

## ПІСЛЯРЕЄСТРАЦІЙНЕ ВИВЧЕННЯ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ (*Hordeum vulgare* L.)

*К. І. Задорожний, науковий співробітник  
Український інститут експертизи сортів рослин*

**Вступ.** Ячмінь вирощують в Україні як продовольчу, кормову та технічну культуру. Посівні площі його в останні роки займають близько 3,8 мільйона гектарів ріллі.

Із зерна скловидного крупнозерного дворядного ячменю виробляють перлову і ячмінну крупу з вмістом 9-11% білка та 82-85 крохмалю. Зерно ячменю, у якому міститься 12,2% білка, 77,2 вуглеводів, 2,4 жиру та до 3% зольних елементів, є високопоживним кормом (1 кг містить 1,2 кормових одиниць і 100 г перетравного протеїну) для всіх видів тварин.

Зерно ячменю використовують також для виробництва пива. Найціннішими у пивоварінні є сорти дворядного ячменю з добре виповненим і вирівняним зерном (маса 1000 зерен 40-45 г), яке має зменшену плівчастість (8-10%), підвищений уміст крохмалю (не нижче 63-65%), а білка не більше 9-10%.

Із зерна ячменю виробляють також сурогат кави, екстракти солоду, які використовують у кондитерській, спиртовій і фармацевтичній промисловостях.

Такий широкий спектр використання ячменю потребує збільшення його виробництва і, в першу чергу, за рахунок зростання урожайності та поліпшення якості зерна.

Серед заходів, які забезпечують зростання продуктивності зернових культур, зокрема ячменю, важливе значення мають пошук і розробка дійових селекційних, генетичних, агротехнічних шляхів адаптації і підвищення стійкості сортів рослин до різноманітних стресів.

Найпоширеніші екстремальні фактори довкілля для сільськогосподарських культур – посуха, морози, різке коливан-

ня добової температури повітря під час вегетації рослин, а також хвороби. Вказані фактори діють безсистемно і проявляються не щороку.

За таких умов під час державної експертизи сортів рослин на їхню придатність до поширення не завжди є умови для вивчення стійкості рослин до стресових факторів. Ця прогалина в експертизі сортів рослин усувається шляхом додаткових післяреєстраційних досліджень. Результати таких досліджень дають змогу аграрним формуванням зробити правильний вибір і не допустити у виробництво сорти рослин, нестійкі до несприятливих факторів навколишнього середовища, що призводить до зменшення виробництва продукції.

**Мета досліджень.** Оцінка сортів ячменю озимого і ярого за агробіологічними показниками (посухо- і зимостійкість та стійкість до осипання і вилягання), а також проти найпоширеніших хвороб (борошниста роса і гельмінтоспориоз).

**Результати досліджень.** У післяреєстраційних дослідженнях у 2008 р. вивчалось 19 сортів ячменю, з них: озимих - 11 сортів, ярих – 8 сортів; у 2009 р. кількість сортів зросла до 37 – 16 і 21 відповідно.

Умови післяреєстраційних досліджень сортів ячменю у 2008-2009 рр. були досить різноманітні, особливо у степовій і лісостеповій зонах. Сприятливішими для вегетації ячменю озимого і ярого вони склалися у 2008 р. (достатньо опадів і задовільний температурний режим) і дали змогу сформувати добрий урожай. 2009 р. був кращим для вирощування ячменю озимого (стійкіший до не-

сприятливих факторів довкілля). А умови вегетації ячменю ярого були складними: посуха у степовій і лісостеповій зонах у кінці весни і на початку літа та різкий перепад нічних і денних температур повітря призвели до значного зниження врожайності цієї культури порівняно з 2008 р.

Показники урожайності кращих випробовуваних сортів ячменю озимого в 2008-2009 рр. в усіх ґрунтово-кліматичних зонах наведено в табл. 1. Вони свідчать про їхню досить високу конкурентоспроможність для поширення у товарних посівах.

Таблиця 1

**Урожайність сортів ячменю озимого, що найкраще проявили агробіологічні показники, т/га**

Сорти \ Зони, роки	Степ		Лісостеп		Полісся	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Зимовий	5,66	5,86	6,52	6,70	5,30	5,59
Метелиця	5,27	5,92	6,00	6,25	5,62	5,54
Достойний	5,53	6,35	6,23	6,84	5,26	5,59
Борисфен	5,15	5,54	6,72	6,34	5,23	5,77
Ковчег	5,03	5,47	6,51	6,06	4,96	5,93
Селена стар	5,41	5,46	6,64	5,99	4,73	5,32

Серед досліджуваних сортів ячменю ярого за урожайністю виділилися

Незабудка, Геліос, Тройчан, Санктрум (табл. 2).

Таблиця 2

**Урожайність кращих сортів ячменю ярого, т/га**

Сорти \ Зони, роки	Степ		Лісостеп		Полісся	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Незабудка	4,02	3,15	5,29	3,72	4,32	4,18
Геліос	4,25	2,86	5,46	4,11	4,23	4,01
Тройчан	3,80	2,65	5,59	3,35	4,33	4,23
Санктрум	4,27	3,05	6,30	4,07	4,61	3,91

Незважаючи на значну строкатість урожайності ячменю ярого у степовій і лісостеповій зонах сорти, наведені у табл. 2, доцільно вирощувати у виробничих посівах як страхову культуру.

них ґрунтово-кліматичних умовах оцінити сорт для подальшого поширення у товарне виробництво. Агробіологічні показники кращих сортів ячменю озимого і ярого, оцінені за дев'ятибальною системою, приведені у табл. 3 і 4.

Вивчення агробіологічних показників сортів ячменю дає змогу в конкрет-

Таблиця 3

**Агробіологічні показники сортів ячменю озимого, бал**

Показники сортів \ Зони, роки	Степ		Лісостеп		Полісся	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009
<b>Зимовий</b>						
зимостійкість	7,9	8,7	7,6	8,3	8,5	8,5
посухостійкість	8,2	7,0	8,6	8,1	8,5	8,5
борошніста роса	7,2	8,8	7,7	8,4	7,6	7,4
гельмінтоспоріоз	7,4	8,4	7,0	7,8	7,3	7,6

Зони, роки Показники сортів	Степ		Лісостеп		Полісся	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009
<b>Метелиця</b>						
зимостійкість	7,7	8,1	7,8	8,4	8,6	8,5
посухостійкість	7,8	7,6	8,7	8,3	8,6	8,5
борошниста роса	7,3	7,9	7,2	8,4	7,8	6,9
гельмінтоспоріоз	7,4	7,8	6,5	7,6	8,1	7,5
<b>Достойний</b>						
зимостійкість	7,6	8,2	7,3	8,6	8,8	8,5
посухостійкість	8,0	7,9	8,6	8,3	8,6	8,4
борошниста роса	6,8	8,3	7,6	8,5	7,9	6,9
гельмінтоспоріоз	7,7	7,7	7,2	7,6	7,0	7,1
<b>Борисфен</b>						
зимостійкість	8,0	8,1	7,5	8,2	8,4	8,6
посухостійкість	7,8	7,5	8,6	8,3	8,5	8,5
борошниста роса	6,3	8,1	7,2	8,4	7,6	7,1
гельмінтоспоріоз	7,1	7,9	7,1	7,9	7,7	7,8

Агробіологічні показники кращих сортів ячменю озимого достатньо високі. Зимо- і посухостійкість знаходяться у межах 7,0-8,8 бала, стійкість проти хвороб залежно від сорту і ґрунтово-кліматичної зони коливається від 6,3 до 8,8 бала. У 2008 р. у степовій зоні сорти Борисфен і Достойний виявилися менш стійкими до борош-

нистої роси – 6,3-6,8 бала, а стійкість проти гельмінтоспоріозу сорту Борисфен у степовій і лісостеповій зонах становила 7,1 бала. Сорти Метелиця і Зимовий у лісостеповій зоні у 2008 р. за стійкістю проти гельмінтоспоріозу оцінені в 6,5-7,0 бала.

Таблиця 4

## Агробіологічні показники сортів ячменю ярого, бал

Зони, роки Показники сортів	Степ		Лісостеп		Полісся	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009
<b>Незабудка</b>						
вилягання	8,8	8,1	7,1	8,8	8,0	8,0
посухостійкість	8,1	5,7	8,9	7,1	8,9	9,0
борошниста роса	8,7	7,9	8,1	8,2	7,9	7,3
гельмінтоспоріоз	7,8	7,7	7,7	8,0	7,0	7,6
<b>Геліос</b>						
вилягання	8,0	8,9	6,3	6,6	7,0	8,4
посухостійкість	8,2	7,4	8,8	7,4	8,8	8,2
борошниста роса	8,0	8,1	7,7	7,4	7,5	6,2
гельмінтоспоріоз	8,0	8,4	7,8	7,8	6,7	6,5
<b>Тройчан</b>						
вилягання	8,0	8,4	6,2	8,8	7,5	8,0
посухостійкість	8,0	5,4	8,6	7,0	8,5	9,0
борошниста роса	8,6	8,7	8,5	8,5	7,9	7,3
гельмінтоспоріоз	7,8	7,6	9,0	8,2	7,0	7,6
<b>Санктрум</b>						
вилягання	8,4	8,6	8,0	8,5	7,3	7,6
посухостійкість	8,0	6,9	8,8	7,8	8,7	5,0
борошниста роса	8,2	8,7	8,0	7,8	5,8	4,7
гельмінтоспоріоз	7,3	7,8	8,8	8,5	6,6	6,9

Серед агробіологічних показників сортів ячменю ярого, які найбільше впливали на формування врожайності такі: посухостійкість, стійкість до вилягання, проти борошнистої роси і гельмінтоспоріозу. Як видно з табл. 4, кращими за усіма показниками виявилися сорти Незабудка і Тройчан. Сорти Геліос і Санктрум у поліській зоні за стійкістю проти борошнистої роси і гельмінтоспоріозу знаходилися у межах від 4,7 до 6,7 бала.

**Висновок.** Післяреєстраційні дослідження ячменю у 2008-2009 рр. показали, що найкращі сорти для товарних посівів у зоні Степу такі: Достойний, Метелиця (озимі), Незабудка, Санктрум (ярі); у зоні Лісостепу – Достойний, Зимовий, Борисфен (озимі), Санктрум, Геліос (ярі); у зоні Полісся – Ковчег, Борисфен, Достойний, Зимовий (озимі), Тройчан, Незабудка (ярі).

#### **Використана література:**

1. Методика післяреєстраційного вивчення сортів рослин (ПСВО). / Затверджено наказом Держсортслужби від 19 листопада 2008 р. №1345).

2. Про охорону прав на сорти рослин: Закон України. / Охорона прав на сорти рослин: офіційний бюлетень – К.: АЛЕФА, 2006. – Вип. 4 – С. 61-88.

3. Методика державного випробування сортів рослин на придатність до поширення в Україні. // Охорона прав на сорти рослин: офіційний бюлетень – К.: АЛЕФА, 2003. – Вип. 1, ч. 3. – С. 49- 52.

4. Зінченко, О. І. Рослинництво: підручник. / О. І. Зінченко, В. Н. Салатенко, М. А. Білоножко – К.: Аграрна освіта, 2001. – С. 64, 69.

#### **УДК 633.1.16**

**Задорожний К. І.** Післяреєстраційне вивчення сортів ячменю (*Hordeum vulgare* L.). / Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин: науково-практичний журнал. / М-во аграрної політики України, Державна служба з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин; голов. ред. Хаджиматов В. А. [та ін.]. – К., 2010. – № 1 (11).

У статті викладено результати післяреєстраційних досліджень сортів ячменю в 2008-2009 рр.

Названі найкращі сорти ячменю озимого і ярого в різних ґрунтово-кліматичних зонах України та їхня продуктивність залежно від дії факторів навколишнього середовища.

**Ключові слова:** сорт, агробіологічні показники, морозостійкість, посухостійкість.

#### **УДК 633.1.16**

**Задорожний К. И.** Послерегистрационное изучение сортов ячменя (*Hordeum vulgare* L.). / Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин: науково-практичний журнал. / М-во аграрної політики України, Державна служба з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин; голов. ред. Хаджиматов В. А. [та ін.]. – К., 2010. – № 1 (11).

В статье изложены результаты послерегистрационных исследований сортов ячменя в 2008-2009 гг.

Названы лучшие сорта ячменя озимого и ярового, выращиваемых в разных почвенно-климатических зонах Украины, и их продуктивность в зависимости от действия факторов окружающей среды.

#### **УДК 633.1.16**

**Zadorozhnyi, K.** Post-Registration Study of Barley Varieties (*Hordeum vulgare* L.). / Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин: науково-практичний журнал. / М-во аграрної політики України, Державна служба з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин; голов. ред. Хаджиматов В. А. [та ін.]. – К., 2010. – № 1 (11).

The article provides summary of post-registration research on Barley varieties in 2008-2009.

Best varieties of Winter and Spring Barley for different climatic and soil conditions of Ukraine are specified, as well as their productivity subject to the influence of environmental factors.