

Будякова Валерия Юрьевна,
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»,
г. Курск

РАСПРОСТРАНЕНИЕ SEPTORIA RIBIS DESM. В НАСАЖДЕНИЯХ ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ НА ТЕРРИТОРИИ САДОВОДЧЕСКИХ ТОВАРИЩЕСТВ Г. КУРСКА

Аннотация: Черная смородина (*Ribes nigrum*) является одной из ведущих ягодных культур, широко распространенным ягодным кустарником, выращиваемым на территории Курской области и города Курска [1]. Такую популярность она получила благодаря легкому возделыванию, вкусным и полезным ягодам с большим содержанием витаминов и минералов в своем составе (сахара, органические кислоты, пектины, дубильные вещества, азотистые соединения, витамины (С, А, В₁, В₂, В₆, В₉, РР), минеральные соли, эфирные масла) [2] Благоприятный климат и почвенные условия способствуют получению высоких урожаев, которые активно используются как для личного потребления, так и для продажи. Вред насаждениям черной смородины наносят многие фитопатогенные микромицеты (в т.ч. *Septoria ribis* Desm., *Gloeosporium ribis* Mont, et Desm.), фитофаги (*Cecidophyes ribis* Westw., *Cryptomyzus ribis* L.), в агроценозы с ее участием входят эпифитные и ризосферные микроорганизмы.

Особую значимость имеет септориоз, или белая пятнистость смородины, вызываемая паразитическим грибом *Septoria ribis* Desm [4] *S. ribis* распространен во всем мире, где возделывается смородина (черная, красная, золотистая) и крыжовник. При благоприятных для реализации экологической ниши *S. ribis* условиях наблюдаются массовое усыхание и преждевременное опадение листьев, снижение урожая ягод может достигать 40-50% [5] Активное функционирование паразитарной системы септориоза смородины черной обусловлено паразитическими адаптациями микромицета, восприимчивостью растения-хозяина и динамическим влиянием комплекса природных биотических (антагонисты, конкуренты, синергисты и т.д.) и абиотических (гидротермические условия) факторов [6].

В данной статье рассматривается распространение и степень пораженности кустов смородины черной септориозом на территории личных участков некоторых СНТ города Курска.

Ключевые слова: септориоз, паразитические грибы, смородина черная, крыжовник.

Септориоз или белая пятнистость листьев на смородине черной – это очень распространённое заболевание. Проявляется оно 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).

Водбудителем заболевания в конидиальной стадии является *Septoria ribis* Desm. (класс *Deuteromycetes*, порядок *Sphaeropsidales*), а в сумчатой стадии – *Mycosphaerella ribis* Lind., (подкласс *Loculoascomycetes*, порядок *Dothideales*) [7, 8].

Зимует грибок в форме склеротий, 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 2-3 мм, ограниченные жилками листа. Затем они белеют в центре, а по краям отчетливо выделяются 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.

Исследования проводились в садовых хозяйствах трех садоводческих некоммерческих товариществах г. Курска:

СНТ «Курск» (северо-западная окраина г. Курска);

СНТ «Мир» (западная окраина г. Курска);

СНТ «Мичуринец» (северная окраина г. Курска).

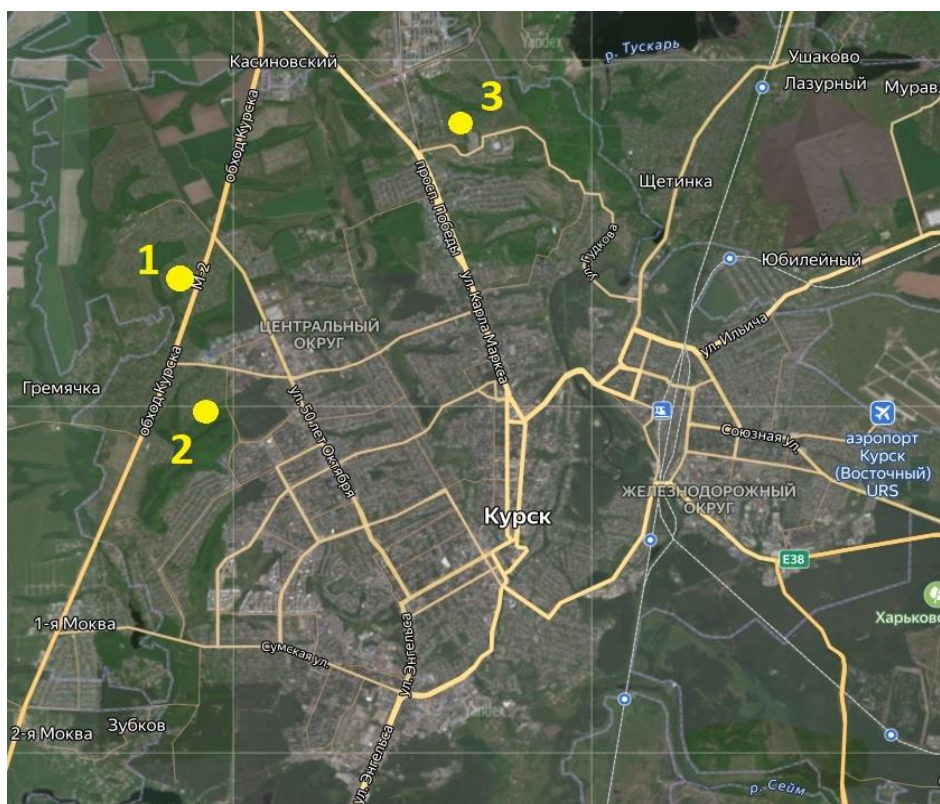


Рисунок 1– Места изучения септориоза на территории СНТ г. Курска и его окрестностей.

Исследования проводились в период вегетационного сезона 2023-2024 гг. путем визуального осмотра кустарников, пораженные листья и ягоды собирались для дальнейшего определения, также проводилась фотосъемка пораженных растений.

Для статистической достоверности осматривались по 10 растений. По возможности (путем собеседования) выяснялся сорт ягодных кустарников, а также их возраст. Осматривались преимущественно растения, произрастающие на разных дачных участках, принадлежащие к разным сортовым группам.

При изучении обширности распространения септориоза смородины по территории СНТ было выяснено, что данное заболевание имеет повсеместное распространение и было



выявлено на территории всех обследованных СНТ. Чаще всего поражались листья, реже – побеги. Главными факторами поражения смородины являлись низкий уровень агротехники, загущенность посадок и культивирование неустойчивых к болезням сортов. Хотя в настоящее время многие владельцы участков проводят обновление посадок смородины и стараются выращивать новые, устойчивые к болезням сорта, значительная часть насаждений все еще представлена старыми сортами еще советской селекции. Часто кусты смородины не обрезаются должным образом, не удаляются больные и засохшие побеги, что способствует накоплению инфекции. Лишь небольшое число владельцев садовых участков (около 30%) использует современные фунгицидные препараты для борьбы с грибковыми заболеваниями смородины. Чаще всего они ограничиваются обработкой народными средствами ранней весной.

Распространение *Septoria ribis* Desm. по территории садоводческих товариществ показано в табл. 1-3 и на рис. 2.

Таблица 1

Степень пораженности смородины черной септориозом на территории СНТ «Курск»

№ куста	Кол-во листьев в пробе						Распространен не болезни, %	Развитие болезни, %
	Всего	Поражено по баллам, шт.						
		0	1	2	3	4		
1	10	1	5	3	1		90	10
2	10	2	8				80	5
3	10	5	5				50	25
4	10	4	4	2			60	5
5	10	1	2		7		90	20
6	10	9	1				10	10
7	10	2	6	1	1		80	10
8	10			5	2	3	100	20
9	10		4	4	2		100	40
10	10	9	1				10	5
Среднее							67	15

Таблица 2

Степень пораженности смородины черной септориозом на территории СНТ «Мичуринец»

№ куста	Кол-во листьев в пробе						Распространен не болезни, %	Развитие болезни, %
	Всего	Поражено по баллам, шт.						
		0	1	2	3	4		
1	10	9			1		10	10
2	10	1		9			90	5
3	10	2	8				80	10
4	10	4	4	2			60	10
5	10		5	3	1	1	100	10
6	10	2	6	1	1		80	30
7	10		1	4	5		100	25
8	10		2	1	7		100	30
9	10	2	4	2	2		80	40
10	10		2	3	2	3	100	10
Среднее							80	18



Таблица 3

Степень пораженности смородины черной септориозом на территории СНТ «Мир»

№ куста	Кол-во листьев в пробе						Распространен ие болезни, %	Развитие болезни, %
	Всего	Поражено по баллам, шт.						
		0	1	2	3	4		
10	10	5	3	2			50	10
9	10	4	4	2			60	20
8	10	7	2	1			30	30
7	10		1	4	5		100	25
6	10	6		1	1	2	40	20
5	10	3	2	3	1	1	70	5
4	10	1	4	2	3		90	5
3	10	2	8				80	10
2	10	9	1				10	5
1	10	3		6	1		70	10
Среднее							60	14

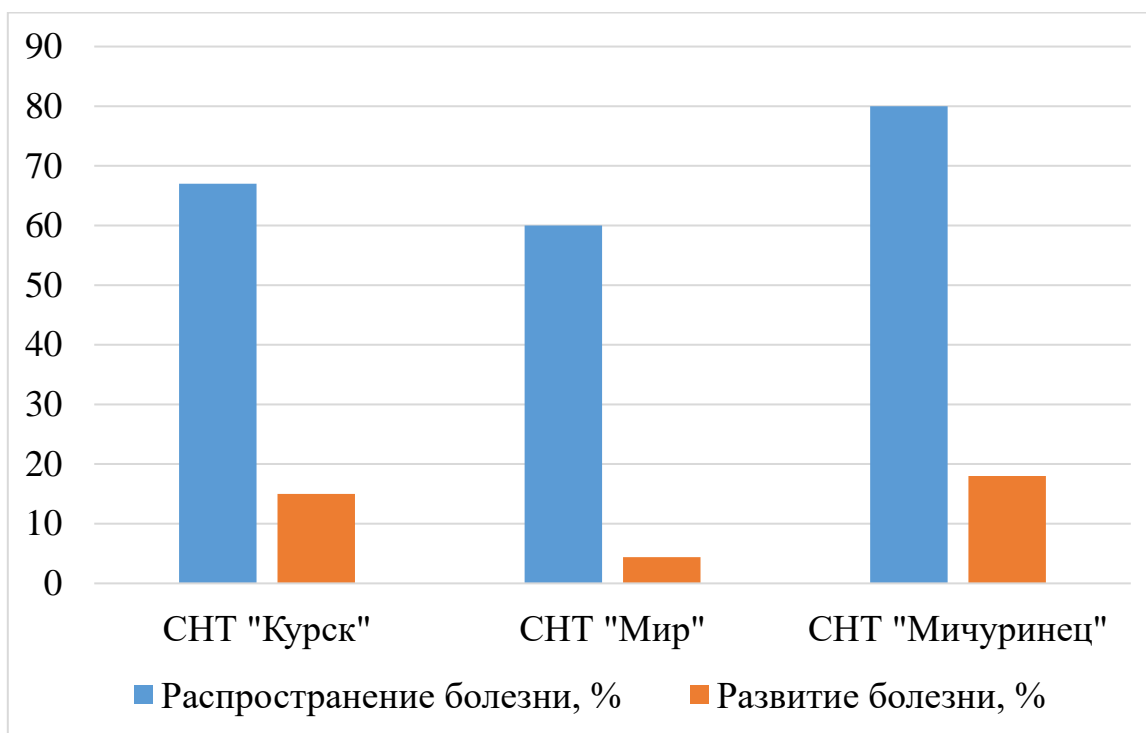


Рисунок 2 – Распространение и развитие септориоза на смородине черной на территории СНТ в окрестностях г. Курска (в %).

Проанализировав таблицы 1-3 и рисунок 2, можно сделать определенные выводы:

1. Наличие старых, неустойчивых к заболеваниям сортов крыжовника и смородины на территории частных участков в исследуемых СНТ, запущенная агротехника и отсутствие какой-либо обработки приводит к увеличению и распространению паразитарных заболеваний.
2. Особенности погодных условий в период проводимого исследования (обильные осадки, высокая температура воздуха) также способствовали более сильному распространению и развитию паразитарных заболеваний крыжовника и смородины.



3. Отсутствие культуры садоводства или низкий ее уровень у владельцев участков с насаждениями ягодных кустарников (неправильный уход, обрезка, убежденность в том, что использование различных инсектицидов и средств по борьбе с болезнями растений наносит серьезный вред здоровью человека при употреблении ягод в пищу и др.) также способствует активному заражению кустарников паразитическими грибами и их дальнейшему распространению.

Список литературы:

1. Мелькумова, Е.А. Характеристика культуральных признаков различных штаммов возбудителя септориоза смородины / Е.А. Мелькумова, В.Н. Сорокопудов // Товарное ягодоводство: организация, технологии, сортимент: тез. докл. науч.-произв. конф. -Бердск, 1990. – С.102.
2. Огольцова, Т.П. Определитель сортов смородины: справочник / Т.П. Огольцова, Л.В. Баянова, Е.В. Володина, С.Д. Князев. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 2000. – 408с.
3. Торопова, Е.Ю. Эпифитотиологические основы систем защиты растений / Е.Ю. Торопова, Г.Я. Стецов, В.А. Чулкина; под ред. В.А. Чулкиной. -Новосибирск, 2002. – 578с.
4. Сорокопудов, В.Н. Устойчивость некоторых сортов смородины черной к септориозу / В.Н. Сорокопудов // Защита сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей в Сибири. – Новосибирск, 1992. – С. 187-195.
5. Фитосанитарная оптимизация агроэкосистем плодовых и ягодных культур / под ред. В.А. Чулкиной и В.И. Усенко. -М.: Колос, 2006. -240с.
6. Сорокопудов, В.Н. Биологические особенности смородины и крыжовника при интродукции / В.Н. Сорокопудов, Е.А. Мелькумова. -Новосибирск, 2003. -296с.
7. Защита растений от болезней / В.А. Шкалик, О.О. Белошапкина, Д.Д. Букреев [и др.]. – М: Колос. 2003 – 255 с.
8. 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.

