

УДК 634.723: 632.4

СЕПТОРИОЗ НА СМОРОДИНЕ ЧЕРНОЙ: ПРИЧИНЫ И ПРИЗНАКИ ПОЯВЛЕНИЯ

Мурашова Марина Юрьевна

студентка

Мишина Мария Николаевна

кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель

Mascha2308@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В данной статье приводятся признаки появления септориоза на растениях смородины черной, условия, благоприятные для развития возбудителя данного заболевания, отмечается вредоносность септориоза на данной культуре.

Ключевые слова: грибные болезни, септориоз, пятнистость, смородина черная.

Септориоз или белая пятнистость листьев на смородине черной – это заболевание очень распространённое. Проявляется в основном в виде пятен на листьях, реже на побегах и ягодах смородины.

У септориоза есть две стадии заражения: первичное – осуществляет сумчатая стадия возбудителя болезни (ранняя весна) и массовое – осуществляет конидиальная стадия (середина лета).

Возбудителем заболевания в конидиальной стадии является *Septoria ribis* Desm., класс Deuteromycetes, порядок Sphaeropsidales, а в сумчатой стадии – *Mycosphaerella ribis* Lind., подкласс Loculoascomycetes, порядок Dothideales [4, 6].

Зимует грибок в форме склероций, которые по весне выпускают аскоспоры, первично инфицирующие молодую листву нижнего яруса куста.

Но массовое распространение грибок начинает во второй половине лета, в стадии конидий, то есть черных точек в центре пятна – плодовых тел. Это бесполое размножение конидиоспорами, оно может повториться несколько раз за лето. Конидиоспоры быстро «расселяются» в заросших, непроветриваемых ягодниках во влажную погоду. При этом верхние листья побегов обычно остаются «нетронутыми» [3, 6].

Как правило, болезнь проявляется на листьях, сначала на них образуется мелкие бурые, округлые или угловатые пятна, размером около 2 – 3мм, ограниченные жилками листа. Затем они белеют в центре, а по краям отчетливо выделяется бурая кайма. На ягодах и ветвях пятна появляются реже.

Максимального развития болезнь достигает в середине и второй половине лета.

Данное заболевание вызывает уменьшение ассимиляционной поверхности листьев, зеленая масса желтеет, опадает быстро, раньше срока (может даже в июле, если лето дождливое) резко снижается количество сформированных ягод, ухудшается их качество, значительно замедляется прирост однолетних побегов.

В конечном итоге снижается урожайность культуры. Потери урожайности при обширном поражении достигают 40-50 % в текущем и следующих годах, особенно, если предыдущая зима выдалась холодной [3, 4].

Заболевание смородины черной септориозом, как и другими заболеваниями, может стать «хроническим». Поражая растения из года в год, при отсутствии защитных мероприятий или их неэффективности, и воздействии абиотических стрессов, возбудитель заболевания сильно ослабляет культурные растения. Это снижает не только их продуктивность, зимостойкость, но и может привести к полной гибели куста [3, 11, 12].

Возбудитель белой пятнистости, как и другие патогенные грибы, любит тепло и высокую влажность воздуха, поэтому риск заражения смородины в благоприятную для септориоза погоду всегда высок. Развитию, болезни способствуют умеренная температура воздуха (16-20°C, по некоторым данным до 25°C), влажная погода [3].

Таким образом, особенно сильно септориоз развивается на смородине черной во влажные годы с достаточно высокой температурой воздуха.

Слишком густые посадки, непрореженные насаждения – это так же благоприятная среда для распространения спор. При этом споры переносятся с куста на куст с ветром и каплями воды.

Факторами риска так же являются постоянно переувлажненная почва, значительные суточные колебания температур и выпадение росы, а так же, часто наблюдающиеся в последние годы мягкие зимы.

По данным ряда авторов [1] аномально высокие значения температуры зимнего периода способствуют сохранению инфекционного запаса большинства возбудителей болезней растений.

Следует отметить, что на устойчивость растений грибным заболеваниям, в том числе смородины черной к септориозу, оказывают влияние стрессовые факторы неживой природы, в том числе значительные температурные перепады, длительное переувлажнение почвы, либо, наоборот, длительные периоды без осадков и полива и др. [9, 10]. При действии таких стрессовых

факторов растение слабеет и снижается его естественная способность включать ответные механизмы защиты на внедрение патогенов [7, 8].

Что бы не допустить сильного развития и распространения септориоза на смородине черной необходимо проводить защитные мероприятия. Лучше если они будут профилактическими, то есть еще до заражения растения или до наступления массового распространения возбудителя (обычно в ранневесенний период).

Таким образом, что бы успешно бороться с грибными заболеваниями на смородине черной, в том числе и с септориозом, необходимо знать не только биологические особенности возбудителя, но и условия при которых наблюдается массовое заражение растений [2, 5].

Защитные мероприятия должны быть комплексными и направлены не только на ослабление механизма распространения спор возбудителя от одного растения к другому и прерывание его жизненного цикла, но и повышение иммунитета самого растения, устойчивости его к данному заболеванию, создание комфортных условий для роста и развития культурного растения.

Список литературы:

1. Головин, С.Е. Влияние аномальных погодных условий зимы 2006/07 года на вредителей и болезни плодовых и ягодных культур / С.Е. Головин, Г.С. Белозерова, А.С. Зейналов // Плодоводство и ягодоводство России: Сб. тр. науч.-практич. конф.: Состояние садовых растений после зимы 2006/ 07 года и проблемы их зимостойкости (13 июня 2007года) и междунар. науч.-практич. конф. «Инновационные направления в питомноководстве плодовых культур» (14-15 июня 2007 года) / Под общ. ред. Акад. РАСХН И.М. Куликова: ГНУ ВСТИСП. – М., 2008. – Т. XVIII. – С. 445-448.

2. Грушевская, Е.А. Биологические особенности распространения микозов в яблоневом агроценозе / Е.А. Грушевская, Р.А. Струкова, Т.Г.Г. Алиев // Наука и образование. - 2020. - Т.3. - № 2. - С. 298.

3. Дементьева, М.И. Фитопатология / М.И. Дементьева. - М.: Агропромиздат, 1985. – 397 с.

4. Защита растений от болезней / В.А. Шкаликов, О.О. Белошапкина, Д.Д. Букреев [и др.]. – М: Колос. 2003. – 255 с.

5. Маслова, М.В. Мониторинг агробиоценозов на наличие фитопатогенных микроорганизмов и экологически безопасные методы борьбы с ними / М.В. Маслова, Е.В. Грошева // Сб.: Экологическая, промышленная и энергетическая безопасность – 2017: материалы научно-практической конференции с международным участием, 2017. - С. 852-855.

6. Мишина, М.Н. Наиболее опасные и вредоносные грибные заболевания смородины черной / М.Н. Мишина, А.М. Мишина // Сб.: Инновационные подходы к разработке технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводческого кластера: материалы Всероссийской научно-практической конференции. - Мичуринск, 2020. - С. 85-87.

7. Мишина, М.Н. Собственные защитные реакции растений на поражение фитопатогенами / М.Н. Мишина, А.М. Мишина // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 3. - С. 307.

8. Мишина, М.Н. Экологичный прием защиты смородины черной / М.Н. Мишина, Г.Ю. Тихонов // Защита и карантин растений. - 2021. - № 2. - С. 25-26.

9. Струкова, Р.А. Устойчивость яблони к болезням / Р.А. Струкова, Е.В. Грушевская // Наука и Образование. - 2020. - Т.3. - № 4. - С.314.

10. Струкова, Р.А. Экологическая устойчивость сортов яблони к основным заболеваниям в садовом агроценозе / Р.А. Струкова, М.А. Жигалов // Сб.: Почвы и их эффективное использование: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук, заслуженного деятеля науки Российской Федерации, профессора Владимира Владимировича Тюлина, 2018. - С. 257-259.

11. Тихонов, Г.Ю. Влияние современных регуляторов роста растений на продуктивность насаждений смородины черной / Г.Ю. Тихонов, М.Н. Мишина // Сб.: Основы повышения продуктивности агроценозов: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной памяти известных ученых И.А. Муромцева и А.С. Татаринцева, 2015. - С. 188-191.

12. Тихонов, Г.Ю. Иммунокоррекция в защите растений – основа повышения продуктивности смородины черной / Г.Ю. Тихонов, М.Н. Мишина / В книге: Аграрная наука – сельскому хозяйству: сборник статей в 3 книгах. - ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», 2016. С. 253-254.

UDC 634.723: 632.4

**SEPTORIA ON BLACK CURRANT: REASONS AND SIGNS OF
OCCURRENCE**

Murashova Marina Yurievna

student

Mishina Maria Nikolaevna

Candidate of Agricultural Sciences, Senior Lecturer

Mascha2308@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. This article presents the signs of the appearance of septoria on black currant plants, the conditions favorable for the development of the causative agent of this disease, the harmfulness of septoria on this culture is noted.

Key words: fungal diseases, septoriososis, spotting, black currant.