г Центр агрокомпетенций «Атамекен»,г. Усть-Каменогоск, РК«Эффективные технологии возделывания с/х культур в условиях ВКО»
 2018 г- ВКГУ им.Аманжолова г. Усть-Каменогоск, РК«Внедрение инновационных методов биотехнологии в семеноводство основных с/х культур для получения оздоровленной и продуктивной элиты»
 2019 г- BIOAKADEMY совместно с Центр агрокомпетенций «Атамекен»,г. Усть-Каменогоск, РК«Living soil and plant health» (Живая почва и здоровье растений)
 2024 г ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», г.Барнаул ,Россия , Стажировка по направлению «Растениеводство»

Знание языков:

Русский, английский со словарем, казахский со словарем

Дополнительные сведения

Знание законодательства РК (трудовой и гражданский кодексы)
 Автор и соавтор 19 селекционных достижений занесенных в Гос. реестр РК.
 Опубликовано более 45 научных статей,1 монография

Профессиональные навыки и знания:

Стаж работы по специальности: 42 года.
 1984-1995гг - КОСМК (Казахская опытная станция масличных культур)
 Должность: зав. отделом семеноводства(1984-1990гг);
 МНС – отдела селекции (1991-1995гг)
 1995-2008гг – ТОО «ВКНИИСХ» (Восточно-Казахстанский научно- исследовательский институт сельского хозяйства)
 Должность: зав. лабораторией селекции МК (1995-2008гг)
 2008-2019- ТОО «ОХМК» (Опытное хозяйство масличных культур)
 Должность: СНС отдела селекции (2008-2010гг), зав отделом МК (2010-2019гг)
 2019г по 2024гг ТОО «ВКСХОС» - (Восточно-Казахстанская опытная станция сельского хозяйства) Должность зав. лабораторией селекции и семеноводства
 2024-2025 гг зав.отделом масличных культур ТОО «ВКСХОС»
 Выполняемые обязанности:
 • селекция и семеноводство
 • организация полного цикла селекционных программ,
 • проведение проектов НИОКР,
 • руководитель НИОКР,
 • оформление и сдача отчетов ,
 • закладка полевых опытов,
 • организация и проведение семинаров,презентаций
 • учет товарно-материальных ценностей, стат отчетность, составление авансовых отчетов, актов выполненных работ,
 • Уверенный пользователь MSOffice (Excel,Word,PowerPoint) работа с интернетом и электронной почтой.

Гражданство:

Казахстан

Журнал регистрации консультации *возмездного*

согласно Договору на оказание услуг № 127 от «23» мая 2025 года

| № п/п | Дата проведения консультации | Вопрос для консультирования <i>(от субъекта АПК и др. заинтересованных лиц в сфере АПК)</i> | Ф.И.О, телефон, электронный адрес получателя информации <i>(субъекта АПК и других заинтересованных лиц в сфере АПК)</i> | Подпись получателя информации <i>(субъекта АПК и др. заинтересованных лиц в сфере АПК)</i> | Ф.И.О., телефон, эл. адрес эксперта проводившего консультацию | Краткое содержание консультации |
|-------|------------------------------|--|--|---|---|--|
| 4 | <i>4.8 сентября 2025 г.</i> | Основные болезни подсолнечника, сон и меры борьбы | <i>8777 428 1966 Пенский В.И.</i> |  | Гаврилова О.А. 87776543974 gavrilova-1962@rambler.ru | <p>Основные болезни подсолнечника включают: фомоз, фомопсис, белую гниль, серую гниль, ржавчину, септориоз, альтернариоз и ложную мучнистую росу. Борьба с ними включает: использование устойчивых гибридов и качественных семян, соблюдение севооборота и уничтожение растительных остатков, а также применение фунгицидов для обработки семян и посевов.</p> <p>Основные болезни и их проявления: Фомоз (черная пятнистость) – темные пятна на листьях, стеблях и корзинках, которые со временем покрываются некрозом и разрушаются. Фомопсис (серая пятнистость стебля) – на стеблях появляются пятна, которые затем приводят к их ломкости и гниению. Белая гниль (склеротиниоз) – белый, ватообразный мицелий на стеблях, корнях и корзинках, сопровождающийся загниванием тканей. Серая гниль – сероватый налет на различных частях растения, особенно при высокой влажности. Ржавчина – оранжево-красные пятна на листьях, переходящие в черные.</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>Септориоз и Альтернариоз – образование пятен на листьях, стеблях и корзинах, особенно во второй половине вегетации.</p> <p>Ложная мучнистая роса (пероноспороз) – заболевание, вызывающее увядание и засыхание листьев.</p> <p>Меры борьбы:</p> <p>Агротехнические методы:</p> <p>Севооборот: Возвращение подсолнечника на прежнее место не ранее чем через 3-5 лет.</p> <p>Уничтожение растительных остатков: Тщательное измельчение и утилизация пораженных остатков.</p> <p>Выбор устойчивых гибридов: Выращивание сортов и гибридов, генетически устойчивых к распространенным болезням.</p> <p>Своевременное проведение посева и избегание загущенных посевов: для создания неблагоприятных условий для развития патогенов.</p> <p>Химические методы:</p> <p>Протравливание семян: Обработка семян фунгицидами перед посевом.</p> <p>Обработка посевов: Применение фунгицидов в период вегетации для защиты от грибковых заболеваний.</p> <p>Карантинные мероприятия:</p> <p>Уничтожение заразики (цветковое растение-паразит), которая может снижать урожайность на 30-70%.</p> <p>Основные болезни сои, такие как пероноспороз, фузариоз, аскохитоз, антракноз, септориоз и склеротиниоз, требуют комплексного подхода к борьбе, включающего севооборот, использование устойчивых сортов и качественных семян. Также применяют агротехнические методы такие как своевременное посев, уничтожение</p> |
|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>растительных остатков и внесение удобрений, а также химическую защиту фунгицидами, протравителями</p> <p>Распространенные болезни и их особенности</p> <p>Пероноспороз (ложная мучнистая роса): Передается через семена и растительные остатки, проявляется в виде пятен на листьях и может снижать урожайность.</p> <p>Фузариоз: Вызывает корневую гниль, увядание и усыхание растений.</p> <p>Аскохитоз: Поражает семядоли, листья, стебли и бобы, развиваясь при повышенной влажности.</p> <p>Антракноз: Грибковая болезнь, которая снижает массу растений и ухудшает качество зерна.</p> <p>Септориоз (ржавая пятнистость): Вызывает бурые пятна на листьях, снижает фотосинтез и урожайность.</p> <p>Склеротиниоз (белая гниль): Проявляется в конце цветения, приводит к усыханию и гибели растений.</p> <p>Бактериозы: Включают угловатую пятнистость и бактериальный ожог, развитие которых усиливается при теплой и влажной погоде.</p> <p>Меры борьбы:</p> <p>Агротехнические меры: Свооборот: Смена культуры на поле для снижения накопления патогенов. Обработка семян: Использование качественных семян с высокой всхожестью, протравливание фунгицидами. Уничтожение растительных остатков: Заделка или удаление остатков сои для снижения источника инфекции. Внесение</p> |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>удобрений: Обеспечение растений необходимыми питательными веществами.</p> <p>Пространственная изоляция: Размещение новых посевов вдали от полей, где соя выращивалась в предыдущем году</p> <p>Химическая защита:</p> <p>Фунгициды: Обработка посевов фунгицидами и бордоской жидкостью в период вегетации для защиты от грибковых болезней.</p> <p>Протравители: Применение системных протравителей при протравливании семян.</p> <p>Выбор сортов: Устойчивые сорта:</p> <p>Использование сортов сои, устойчивых к основным болезням.</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|

Председатель Правления

ТОО «Восточно-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция»



К.А.Токтасынов

подпись, М.П.

Эксперт *И.А. Габрилова О.А.*

Отчет

о проведенных консультациях
на тему: Основные болезни подсолнечника, сои и меры борьбы
по направлению «Растениеводство»

Дата проведения:
« 7-8 » сентября 2025 года

Место проведения консультации:
КХ «Новая Заря» область Абай, Бородулихинского района,
д. Михайличенково, ул. Абай Кунанбайұлы, д. 29

Эксперт: _____  Гаврилова О.А.
(подпись)

Председатель Правления
ТОО «Восточно-Казахстанская
сельскохозяйственная опытная
станция »

_____  К.А. Токтасынов
подпись, М.П.

Структура отчета

1) проблема или круг проблем, требующих консультирования;

Основные болезни подсолнечника, сои и меры борьбы.

1) рекомендации эксперта по решению поставленной проблемы или круга проблем, которые должны включать в себя расширенные доводы и предложения по улучшению деятельности;

Защита посевов

Болезни, вредители и меры борьбы с ними

- Наиболее распространенными и вредоносными грибными болезнями в посевах подсолнечника является: белая и серая гнили, ложная мучнистая роса, ржавчина (таблица 1). Подсолнечник повреждают в основном многоядные насекомые. В период всходов – проволочники (личинки щелкунов), ложнопроволочники, в период формирования корзинок и семян – подсолнечниковая моль, клопы, тля. Периодически большой вред посевам подсолнечника наносят личинки лугового мотылька.
- В период всходов для борьбы с вредителями подсолнечника используют инсектициды.
- При чрезмерном развитии гусениц лугового мотылька, совок, минирующих мух, клопов и т.д. (при повреждении 5% растений) до цветения подсолнечника проводятся повторные обработки.
- Применение фунгицидов в период вегетации подсолнечника технически затруднено. Для борьбы с серой и белой гнилями в фазе розетки (формирование корзинок при высоте растений не более 80-90 см) можно использовать препараты ровраль ФЛО (3л/га), колфуго супер (1,5-2 л/га). Высокоэффективными являются современные препараты Пиктор (0,5 л/га), Амистар экстра (1,0 л/га).

Таблица 1 – Основные болезни подсолнечника

| Болезни | Возбудитель | Поражаемые органы |
|--------------------------------------|---|---|
| Ложная мучнистая роса (Пероноспороз) | <i>Plasmodium halstedii</i> Berl et. de Toni | проростки, корни, листья, корзины |
| Белая гниль | <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> de Bary | проростки, корни, стебли, корзины, семена |
| Серая гниль | <i>Botrytis cinerea</i> Pers | проростки, корни, стебли, корзины, семена |
| Септориоз | <i>Septoria helianthi</i> Ell. & Kell. | проростки, листья |
| Вертициллезное увядание (Вилт) | <i>Verticillium dahliae</i> Kleb | листья, стебли |
| Ржавчина | <i>Puccinia helianthi</i> Schw | листья, корзины |
| Фомоз | <i>Phoma oleraceae</i> var. <i>helianthi</i> Sacc | листья, стебли |
| Альтернариоз | <i>Alternaria</i> spp. | листья, стебли, корзины, семена |

Ложная мучилистая роса (пероноспороз) в условиях предгорно-степной зоны ВКО поражает подсолнечник на всех фазах развития. При прорастании семян - вызывает гибель всходов, на более поздних фазах у больных растений резко сближаются и утолщаются междоузлия, растения отстают в росте. Под действием ЛМР у растений теряется гелiotропическая реакция, семена становятся щуплые. Первые признаки проявления болезни видны при образовании у подсолнечника 3-4 пар настоящих листьев. Основным источником накопления и сохранения инфекционного начала в почве – остатки больных растений и падалица подсолнечника. Для оздоровления семенного материала необходимо проводить тщательную очистку и протравливание семян химическими препаратами.



• **Белая гниль** *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary.

Поражает всходы, стебель и корзинку. При всех формах поражения образуются склероции. Склероции могут образовываться и внутри семян. Недобор урожая с больных растений может достигать 65%, маслянисть семян снижается на 8%, а кислотное число масла увеличивается. Развитию склеротиниоза способствует выпадение значительного количества осадков, обуславливающих повышенную влажность воздуха. Оптимальная температура для роста мицелия 18-20°C. Источники инфекции – остатки больных растений, склероции, сорняки, семена. Склероции сохраняют свою жизнеспособность до 4 лет.

Симптомы белой гнили:

поражение проростков – семядольные листья увядают и загнивают, на больных проростках появляются склероции.

поражение корневой шейки – появляются типичные коричневые пятна, а в дальнейшем белый налёт мицелия и чёрные склероции.

поражение стебля на различной высоте растения. В местах поражения видны пятна гнили, стебель становится ломким, листья сохнут и опадают, внутри стебля виден мицелий, а в последующем склероции.

наиболее вредоносна корзинчатая форма, которая проявляется в образовании на тыльной стороне участков с размягчённой тканью, позднее приобретающих бурый цвет, в местах поражения появляется ватоподобный белый налёт грибницы.



Серая гниль – Поражает всходы, стебель, зачатки цветков и наиболее часто корзинки. От серой гнили могут погибать набухшие семена, проростки и всходы подсолнечника, особенно при ранних сроках посева. Поражённое место характеризуется тёмной окраской загнивающего пятна, далее через 5-7 дней после заражения пятно покрывается густым налётом серой пылящей плесени. Возбудитель серой гнили способен развиваться при низких температурах, близких к нулю. Основным фактором, определяющим развитие болезни, является влажность воздуха, поэтому наиболее сильно болезнь проявляется в зонах достаточного увлажнения. Источники инфекции – послеуборочные остатки больных растений и семена. При повышенной влажности семенного материала грибок может вызывать порчу семян.



Септориоз - Болезнь проявляется в виде пятен вначале жёлтого, а затем коричневого цвета, неправильной формы, ограниченных жилками листа, окаймлённых светло-зелёной тканью. Заражению подвержены в одинаковой степени и старые и молодые листья. Первоначально пятна образуются на семядольных, а затем на нижних листьях. На коричневых пятнах формируются пикниды гриба в виде чёрных точек, как правило, на верхней стороне листа. В дождливую погоду поражённая ткань часто вываливается, и листья становятся продырявленными. Болезнь проявляется при избыточной влажности воздуха.

Симптомы:

-появление на листьях светло-желтых пятен, которые со временем становятся бурыми;

-на стеблях формируются продолговатые, неровные пятна,

-на корзинках образуются темно-коричневые пятна.



Вертициллез (увядание) - Болезнь проявляется с момента образования корзинки до созревания подсолнечника и характеризуется сначала увяданием отдельных участков листьев (обычно в середине), а затем пожелтением и усыханием их. Пораженные листья приобретают коричневый цвет и бывают окружены желтой каймой из подвявшей ткани, отмирание которой наблюдается позже. Нередко пятна охватывают всю пластинку листа.

-Источниками инфекции являются пораженные остатки растений, зараженная почва и зараженные семена. поражает около 140 видов двудольных культурных и сорных растений. Злаковые культуры не поражает.

-Заболевание растений подсолнечника вертициллезом приводит к уменьшению диаметра корзинок, снижению урожая и массы семян, а также количества жира в ядрах и семянках.

Ржавчина - обычно проявляется на листьях верхнего яруса и корзинке. При поражении ржавчиной уменьшается ассимиляционная поверхность листьев, и они преждевременно усыхают. На разных растениях заболевание может проявлять себя по-разному. В местах поражения появляются желтые пятна, затем ткани листа отмирают, а листья засыхают. Ржавчина активнее развивается во влажные периоды и в регионах с влажным климатом.

Фомоз Раннее проявление заболевания наблюдается при образовании на растении 3-4 пар настоящих листьев. На верхушке листа, появляется темно-бурое пятно с желтой каймой, начиная с нижнего яруса. Оно увеличивается, охватывает почти весь лист и черешок. Пораженные листья вянут, засыхают, но остаются на стебле. На последнем в местах ответвления пораженных черенков образуются темно-коричневые пятна. Они разрастаются, охватывают большую часть стебля и во время цветения сливаются, образуя при этом сплошную черную полосу. При образовании корзины на оборотной стороне появляются бурые, расплывчатые пятна, часто охватывают всю корзинку. На соцветии буреют трубчатые цветки, а семечки при созревании делаются бурыми и щуплыми.

При позднем развитии болезни вдоль стебля появляются относительно мелкие пятна в виде штрихов, при сливе образуют полоски длиной 1,0-1,5 см. Центр пятна темно-бурый, а по краям оно светло-бурое, с темно-зеленой каймой. Развитие заболевания вызывает образование бурых язв на обратной стороне корзины. Они часто сливаются и вызывают побурение всей корзины. При проявлении заболевания на пятнах формируются пикниды.

Альтернариоз - На пораженных растениях образуются пятна различной формы. Альтернариоз вначале проявляется на семядольных листьях, а в дальнейшем - на настоящих листьях, стеблях и корзинках. На пораженных семядольных листьях болезнь проявляется в виде округлых желтых пятен, размером в диаметре до 0,3 см. На настоящих листьях альтернариоз вначале проявляется в виде небольших пятен неправильной формы, которые в дальнейшем увеличиваются в размерах, вызывая усыхание. На стеблях и тыльной стороне корзинки болезнь проявляется в виде темных или бурых штрихов, пятен различной формы и размера. Заболевание на подсолнечнике проявляется во всех фазах развития, но наиболее интенсивно в период созревания. Благоприятными условиями для заражения подсолнечника патогенами являются продолжительная влажная погода и температура воздуха от 15 до 30.С. Максимальное поражение подсолнечника возбудителем происходит при температуре 25-27.С при непрерывной влажной погоде в течение трех-четырех суток. Альтернариоз вызывает преждевременное усыхание подсолнечника, что приводит к ощутимым потерям урожая. Защитные мероприятия: предпосевное протравливание семян фунгицидами, использование менее восприимчивых сортов и гибридов, размещение подсолнечника в севообороте.



Заразиха подсолнечниковая (*Orobanche cistana* Wallr.) – это растение-паразит, использующее в качестве растения-хозяина культурный подсолнечник. Корни подсолнечника выделяют в почву специфические вещества – корневые выделения, которые и служат стимулом к прорастанию семян заразихи. Семена заразихи очень мелкие, распространяются с семенами подсолнечника, прилипают к любым поверхностям, переносу семян способствует переброска техники, пыльные бури. Семена способны прорастать с любой глубины.



Проволочник (личинка жука-шелкуна):

в период активного развития растений, когда почва оптимально увлажнена, а температура воздуха составляет 15-30 градусов, проволочники пребывают в верхних слоях почвы почти весь сезон. Сначала они повреждают зерновки, ухудшая всходы, а потом постепенно перебираются на ростки, обгрызая листочки и повреждая стебли. Кроме того, в их рацион входит и корневая система. Как результат, растения плохо развиваются, становятся уязвимыми для сапротрофных организмов, начинают гнить и, как правило, погибают. Когда подсолнечник уже имеет 3-4 листа, личинки питаются лишь отдельными мелкими корешками, поэтому такому растению особого вреда не наносят.



Луговой мотылек– *Loxostege sticticalis*, гусеницы питаются листьями при массовом размножении уничтожают растения полностью в ВКО развиваются 2 поколения лугового мотылька, наиболее опасно 1-е.

Лет бабочек лугового мотылька наблюдается 25-30 мая, при благоприятных условиях (теплая погода) гусеницы отрождаются 25 июня. Проявляет свою вредоносность в периоды подъема численности и массовых размножений, происходящих с цикличностью в 10–12 лет. Снижает урожай до 60%, иногда вызывает 100% гибель растений, экономический порог вредоносности — 10 гусениц на 1 м².



Самки чернотелок откладывают яйца в почву у самой поверхности. Плодовитость самок большая, ежегодно они откладывают 100 - 300 яиц, а живут жуки по несколько лет. Личинки питаются подземной частью растений. Окукливание происходит в почве и фаза куколки продолжается 2 - 3 недели. Жуки питаются надземными частями преимущественно дикорастущих растений. Зимуют у чернотелок жуки, а также и личинки, если их развитие продолжается год и больше. Чернотелки сухолюбивы и отличаются большой выносливостью к засухе. Плохо переносят повышенную влажность и погибают в большом количестве при избытке влаги. Поэтому на орошаемых землях поливы ограничивают размножение чернотелок. Жуки ведут скрытый образ жизни, забираясь под различные укрытия (растительные остатки, мусор и т. п.).



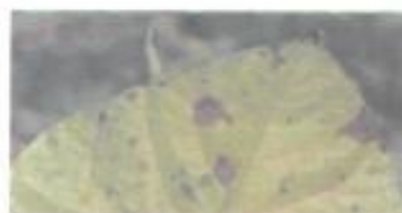
Основные болезни сои

К наиболее распространенным болезням сои относятся:

Антракноз. Проявляется в течение вегетации в виде некроза семядолей, корневой гнили, пятнистости и увядания листьев, а также загнивания стеблей, бобов и зерен. Болезнь может появиться и в период созревания семян при дождливой погоде. Антракноз передается семенами и пожнивными остатками



Аскохитоз. Проявляется на семядолях в виде темно-коричневых вдавленных пятен с концентрической каймой или в виде язв. На листьях – в форме округлых пятен (до 1 см в диаметре) светло-коричневого или серого цвета. Повреждения сои аскохитозом наблюдаются в фазе цветения-плодообразования, а также при созревании.



Бактериальный ожог. Проявляется на нижней стороне листьев в виде небольших маслянистых пятен светло-, темно-коричневого и черного (на поздних стадиях) цвета. На семядолях образуются серо-коричневые вкрапления. На стеблях появляются продолговатые темнеющие пятна. Массовое проявление бактериального ожога происходит во второй половине вегетативного сезона.



Вирусная мозаика. Болезнь делится на два вида: желтая и морщинистая мозаика. В первом случае наблюдается осветление жилок, а затем появление желто-зеленых пятен на всей поверхности листовой пластины. При морщинистой мозаике подавляется рост и вздуваются листовые пластинки между жилками, а также скручиваются частицы тройчатого листа. Оба вида болезни передаются тлями.



Пероноспороз. На семядолях появляется налет спороншения, они желтеют и опадают. На верхней стороне листьев формируются светло-зеленые пятна, которые со временем буреют. На нижней – серовато-фиолетовый войлочный налет. Пероноспороз проявляется от всходов до созревания сои.



Пурпурный церкоспороз. На семядолях и стеблях появляются темно-пурпуровые пятна. При поражении более взрослых растений на листьях и бобах образуются небольшие округлые пятна красно-коричневого цвета, на которых появляется серо-белый налет. В период вегетации сои церкоспороз распространяется конидиями, причем он сохраняется в виде грибницы на семенах и ее пораженных остатках.



Септориоз. На нижних и верхних листьях, а также на стеблях и бобах наблюдаются небольшие пятна угловатой формы ржавого, а позже черного цвета. Септориоз развивается на ранних сроках роста сои и может продолжаться в течение всего вегетационного периода.



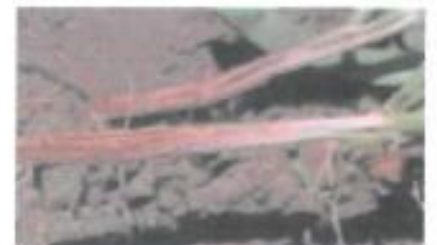
Склеротиниоз. На отдельных стеблях и веточках появляются светлые пятна, которые при высокой влажности становятся мокрой гнилью, а в сухую погоду – рыхлой массой. Пятна приобретают бурый цвет и покрываются плотным белым войлочным налетом. Склеротиниоз у сои можно обнаружить в начале формирования бобов или в конце периода цветения.



Фомопсис. На стеблях появляются трещины коричневого цвета. В дальнейшем происходит окольцевание побега. Бобы усыхают и покрываются трещинами, семена становятся мелкими, а на всей их поверхности появляются споры грибка.



Фузариоз. Проявляется следующим образом: семядоли поражаются некрозом и отмирают точки роста, также гниют стебли, корневая система, створки бобов и семена, а на листьях образуются пятна. Фузариоз активен в течение всего периода роста культуры.



Фотографии консультации:

