

торой она, несмотря на высокое содержание белка, обладает пониженной водопоглотительной способностью. Содержащаяся в ней клейковина должна быть хорошей и относиться к первой и второй группам. Мука с клейковиной третьей группы для выработки макаронных изделий непригодна, так как сырые изделия получаются непрочными.

Исследования проводили на опытном поле УО «ГГАУ» с 2009 по 2012 гг. Почва опытного участка дерново-подзолистая, суглинистая, подстилаемая с глубины 60...70 см тяжелым суглинком.

Агрохимические свойства почвы следующие: pH – 6,0; сумма поглощенных оснований 3,6 мг/экв на 1 кг почвы; гумуса – 2,0%; содержание P_2O_5 – 190 мг; K_2O – 180 мг. На 100 г почвы, степень насыщенности основаниями – 82,0%.

Предшественник – клевер на зеленый корм. Основной агрохимический фон $P_{80}K_{80}N_{60}$. Посев производили 8...10 сентября.

В коллекционном питомнике возделывалось порядка 120 сортов и сортообразцов мягкой озимой пшеницы, среди которых и проводился отбор для производства макарон по технологическим свойствам (содержание белка, клейковины, качество клейковины, стекловидность), а также для дальнейшего селекционного процесса на улучшение перечисленных показателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колмаков, Ю.В. Эффективность зернопроизводства пшеницы в омской области при контроле качества зерна и продуктов его переработки: монография/ Ю.В. Колмаков, В.И. Капис, В.М. Распутин – Омск: ООО ИПЦ «Сфера», 2004. – 132с.
2. Официальный сайт Министерства статистики и анализа РБ, [электронный ресурс], режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>.

УДК 633.11. «324»: 631.52:632.4

ПОРАЖЕННОСТЬ КОРНЕВЫМИ ГНИЛЯМИ СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В КОЛЛЕКЦИОННОМ ПИТОМНИКЕ

Михайлова С.К., Янкевич Р.К.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

В последние годы наблюдается тенденция резкого увеличения пораженности посевов озимой пшеницы корневыми гнилями. По мнению фитопатологов, болезнь и сегодня остается наиболее вредоносной во всех зерносеющих странах мира, в том числе и в Беларуси [1, 2].

Большое видовое разнообразие возбудителей корневых гнилей, отсутствие источников устойчивости и слабая изученность этого вопроса создают определенные трудности в создании устойчивых сортов.

В связи с этим нами были проведены исследования по изучению видового состава корневых гнилей на коллекционных сортах озимой пшеницы. Возбудителей корневых гнилей идентифицировали с помощью микроскопа по их характерным признакам, а также использовали метод визуальной диагностики.

Таким образом, в подавляющем большинстве к моменту уборки в посевах озимой пшеницы наибольшее распространение имеет корневая гниль фузариозного происхождения. В своих исследованиях мы рассматривали суммарное распространение и развитие корневых гнилей без уточнения видовой принадлежности возбудителей. Полевую оценку устойчивости растений озимой пшеницы к корневым гнилям проводили в фазу полной спелости зерна (стадия 99). Полученные результаты свидетельствуют о том, что по степени поражения на естественном инфекционном фоне наблюдается незначительное варьирование между коллекционными образцами.

В течение 2002-2005 гг. из коллекции выделены сорта, у которых развитие болезни находилось на уровне стандартного сорта Капылянка: Гродненская 7 (33,4%), Щара (33,4%), СТН-48 (34,9%), Саната (32,4%), Премьера (30,4%), Былина (34,6%), Завет (35,5%), Веда (34,3%) и Ява (34,5%).

Изменчивость пораженности корневыми гнилями коллекционных сортов озимой пшеницы представлена в таблице 1.

Коэффициент вариации по этому признаку для сортов среднеспелой группы изменялся в пределах 14,2-19,4%, а для среднепоздних сортообразцов – 18,7-26,7%. Из полученных данных следует, что степень варьирования изучаемого признака средняя. Данный коэффициент слабо варьирует, так как все изучавшиеся сорта мало различались по устойчивости к корневым гнилям. Изменчивость этого признака в среднепоздней группе сортообразцов оказалась несколько выше, чем в среднеспелой.

Таблица – Варьирование пораженности корневыми гнилями образцов озимой пшеницы в коллекционном питомнике (2002-2005 гг.)

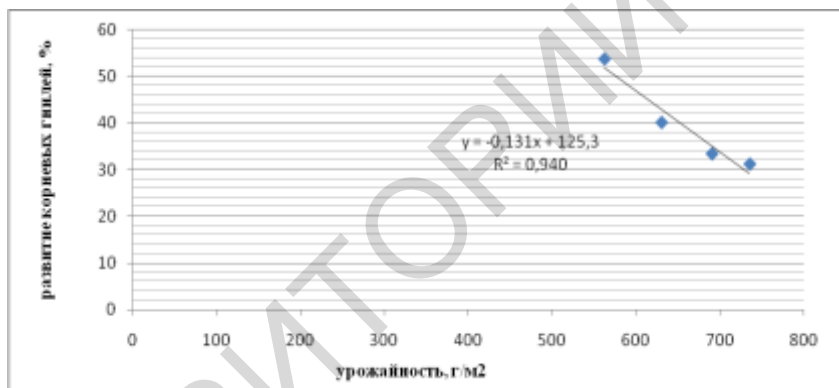
Показатели	В среднем по коллекции			
	2001-2002 гг.	2002-2003 гг.	2003-2004 гг.	2004-2005 гг.
Среднеспелая группа				
X+S _x , %	33,5 ± 1,39	53,8 ± 2,69	42,0 ± 1,8	31,3 ± 1,15
Min – Max, %	22,7 – 42,5	36,3 – 68,5	30,0 – 50,9	23,3 – 37,0
V, %	16,1	19,4	16,7	14,2
Среднепоздняя группа				
X+S _x , %	34,5 ± 1,92	54,9 ± 2,64	38,4 ± 2,60	32,5 ± 2,24
Min – Max, %	21,7 – 48,8	33,7 – 72,5	20,1 – 54,8	17,9 – 44,1
V, %	21,6	18,7	26,2	26,7

Проведенный нами корреляционно-регрессионный анализ позволил установить, что степень развития корневых гнилей и урожайность зерна тесно связаны между собой (рисунок 1).

Корреляционный анализ указывает на обратную связь между уровнем развития болезни и урожайностью. Эта зависимость имеет прямую линейную связь, согласно которой величина потерь урожая, причиняемого корневыми гнилями, прямо пропорциональна степени развития болезни. Уравнение регрессии имеет следующий вид:

$$y = -0,131x + 125,3.$$

Судя по коэффициенту детерминации ($R^2 = 0,940$), примерно 94% изменений в снижении урожайности озимой пшеницы обусловлено степенью развития корневых гнилей и только 7% связано с другими факторами.



Проведенные нами исследования позволили установить, что грибной патогенный комплекс корневых гнилей на озимой пшенице к моменту уборки представлен комплексом грибов рода *Fusarium*, *Orphiobolus graminis* и *Cercospora herpotrichoides*, однако наибольшее распространение имеют возбудители рода *Fusarium*. Развитие корневых гнилей находится в тесной зависимости от складывающихся погодных условий вегетационного периода конкретного года. Определяющее значение имеют осадки в конце июля.

Приведенные данные свидетельствуют о восприимчивости к заболеванию всех изучавшихся сортообразцов мягкой озимой пшеницы. Однако при примерно одинаковой степени поражаемости корневыми гнилями сорта озимой пшеницы могут существенно различаться по их выносливости к этой болезни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буга, С.Ф. Проблемы корневых гнилей зерновых культур в Беларуси / С.Ф. Буга // Земляробства і ахова раслін. – 2005. – № 2. – С. 37–43.
2. Гришечкина, Л.Д. Корневые гнили: как распознать болезнь и как эффективно ее подавить / Л.Д. Гришечкина, Т.И. Ишкова // Земляробства і ахова раслін. – 2004. – № 4. – С. 29–30.

УДК 635.262:631.532.2.04

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ФРАКЦИИ ЗУБКОВ ОЗИМОГО ЧЕСНОКА ДЛЯ ПОСАДКИ

Мойсевич Н.В.

РУП «Институт овощеводства»

г. Минск, Республика Беларусь

В настоящее время в республику импортируется около 1 тыс. тонн чеснока на сумму около 1 млн. долларов США. Для решения этой проблемы принята государственная программа «Чеснок», согласно которой площади под этой культурой к 2015 г. планируется расширить в общественном секторе до 600 га [3]. На сегодняшний день в стране уже имеется ряд хозяйств, которые начали всерьез заниматься чесноком, отдавая предпочтение озимым формам. Озимый чеснок хотя и уступает яровому по лежкости, однако в значительной мере превосходит его по урожайности и крупности луковиц.

Чеснок размножается в основном вегетативным путем, поэтому качество посадочного материала имеет исключительное значение для получения высоких урожаев. Размер посадочного материала чеснока определяет количество запасных веществ, находящихся в его сочной части [2]. Естественно, что чем больше будет этих веществ, тем сильнее будут развиваться вегетативные и генеративные органы.

В связи с этим нами были проведены исследования с целью установления влияния размера зубка на урожайность и выход товарной продукции.

Согласно литературным данным для качественной перезимовки озимого чеснока зубки должны хорошо укорениться до наступления устойчивого похолодания, сформировав 12-18 корешков длиной более 10-15 см [3]. В результате проведенных морфометрических измерений корневой системы зубков чеснока, образовавшейся от посадки до прекращения ростовых процессов в осенне-зимний период, было установлено, что более развитыми оказались корни крупной фракции зубков массой более 5 г (таблица 1). Так, на одном зубке насчитывалось 24,3 корешка длиной 11,8 см и массой 1,1 г. Учет количества перезимовав-