

Diaporthe helianthi Munt.-Cvet. et al.

Фомопсис подсолнечника

Распространение:

Европа: Венгрия, Испания, Италия, Молдова, Россия, Румыния, Сербия, Словакия, Украина, Франция.

Азия: Пакистан.

Африка: Марокко.

Америка: Аргентина, Венесуэла, Мексика, США.

Поражаемые растения:

Культурные и дикорастущие виды рода *Helianthus* (подсолнечник)

Симптомы поражения:

Возбудитель фомопсиса подсолнечника поражает все надземные части растений подсолнечника в течение периода вегетации. На листьях проявляется сначала в виде мелких, потом крупных коричнево-серых и бурочерных пятен, которые начинаются с верхушки или периферии листовой пластинки и разрастаются между жилками листа. Некрозы разнообразной формы (часто треугольной) и размеров, обычно окружены светлой хлоротичной зоной. Пораженный лист постепенно увядает, засыхает и темнеет, как при ожоге, а возбудитель фомопсиса подсолнечника развивается вдоль главной жилки к черешку.

Наиболее характерные симптомы наблюдаются на стеблях в виде округлых или удлинённых пятен вначале светлороманового, а позднее темно-бурого, серого и даже черного цветов, расположенных обычно в пазухах листьев растений подсолнечника. Реже пятна появляются в верхних частях междоузлия. Число и размер пятен варьируют. Постепенно пораженные участки обесцвечиваются. Пятна могут сливаться и окольцовывать стебель. Возбудитель фомопсиса подсолнечника, проникая в эпидермис, поражает не только поверхностные ткани коры стебля, но и частично или полностью разрушает его сердцевину. Пораженные растения подсолнечника теряют тургор и увядают, при сильном ветре легко

ломаются. На обесцвеченных участках стебля под эпидермисом формируются сферические плодовые тела возбудителя фомопсиса подсолнечника темного цвета – пикниды.

На цветоносе или на соцветиях корзинки поражение проявляется на тыльной стороне в виде мягких коричневых пятен с диффузными краями. Они увеличиваются в размерах, сохраняя темно-коричневый цвет. Мицелий возбудителя может заполнить всю сердцевину корзинки и проникнуть в семена. Сильно пораженные семена с серебристым оттенком, невыполненные, щуплые, шероховатые и легко выпадают из корзинок. На отдельных семенах можно обнаружить погруженные в плодную оболочку пикниды. Ядра в пораженных семянках коричневой окраски и легко отделяются от плодной оболочки (лузги), а семена имеют слабую всхожесть.

Пути распространения:

Возбудитель фомопсиса передается зараженными семенами. В поле основным источником инфекции являются зараженные растительные остатки. Патоген распространяется анемохорно. Перенос, вероятно, возможен насекомыми, птицами, а также с сельскохозяйственной техникой, орудиями труда, транспортными средствами. Кроме того, резерваторами инфекции могут быть отдельные сорняковые растения.

Морфология.

Апотеции прорывающиеся, коричневаточерные в форме неправильного диска с короткой центральной ножкой, диаметром 2-5 мм. Аскоспоры стекловидные, эллиптически-веретеновидные, без перегородки или с одной перегородкой, 16-28x4,7 мкм. Пикниды округлые, темно-бурые, размером 120-290 мкм в диаметре, образуются под эпидермисом пораженной ткани. Конидии тонкостенные, стекловидные, без

перегородок, цилиндрические, округлые на концах, покрытые клейкой массой, 3,5-8,3x0,7-1,7 мкм.

Методы выявления и идентификации. Визуальный осмотр, метод влажной камеры, метод выделения на питательную среду,

микроскопирование и морфометрирование.

Ссылки на основные источники информации по выявлению и идентификации:

СТО 3.006-2011.



Симптомы фомопсиса подсолнечника на листьях растения подсолнечника



Некроз на стебле (автор фотографии В.В. Петина)