

УДК 631.527.633.11

ЗАВИСИМОСТЬ РАЗВИТИЯ СЕПТОРИОЗА ОТ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ В УСЛОВИЯХ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

© Ю.В. Зеленева, В.П. Судникова

Ключевые слова: септориоз; пшеница; устойчивость; вредоносность.

Развитию возбудителей септориоза на пшенице способствуют: повышенные дозы азотных удобрений; посев по таким предшественникам, как озимая пшеница, люцерна, ячмень (яровая пшеница); поверхностная обработка почвы.

Агротехнические мероприятия являются базовыми элементами в системе повышения урожайности сельскохозяйственных культур, требующими создания неблагоприятных условий для развития болезней и вредителей [1]. Целью наших исследований было изучение влияния ряда агротехнических приемов на развитие септориоза в конкретной агроэкологической зоне (ЦЧР).

Опыты проводились на стационарном участке ГНУ Тамбовского НИИСХ Россельхозакадемии. Для полевых экспериментов использовали участок, характеризующийся черноземной почвой и плодородием, размещенный на равнинном пониженном месте, окруженный защитными лесополосами. Место проведения опытов характерно для Центрально-Черноземной зоны.

В исследования были включены районированные сорта пшеницы Московская 39 (озимая) и Прохоровка (яровая). Изучали влияние способов обработки почвы, севообороты, внесение различных доз азотных удобрений на развитие возбудителей септориоза.

Оценку степени поражения проводили визуально по модифицированной шкале Джонсона в фазу молочно-восковой спелости зерна (ф. 75–80) [2].

Севообороты являются важнейшим агротехническим приемом, улучшающим фитосанитарное состояние посевов сельскохозяйственных культур. Представляло интерес изучение влияния предшествующей культуры на развитие возбудителей септориоза в ЦЧР.

Основными предшествующими культурами яровой пшеницы в регионе являются озимая пшеница, яровой ячмень, овес.

Существенных различий в развитии септориоза на сорте яровой пшеницы Прохоровка по таким предшественникам, как озимая пшеница, овес, выявлено не было (39,5 и 36,8 %, соответственно). Наиболее высоким развитием болезни отличался посев пшеницы по ячменю – 42,5 % (рис. 1).

Результаты учетов септориоза на сорте озимой пшеницы Московская 39 выявили влияние на развитие болезни таких предшественников, как озимая пшеница (18,5 %) и люцерна (22,5 %). После пара и пропашных культур (сахарная свекла, подсолнечник) развитие болезни было гораздо ниже (9,0; 10,1; 10,4 %, соответственно) (рис. 2).

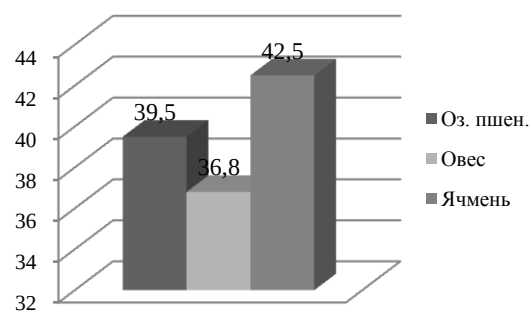


Рис. 1. Влияние севооборотов на развитие септориоза на сорте яровой пшеницы Прохоровка

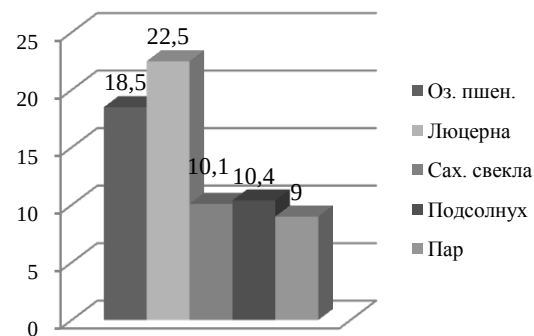


Рис. 2. Влияние севооборотов на развитие септориоза на сорте озимой пшеницы Московская 39

К группе факторов, влияющих на развитие болезней, относятся способы обработки почвы и обеспеченность растений минеральными и органическими удобрениями. Действие перечисленных факторов изучали на сорте озимой пшеницы Московская 39. Полученные результаты приведены в табл. 1.

Результаты опытов показали, что при посеве с поверхностной обработкой почвы степень поражения септориозом была выше, чем при вспашке. Патоген проявился на растениях пшеницы, посеянной по стерне раньше на 10 дней, чем на растениях, высеванных по вспашке.

Таблица 1

Влияние подкормки азотом и способа обработки почвы на развитие септориоза (сорт озимой пшеницы Московская 39)

Азотная подкормка весной (кг д.в./га)	Способ обработки почвы	
	Глубокая пахота с оборотом пласта	Поверхностная
	Развитие септориоза, %	
0	26,0	68,2
40	27,6	48,5
80	42,3	58,4
120	44,4	64,2
160	51,3	68,6

В варианте эксперимента без внесения азота и при внесении невысоких норм (N_{40}) при глубокой вспашке с оборотом пласта различий в развитии септориоза на посевах пшеницы не наблюдали. Повышение норм внесенного в почву азота ($N_{80, 120, 160}$) способствовало усилению развития болезни во всех вариантах опыта.

Следовательно, развитию возбудителей септориоза на сортах пшеницы способствуют: повышенные дозы азотных удобрений; посев по таким предшественникам, как озимая пшеница, люцерна, ячмень (яровая пшеница); поверхностная обработка почвы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Санин С.С., Мотовилин А.А., Корнева Л.Г., Жохова Т.П. Химическая защита пшеницы от болезней при интенсивном зернопроизводстве // Защита и карантин растений. 2011. № 8. С. 3-10.
2. Судникова В.П., Плахотник В.В., Зеленева Ю.В. Возбудители септориоза пшеницы, изучение популяций по морфолого-физиологическим свойствам, устойчивость сортообразцов к патогену. Тамбов: Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2011. 35 с.

Поступила в редакцию 15 ноября 2013 г.

Zeleneva Y.V., Sudnikova V.P. DEPENDENCE OF EXTENSION OF SEPTORIA FROM AGRICULTURAL HOOKS IN CONDITIONS OF TAMBOV PROVINCE

The development of pathogens of wheat septoria is promoted by high doses of nitrogen fertilizers, sowing on predecessors such as winter wheat, alfalfa, barley (spring wheat), surface treatment of the soil.

Key words: septoria; wheat; stability; malware.

Зеленева Юлия Витальевна, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры биологии, e-mail: zelenewa@mail.ru

Zeleneva Yuliya Vitalyevna, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Candidate of Agriculture, Associate Professor of Biology Department, e-mail: zelenewa@mail.ru

Судникова Валентина Павловна, Среднерусский филиал Тамбовского научно-исследовательского сельскохозяйственного института, пос. Новая жизнь, Тамбовский район, Тамбовская область, Российская Федерация, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, e-mail: tmbsnifs@mail.ru

Sudnikova Valentina Pavlovna, Middle-Russian Branch of Tambov Scientific-Research Agricultural University, New Life, Tambov district, Tambov region, Russian Federation, Candidate of Agriculture, Senior Research Worker, e-mail: tmbsnifs@mail.ru