

## ЦЕРКОСПОРОЗ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Во второй половине вегетации к наиболее распространенным и опасным заболеваниям листьев сахарной свеклы относятся церкоспороз, мучнистая роса, фомоз, альтернариоз и др. Преждевременные потери ассимиляционной площади и затраты запасных веществ корнеплодов для новообразования листьев вызывают снижение урожайности, содержания сахара и ухудшение качества. У пораженных растений ухудшается фотосинтез, усиливаются дыхание, обмен веществ и расход сахара, увеличивается накопление органических кислот.

**Церкоспороз** (возб. *Cercospora beticola* Sacc.) наиболее вредоносен при сочетании высоких температур с периодами высокой влажности летом или в годы с чередованием сухой, жаркой и умеренно теплой, влажной погоды. В зависимости от погодных условий проявление симптомов пятнистости может наблюдаться с начала июля и до начала сентября. Поражаются, главным образом, листья; на семенниках болезнь развивается на черешках, стеблях и семенных клубочках. На листьях образуются округлые светло-бурые пятна с красноватой или буроватой каймой (рисунок).



**Рисунок – Признаки поражения сахарной свеклы церкоспорозом**

Во влажную погоду в зоне пятен появляется бархатистый серовато-белый налет спороношения гриба. Оптимальными для развития болезни являются температура воздуха ночью выше +15 °С и днем +20...+25 °С, а также относительная влажность выше 70 %. Продолжительность инкубационного периода в зависимости от температуры составляет от 7–14 до 30–40 дней и более. При сильном поражении значительно снижаются урожайность и сахаристость корнеплодов, нарушаются физиологические процессы, снижается устойчивость корнеплодов к кагатной гнили. Так, согласно нашим

исследованиям, с увеличением интенсивности поражения снижается содержание хлорофиллов и каротиноидов, а также интенсивность фотосинтеза.

*Мероприятия по снижению вредоносности:*

– пространственная изоляция (размещение посевов сахарной свеклы на расстоянии не менее 500 м от свекляниц прошлого года);

– запашка ботвы на глубину 20 см устраняет запас инфекции, сохраняющейся на растительных остатках;

– сохранение здорового листового аппарата (в первую очередь за счет макро- (калийных) и борных удобрений) повышает иммунитет растений к болезни;

– формирование оптимальной густоты. Загущенный посев является причиной создания оптимального микроклимата для развития болезни;

– оптимизация азотного питания (в зависимости от обеспеченности и типа почв). Высокие дозы азота способствуют внедрению возбудителя заболевания, низкие – снижают иммунитет растений;

– подбор сортов и гибридов сахарной свеклы (целесообразно высевать несколько, наиболее соответствующих конкретным условиям);

– обработки фунгицидами необходимо проводить с учетом ЭПВ, начиная с высокочувствительных к церкоспорозу гибридов на основе следующих действующих веществ:

- *азоксистробин + дифеноконазол*: Амистар Голд, СК;
- *азоксистробин + дифеноконазол + тебуконазол*: Моллис 450, КС;
- *азоксистробин + тебуконазол*: Кустодия, КС;
- *азоксистробин + ципроконазол*: Аватар 280 КС; Амистар Экстра, СК; Чугур, СК;
- *дифеноконазол*: Дафна 250, КЭ; Онис, КЭ; Раёк, КЭ; Скор, КЭ;
- *дифеноконазол + пропиконазол*: Бриск, КЭ; Броадер, КЭ;
- *дифеноконазол + флутриафол*: Винтаж, МЭ;
- *дифеноконазол + тебуконазол + пираклостробин*: Мистерия, МЭ;
- *карбендазим*: Зим 500, КС; Понезим, КС;
- *карбендазим + ципроконазол*: Карбеназол, КС;
- *крезоксим-метил + эпоксиконазол + дифеноконазол*: Терапевт Про, КС;
- *манкоцеб*: Трайдекс (Пеннкоцеб), ВДГ; Эффикур, ВДГ;
- *пикоксистробин + ципроконазол*: Аканто Плюс, КС;
- *пираклостробин + боскалид*: Пиктор Актив, КС;
- *пираклостробин + метконазол*: Оптимо Дуо, КЭ;
- *пираклостробин + мефентрифлуконазол*: Балая, КЭ;
- *пропиконазол*: Титул 390, ККР; Эхион, КЭ;
- *пропиконазол + азоксистробин*: Балий, КМЭ;
- *пропиконазол + прохлораз*: Бампер Супер, КЭ; Гритоль Экстра, КЭ;

- *пропиконазол + тебуконазол*: Колосаль Про, КМЭ;
- *пропиконазол + ципроконазол*: Алиот, КЭ; Алькор Супер, КЭ; Альто Супер, КЭ;
- *протиоконазол + тебуконазол*: Прозаро, КЭ; Сизаро, КЭ; Тилмор, КЭ;
- *тиофанат-метил + ципроконазол*: Карбеназол НЕО, КС;
- *флуксапироксад + мефентрифлуконазол*: Ревистар Топ, КЭ;
- *флуопирам + протиоконазол*: Пропульс, СЭ;
- *флутриафол*: Абаронца, СК; Адванс, ВДГ; Импакт, КС; Страйк, КС;
- *флутриафол + карбендазим*: Импакт Эксклюзив, КС;
- *ципроконазол + пропиконазол*: Альто Турбо, КЭ;
- *ципроконазол + эпоксиконазол*: Ракурс, СК; Флинт, ВСК;
- *эпоксиконазол + пираклостробин*: Абакус Прайм, СЭ; Абакус Ультра, СЭ;
- *эпоксиконазол + тиофанат-метил*: Рекс Дуо, КС; Фанат, КС;
- *эпоксиконазол + фенпропиморф*: Рекс Плюс, СЭ.

Возможно совместное применение фунгицидов и микроэлементов.

*Рекомендации подготовила:*

*Гаджиева Г.А., кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории защиты кормовых и технических наук РУП «Институт защиты растений»*