

УДК 633.16 «321»: 632.488.4Ф

А. К. БОЙКО

## ПОРАЖАЕМОСТЬ СОРТОВ ЯРОВОГО ЯЧМЕНИ ФУЗАРИОЗОМ КОЛОСА

*Институт защиты растений НАН Беларуси*

**Введение.** В конце XX – начале XXI века на посевах ярового ячменя все чаще отмечаются вспышки развития фузариоза колоса (возбудители грибы р. *Fusarium Link: Fr.*). При благоприятных условиях болезнь может вызывать снижение урожая до 40–60% и более. В результате поражения колосьев резко ухудшаются посевные, товарные и питательные качества зерна [3].

Цель настоящей работы – изучение поражаемости сортов ярового ячменя фузариозом колоса, возделываемых в разных агроклиматических зонах республики.

**Материалы и методы исследований.** Изучение распространенности и интенсивности поражения колосьев ячменя фузариозом осуществляли путем маршрутных фитопатологических обследований посевов культуры на государственных сортоиспытательных станциях и участках республики в 2004–2005 гг.

Учеты распространенности и развития фузариоза колоса ячменя проводили в фазе созревания культуры.

Для определения развития болезни учитывали степень поражения каждого колоса по 5-балльной шкале, предложенной А. Е. Чумаковым и Т. И. Захаровой [1].

**Результаты и их обсуждение.** Ячменное поле республики представлено в основном посевами яровых сортов. На территории Беларуси в Государственный реестр сортов, допущенных для возделывания, включено 24 сорта ярового ячменя, из них 13 пивоваренных сортов и 11 кормовых. Сорта различаются по срокам созревания: раннеспелые (скороспелые), среднеспелые и среднепоздние, и по направлению использования: кормовые и пивоваренные. В зависимости от погодных условий вегетационного сезона они поражаются в разной степени возбудителями болезней колоса. В условиях 2002 г., из-за сложившихся погодных условий (высокая температура и низкая влажность воздуха, отсутствие атмосферных осадков), в фазе колошения культуры пораженность сортов фузариозом колоса была низкой. Распространенность болезни варьировала от 4,0 до 18,0% (таблица). Наибольшее развитие фузариоза колоса (2,0–4,5%) отмечено в группе позднеспелых пивоваренных сортов, немного ниже (1,5–2,5%) в кормовых. Позднеспелый пивоваренный сорт Атаман был поражен в большей степени (пораженность – 18%, развитие фузариоза – 4,5%), чем другие сорта. А такие сорта, как Гасцінец, Маёнтак, вообще не были поражены.

В условиях 2003 г. степень поражения позднеспелых пивоваренных сортов ячменя находилась в пределах 20,0–31,3% при развитии болезни – 5,3–8,0, раннеспелые – 12,0–13,3 и 2,7–3,7% соответственно. В группе кормовых сортов наиболее пораженным оказался сорт Симба (развитие болезни – 7,5%) и Дзівосны (7,0%). Развитие фузариоза колоса в посевах остальных сортов составило 3,0–5,5%.

В вегетационном сезоне 2004 г. пораженность фузариозом колоса сортов ярового ячменя колебалась в пределах 26,0–56,0%, а степень поражения варьировала от 6,5 до 16,5%. В сильной степени были поражены пивоваренные сорта: Антыяго, Стратус, Талер, Гасцінец, Инари (в пределах 12,0–13,5%); из кормовых сортов – Дзівосны (16,5%).

По данным зарубежных исследователей также наблюдается тенденция, когда раносозревающие сорта избегают поражения колоса или поражаются в меньшей степени [2–4].

**Распространенность и развитие фузариоза колоса на пивоваренных и кормовых сортах ярового ячменя по годам (ГСХУ «Молодечненская СС»)**

Сорт	Распространенность	Развитие	Распространенность	Развитие	Распространенность	Развитие
	2002		2003		2004	
<i>Позднеспелые пивоваренные сорта</i>						
Антьяго	–	–	26,7	7,0	46,0	12,0
Сталы	8,0	2,0	28,0	8,0	–	–
Сябра	12,0	3,0	26,7	7,3	26,0	6,5
Талер	–	–	31,3	8,0	48,0	13,5
Атаман	18,0	4,5	20,0	5,3	–	–
Стратус	10,0	2,5	12,0	3,0	40,0	12,5
<i>Раннеспелые пивоваренные сорта</i>						
Тюрингия	–	–	13,3	2,7	–	–
Гасцінец	0	0	14,7	3,7	52,0	13,0
Инари	6,0	1,5	12,0	3,0	48,0	13,0
Виват	4,0	1,0	–	–	32,0	8,0
Маэнтак	0	0	–	–	42,0	11,0
<i>Кормовые сорта</i>						
Симба	–	–	24,0	7,5	40,0	11,5
Гонар	6,0	1,5	12,0	3,0	38,0	10,5
Сябра	–	–	16,0	5,5	–	–
Дзівосны	12,0	2,5	29,3	7,0	56,0	16,5
Якуб	8,0	2,0	16,0	3,7	–	–

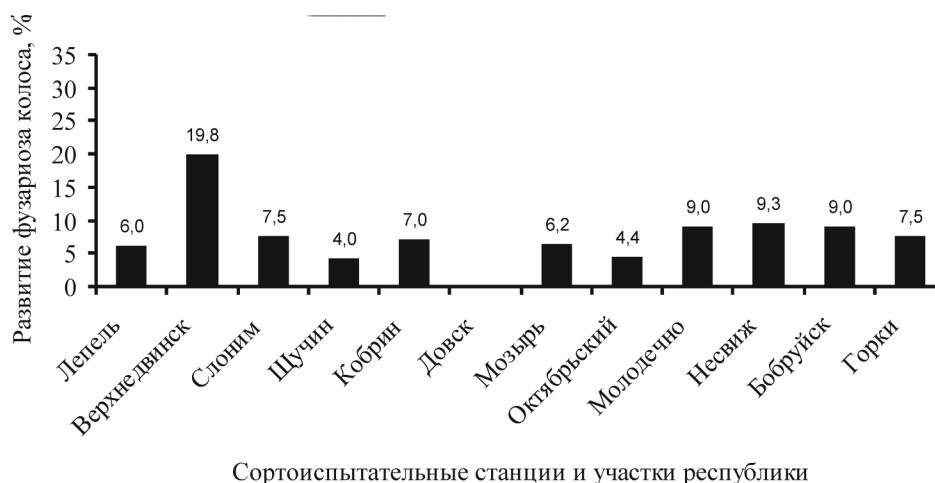


Рис. 1. Степень поражения фузариозом колоса сортов ячменя на полях сортоиспытательных станций и участков Республики Беларусь (данные маршрутных обследований 2004–2005 гг.)

Таким образом, в условиях вегетации ячменя в 2002 и 2003 гг. нами отмечалось депрессивное развитие фузариоза колоса, а в условиях 2004 г. – умеренное. Раннеспелые и кормовые сорта ячменя поразились фузариозом колоса в меньшей степени, чем позднеспелые.

Анализ районированных и перспективных пивоваренных сортов ярового ячменя (16 сортов), проводимый в течение двух лет на полях сортоиспытательных станций и участков республики, выявил высокую степень поражения фузариозом колоса (рис. 1).

В сильной степени (развитие болезни 30,0% и выше) были поражены сорта ячменя на Верхнедвинском (Витебская обл.) и Несвижском (Минская обл.) сортоучастках, в посевах остальных сортоиспытательных станций максимальное развитие болезни не превышало 20,0%. В процессе исследований нами установлено, что все сорта ярового ячменя подвержены в разной степени поражению данным заболеванием. При рассмотрении на примере отдельного сорта



Сортоиспытательные станции и участки республики

Рис. 2. Степень поражения фузариозом колоса ячменя сорта Гасцінец в зависимости от района возделывания (данные маршрутных обследований 2004–2005 гг.)

Гасцінец (рис. 2), который является стандартом и возделывается повсеместно, видно, что развитие болезни на данном сорте находится в пределах максимального и минимального развития и напрямую зависит от гидротермических условий вегетационного сезона.

Степень поражения фузариозом колоса (9,0–19,8%) отмечена в районах, где преобладал высокий температурный режим (на 2–4 °С выше многолетних значений) и высокая относительная влажность воздуха (80%) вследствие частого выпадения осадков. В районах с развитием болезни в пределах 4,0–6,0% наблюдалась низкая относительная влажность воздуха.

**Заключение.** На основании проведенных исследований отмечено широкое распространение вредоносной болезни ячменя – фузариоза колоса. Степень поражения болезнью зависит от гидротермических условий сезона, а также от скороспелости сорта.

Работа выполнена при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований для молодых ученых «НАУКА-2005М».

## Литература

1. Чумаков А. Е., Захарова Т. И. Вредоносность болезней сельскохозяйственных культур. М., 1990.
2. Munteanu I., Muresan T., Tataru V. Fusarium wilt in wheat and integrated disease control in Romania // Acta Agr. Acad. Sci. Hungaricae. 1972. Vol. 21. P. 17–29.
3. Parry D. W., Jenkinson P., McLeod L. Fusarium ear blight (scab) in small grain cereals – a review // Plant Pathol. 1995. Vol. 44. P. 207–238.
4. Pugh G. W., Johann H., Dickson J. G. The relations of semi-permeable membranes of the wheat kernel to infection by Gibberella saubinetty // J. Agr. Res. 1932. Vol. 45. P. 609–626.

*A. K. BOIKO*

## THE AFFECTING OF SPRING BARLEY VARIETIES BY FUSARIUM EAR BLIGHT

### Summary

The article presents the results of studying of spring barley varieties affecting by Fusarium ear blight during the period of ripeness. It is underlined that early ripe and fodder varieties of barley are less affected by Fusarium ear blight than late ripe varieties. The analysis of the given data shows that there are no varieties of barley resistant to this disease.