

Длительный период активности личинок данных видов пилильщиков и тяжесть причиняемых повреждений позволяет говорить об их относительно высокой вредоносности. Гусеницы *Eriocrania sparrmannella* (Bosc, 1791) вызывают повреждения, аналогичные *E. semipurpurella*, но редко отмечаются в условиях городских зеленых насаждений. Остальные виды минирующих насекомых, отмеченные на березе повислой, на наш взгляд, не оказывают существенного влияния на снижение декоративности данной породы деревьев. Таким образом, береза повислая в условиях Брестского Полесья имеет богатый комплекс минирующих листьев насекомых, среди которых 3 (три) вида (*Eriocrania semipurpurella*, *Fenusa pumila* и *Fenusella nana*) являются относительно высоко вредоносными. Стоит однако отметить, что все вышеперечисленные виды характеризуются невысокой численностью и степень заселенности листьев березы их личинками, как правило, не высокая. За весь период наблюдений не было отмечено вспышек массового размножения ни одного из них. На основании всего вышесказанного можно утверждать, что в условиях Брестского Полесья береза повислая характеризуется относительно высокой устойчивостью к насекомым, минирующим листья, и может быть рекомендована для активного использования в озеленении населенных пунктов.

1. Сауткин Ф. В., Евдошенко С. И., Буга С. В. Опыт оценки уровня вредоносности минеров-филлобионтов – вредителей декоративных кустарников в зеленых насаждениях Беларуси // Защита растений: сборник научных трудов. Вып. 36. Несвиж, 2012. С. 198–211

2. Евдошенко С. И. Экологическое распределение дендрофильных минеров-филлобионтов зеленых насаждений Брестского Полесья // Биомониторинг состояния природной среды Полесья (Беларусь – Украина – Россия): материалы Междунар. науч.-практ. конф. Брест, 2011. С. 32–34.

ПОРАЖЕННОСТЬ РАЙОНИРОВАННЫХ СОРТОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ ОСНОВНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ В ПЕРИОД ВЕГЕТАЦИИ В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ

Жук Е. И.

РУП «Институт защиты растений», а.г. Прилуки

zhuk.lena3@gmail.com

В Республике Беларусь яровая пшеница возделывается на площади около 250 тыс. га, что составляет 10 % зернового клина. Наибольшие площади занимают 4 сорта: Рассвет, Дарья, Мунк и Банти (77,0 % посевных площадей культуры) [3]. Продуктивность яровой пшеницы ни-

же, чем озимой, но качество зерна – несколько выше. К тому же пшеница яровая является страховой культурой на случай неудовлетворительной перезимовки или гибели посевов озимых. Одной из существенных причин снижения урожайности пшеницы яровой является неудовлетворительное фитосанитарное состояние посевов. Наблюдается ежегодное поражение листового аппарата и колоса яровой пшеницы. К наиболее распространенным болезням относятся септориоз и фузариоз, возбудители которых при благоприятных условиях способны вызывать поражение листового аппарата и колоса, мучнистая роса, бурая ржавчина, корневая гниль. Потери урожая при эпифитотии лишь септориоза нередко достигают 30-40 %, ухудшаются посевные и хлебопекарные качества семян и зерна [2].

В схему исследований были включены 9 районированных в Беларуси сортов яровой мягкой пшеницы. Наблюдения за динамикой развития основных болезней культуры проводили в течение 2011-2013 гг. в условиях опытного поля РУП «Институт защиты растений» в п. Прилуки Минского района. Интенсивность поражения болезнями оценивали по общепринятым в фитопатологии методикам. Обобщенный показатель – площадь под кривой развития болезни (выраженный в условных единицах), как показатель, наиболее полно отражающий характер развития болезни в течение вегетации, рассчитывали по окончании всех учетов по формуле [1]:

$$F = \frac{\sum_{j=2}^m [dj(Y_j) + Y_{j-1}]}{2},$$

где, F – площадь под кривой развития болезни;

m – количество учетов (не менее 3-4);

dj – разница в днях между двумя последовательными учетами;

Y_j – степень пораженности при первом и каждом последующем учете;

Y_{j-1} – степень пораженности при втором и каждом последующем учете.

Результаты многолетних исследований показали, что посевы яровой пшеницы ежегодно поражаются комплексом болезней. Интенсивность поражения яровой пшеницы в зависимости от болезни, сорта, года характеризовалась от депрессивной до эпифитотийной, не поражаемые сорта культуры не отмечены.

Септориоз листьев является доминирующей болезнью листового аппарата яровой пшеницы. Интенсивность поражения болезнью в 2011-2013 гг. различалась. Эпифитотия отмечена в 2012 г., когда в первой декаде июля (ст. 61-69) погодные условия были более благоприятными для формирования и созревания пикнид грибов *S. tritici* и *S. nodorum*, а во второй декаде (ст. 71) – для интенсивного распространения спор за

счет частого и обильного выпадения осадков, что, в конечном счете, обеспечило резкое нарастание поражения. В вегетационных сезонах 2011 и 2013 гг. теплая и влажная погода в период цветения – образования зерна обеспечила постепенное нарастание степени поражения сортов септориозом, что обусловило умеренное развитие болезни.

Таблица – Площадь под кривой развития болезней яровой пшеницы в зависимости от сорта (РУП «Институт защиты растений»)

Сорт	Площадь под кривой развития болезней (ПКРБ), усл. ед.						
	септориоз листьев			мучнистая роса			бурая ржавчина
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2013 г.
Рассвет	266,8	721,2	146,0	29,2	0,8	1,3	225,6
Тома	243,8	644,3	240,3	10,1	5,8	5,0	249,2
Бомбона	127,3	403,8	39,4	14,5	34,8	4,0	424,5
Сабина	249,0	706,4	352,1	17,2	10,1	13,3	227,1
Дарья	347,5	430,5	194,0	25,8	189,7	60,0	431,4
Контеса	289,3	407,3	157,0	10,0	11,4	4,0	77,7
Василиса	282,9	652,0	176,8	18,5	21,5	11,5	704,1
Ласка	–	573,0	231,4	–	6,1	1,7	396,1
Сорт	Площадь под кривой развития болезней (ПКРБ), усл. ед.						
	септориоз колоса		фузариоз колоса		корневая гниль		
	2012 г.	2013 г.	2012 г.	2013 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Рассвет	282,8	305,5	137,8	242,3	265,9	288,6	795,1
Тома	225,7	199,3	143,2	257,3	226,8	192,6	472,7
Бомбона	183,6	260,8	60,0	113,8	146,1	239,0	284,4
Сабина	234,4	309,3	142,9	259,8	124,0	269,4	441,6
Дарья	238,7	288,9	45,0	159,1	198,2	287,7	304,0
Контеса	240,2	322,4	29,5	62,3	252,3	199,0	405,5
Василиса	357,2	402,5	114,8	235,0	193,1	325,9	549,5
Ласка	151,4	156,3	76,0	109,8	–	230,1	376,1

Анализ полученных данных показал, что сорт Сабина по сравнению с другими анализируемыми сортами был сильнее поражен септориозом листьев, интегральный показатель составлял от 249,0 до 706,4 усл. ед. (таблица).

Мучнистая роса в посевах яровой пшеницы в последние годы имеет ограниченное распространение с низкой интенсивностью поражения. В 2011-2012 гг. развитие болезни характеризовалось как депрессивное. Однако даже при низкой инфекционной нагрузке посевы сорта Дарья ежегодно были поражены болезнью сильнее.

В условиях сезона 2013 г. наблюдалось интенсивное поражение посевов яровой пшеницы бурой листовой ржавчиной. В начале образова-

ния зерновок (температура воздуха – 17,0 °С, влажность воздуха – 89,0 %) обусловили эпифитотийное развитие болезни. Максимальное значение ПКРБ отмечено для сорта Василиса.

Развитие болезней колоса яровой пшеницы в годы исследований характеризовалось как умеренное. Анализируемые сорта были поражены на одном уровне, однако выделяется сорт Василиса, в посевах которого отмечено интенсивное поражение септориозом колоса и сорта Тома и Сабина, которые сильнее были поражены фузариозом колоса.

В посевах сортов Рассвет и Василиса отмечено интенсивное развитие корневой гнили, показатель ПРБК для сорта Рассвет в 2013 г. достиг 795,1 усл. ед.

Таким образом, интенсивность поражения сортов болезнями различна. Сорт Сабина подвержен сильному поражению септориозом листьев, сорт Дарья – мучнистой росой, сорт Василиса – бурой листовой ржавчиной и септориозом колоса, сорта Тома и Сабина – фузариозом колоса, сорта Рассвет и Василиса – корневой гнилью.

1. Бабаянц Л. Т., Мештерхази А., Вехтер Ф. Методы селекции и оценки устойчивости пшеницы и ячменя к болезням в странах-членах СЭВ Прага, 1988. 321 с.
2. Защита пшеницы от септориоза / С.С. Санин [и др.]. Москва, 2012. 24 с. (Прилож. к журн. «Защита и карантин растений»).
3. Результаты испытания сортов озимых, яровых зерновых, зернобобовых и крупяных культур на хозяйственную полезность в Республике Беларусь за 2010-2012 годы / МСХП РБ, ГУ «Гос. инспекция по испытанию и охране сортов раст.»; сост. П.В. Николаенко [и др.]. Минск, 2013. Ч. 1. 200 с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОСТИ К КЛАДОСПОРИОЗУ РАСТЕНИЙ ТОМАТА В ПЛЕНОЧНЫХ ТЕПЛИЦАХ И ДАННЫХ ДНК-ТИПИРОВАНИЯ

Зайцева И.Е.¹, Кильчевский А.В.², Пугачева И.Г.¹

¹УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки

zaitsava-iryna@yandex.by

²ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси», г. Минск

Томат (*Solanum lycopersicon* L.) - самая распространенная овощная культура в мире. Однако урожайность его нестабильна в связи с низкой устойчивостью к болезням. Одним из наиболее распространенных и вредоносных микозов томата в защищенном грунте является кладоспориоз, или бурая пятнистость листьев, вызываемая грибом *Cladosporium fulvum* Cooke. Заболевание проявляется в виде многочисленных пятен, вначале хлоротичных, позднее покрывающихся с нижней и верхней