

DOI 10.36074/24.01.2020.v1.08

ДОНОРИ СТІЙКОСТІ ДО БОРОШНИСТОЇ РОСИ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ У ЦЕНТРАЛЬНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Сабадин Валентина Яківна

канд. с.-г. наук, ст. наук. співробітник, доцент кафедри генетики,
селекції і насінництва сільськогосподарських культур
Білоцерківський національний аграрний університет

УКРАЇНА

Одним з кращих напрямів біологізації системи захисту ячменю ярого від хвороб є використання стійких сортів. У створенні стійких сортів ячменю ярого, доцільне використання джерел і донорів стійкості, які перевірені в умовах регіону вирощування культури [1].

Відомо понад 150 генів стійкості до збудника борошністої роси (*Erysiphe graminis* (DC) Speer f. sp. *hordei* Em. Marchal) ячменю ярого та встановлена їх хромосомна локалізація. Проте, значна кількість генів втратили ефективність через зміни расового складу популяції патогена. На даний час найбільш ефективними за стійкістю до збудника борошністої роси залишаються алельні гени *mlo*. Вони ефективні проти всіх рас, і не повинні втрачати її у майбутньому [2,3], що потребує подальшого вивчення [4].

Проведено імунологічний моніторинг сортів ячменю ярого світової колекції, яку отримано з Національного центру генетичних ресурсів рослин України. Роботу проводили в умовах дослідного поля Білоцерківського національного аграрного університету впродовж 2013-2019 рр. Матеріалом у дослідженнях була колекція ячменю ярого – 130 кращих сортів за стійкістю до хвороб. Оцінювали стійкість до борошністої роси на провокаційному фоні за загальноприйнятими методиками.

Виявлено, що у центральному Лісостепу України найбільш поширеною є популяція збудника борошністої роси. Вивчено ефективність генів стійкості до борошністої роси та встановлено, що високу ефективність до популяції збудника тривалий час проявляють рецесивні гени *mlo*: *mlo₉* та *mlo₁₁*, і комбінація генів: *mlo+Mla1*, *mlo+Mla13+Ml(La)* та *mlo+Mla12*. У середньому за сім років високою стійкістю характеризувалися сорти: 'Barke', 'Adonis', 'Class', 'Vojos', 'Danuta', 'Breemar', 'Madeira', 'Aspen', 'Eunova' і 'Josefin' (табл. 1). Ці сорти захищені генами стійкості, які є ефективними до популяції борошністої роси, яка присутня у центральному Лісостепу України.

Таблиця 1

Інтенсивність ураження сортів ячменю ярого
борошністою росою, 2013-2019 рр.

Сорти	Країни походження	Відомі гени	Ураження борошністою росою					
			мінімальне		максимальне		середнє	
			%	бал	%	бал	%	бал
Лука*	RUS	-	20,0	5	65,0	3	30,0	4
Barke	DEU	<i>mlo₉</i>	0	9	5,0	8	2,0	8

Продовження табл. 1

Сорти	Країни походження	Відомі гени	Ураження борошнистою росю					
			мінімальне		максимальне		середнє	
			%	бал	%	бал	%	бал
Adonis	DEU	mlo ₉	0	9	3,0	8	1,7	8
Class	DEU	mlo ₁₁	0	9	7,0	7	1,8	8
Bojos	DEU	mlo ₁₁	0	9	5,0	8	1,8	8
Danuta	DEU	mlo ₁₁	0	9	15,0	6	3,5	8
Breemar	DEU	mlo+Mla13+MI(La)	0	9	10,0	7	2,7	8
Madeira	DEU	mlo+Mla12	0	9	5,0	8	1,8	8
Aspen	CZE	mlo ₁₁	0	9	6,0	7	1,7	8
Eunova	AUT	mlo ₁₁	0	9	8,0	7	2,6	8
Josefin	FRA	mlo ₁₁	0	9	5,0	8	1,8	8

***Примітка:**

Лука – сорт, який у дослідженнях найбільше уражувався борошнистою росю

Список використаних джерел:

1. Петренко, В. П., Кириченко, В. В. & Черняєва, І. М. (2012). *Основи селекції польових культур на стійкість до шкідливих організмів*. Харків.
2. Гудзенко, В. М. (2010). Джерела стійкості ячменю ярого до борошнистої роси. *Генетичні ресурси рослин*, (8), 107-113.
3. Лісовий, М. П. & Кононенко Ю. М. (2007). Поліморфізм вірулентності збудника борошнистої роси ячменю в центральному Лісостепу України. *Вісник аграрної науки*, (4), 15-18.
4. Сабадин, В. Я. (2015). Імунологічний моніторинг ячменю ярого до хвороб в умовах центрального Лісостепу України. *Агробіологія*, (2), 70-77.