

СОРТОВИРІЗНЯЛЬНІ ОЗНАКИ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО СЕЛЕКЦІЇ
ІНСТИТУТУ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В. Я. ЮР'ЄВА НААН ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ ПОЛЬОВОГО ІНСПЕКТУВАННЯ

*Васько Н. І., Важеніна О. Є., Козаченко М. Р., Наумов О. Г., Солонечний П. М.,
Солонечна О. В., Шевченко Г. С., Зимогляд О. В., Садовой О. О., Петухова І. А.*
Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН

В Інституті рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН визначено ознаки сортів ячменю ярого за дескрипторами UPOV. Згідно методик польових досліджень експертизи на ВОС складено офіційні описи сортів. Для підвищення ефективності польового інспектування насінневих посівів сортів ячменю ярого селекції Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН визначено характерні ознаки, які полегшують візуальну ідентифікацію основного сорту та сортових домішок.

Ключові слова: ячмінь ярий, візуальна оцінка, домішка, насінництво,
польове інспектування, сортовирізняльна ознака, сортове прополювання

Вступ. Реалізація генетичного потенціалу сорту у виробництві неможлива без налагодженого насінництва. Найважливішими завданнями насінництва є збереження цінних господарських і біологічних властивостей та ознак сорту, тобто високої сортової чистоти [1, 2, 3]. Для цього обов'язково проводять видове (від домішок інших культур) та сортове (від домішок інших сортів) прополювання. Сортове прополювання проводять у фазах від початку колосіння до воскового стану ендосперму зернівки. Слід приймати до уваги, що сортове прополювання ячменю значно складніше, ніж інших культур, тому до цієї роботи потрібно залучати тільки працівників, спеціально цьому навчених [3, 4].

У ячменю сортові прополювання проводять двічі: перше – після повного колосіння (видаляють ранньостиглі вискочки, остисті форми з безостих та шестирядні з дворядних і навпаки, домішки за інтенсивністю воскового нальоту на піхві прапорцевого листка та антоціанового забарвлення кінчиків остюків, за довжиною колоса), друге – на початку воскової стадії ендосперму зернівки (видаляють пізньостиглі рослини, домішки за інтенсивністю воскового нальоту на колосі, за положенням колоса у просторі та стерильного колоска у середній третині колоса) [5].

Одним із основних методів оцінки сортових посівів, а саме визначення сортової чистоти, засміченості культурними рослинами і бур'янами, ступеня пошкодженості шкідниками і ураження збудниками хвороб, є польове інспектування. Це досить складна і відповідальна робота, яка потребує від спеціаліста глибокого знання поширених у даному регіоні сортів, їх морфологічних сортовирізняльних ознак та реакції конкретного сорту на умови вирощування. Під час польового інспектування необхідно враховувати не окремі, найбільш характерні сортові ознаки, а їх комплекс [6, 7].

Для перевірки ідентичності сорту та визначення сортових домішок при польовому інспектуванні насінневих посівів керуються офіційно визнаним описом сорту, який включає основні фізіологічні та морфологічні ознаки (сортівирізняльні) [8].

Інспектування насінницьких посівів ячменю ярого ускладнюється тим, що у виробництві набули поширення лише декілька його різновидів – *nutans*, *medicum*, *submedicum*, *deficiens*, *inermis*, *pallidum*, *rikotense*. Деякі з них відрізнити один від одного візуально дуже важко [9–13].

Так, *inerme* – це безостий дворядний ячмінь, а *pallidum* і *rikotense* – шестирядний із зазубленими та гладенькими остюками, вони помітно виділяються у посіві інших дворядних сортів. Ідентифікація домішок дворядних різновидів *nutans*, *medicum*, *submedicum*, *deficiens* більш складна, особливо якщо зважати на те, що серед усіх сортів ячменю ярого у виробництві біля 90 % належать до різновиду *nutans* [11, 14].

Мета. Визначення характерних сортовирізняльних ознак для полегшення візуальної ідентифікації домішок інших сортів у посівах ячменю ярого селекції Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН (ІР ім. В. Я. Юр'єва) в допомогу інспекторам насінневих інспекцій та агрономам-насіннярам.

Методика. Дослідження проводили в конкурсному сортовипробуванні ячменю ярого ІР ім. В. Я. Юр'єва НААН. Ступінь прояву сортовирізняльних ознак визначали за дескрипторами UPOV та методикою польових досліджень експертизи на ВОС (вирівняність, однорідність, стабільність). За ними сорт ячменю ярого характеризується за 40 ознаками [7, 8]. Ці ознаки визначаються у різні фази розвитку рослини шляхом візуальної оцінки або вимірювання різної кількості рослин. Опис сорту складала при передачі його до державного сортовипробування, офіційний опис отримували з Українського Інституту експертизи сортів рослин (УІЕСР).

Результати. До Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2014 р., занесено 12 сортів селекції нашого інституту [15, 16], продовжується державне сортовипробування (ДСВ) ще семи сортів, два сорти передано до ДСВ з 2015 р. (табл. 1).

Таблиця 1. Сорти ячменю ярого селекції Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН, 2014 р.

Сорт	Різновид	Рік занесення до Державного реєстру або передачі до ДСВ	Зона поширення *	Група стиглості**	Напрямок використання
Етикет	<i>submedicum</i>	2006	ЛП	сс	пивоварний
Аспект	<i>nutans</i>	2007	П	сп	пивоварний
Здобуток	<i>submedicum</i>	2007	П	сп	зерновий
Виклик	<i>nutans</i>	2008	ЛП	ср	пивоварний
Парнас	<i>nutans</i>	2008	СЛ	сс	пивоварний
Взірець	<i>submedicum</i>	2009	ЛП	сс	зерновий
Інклюзив	<i>nutans</i>	2009	СЛ	сс	пивоварний
Доказ	<i>nutans</i>	2010	СЛП	сп	зерновий
Козван	<i>medicum</i>	2011	СЛП	сс	пивоварний
Модерн	<i>inerme</i>	2012	С	сс	зерновий
Аграрій	<i>nutans</i>	2014	СЛП	ср	зерновий
Алегро	<i>nutans</i>	2014	СЛП	ср	зерновий
Косар	<i>inerme</i>	ДСВ з 2012	–	сс	–
Вектор	<i>inerme</i>	ДСВ з 2013	–	ср	–
Вітраж	<i>inerme</i>	ДСВ з 2013	–	сс	–
Мальовничий	<i>nutans</i>	ДСВ з 2013	–	сс	–
Скарб	<i>nutans</i>	ДСВ з 2014	–	ср	–
Перл	<i>nutans</i>	ДСВ з 2014	–	сс	–
Реванш	<i>inerme</i>	ДСВ з 2014	–	сс	–
Велес	<i>nutans</i>	ДСВ з 2015	–	сс	–
Пан	<i>nutans</i>	ДСВ з 2015	–	сс	–

Примітка: * П – Полісся, Л – Лісостеп, С – Степ;

** ср – середньорання, сс – середньостигла, сп – середньопізня.

Усі сорти дворядні, з них 16 остистих і п'ять безостих; один належить до різновиду *medicum*, три – *submedicum*, п'ять – *inermis*, 12 – *nutans*.

Сорт Козван легко ідентифікувати та виділити як домішку в посіві іншого сорту за не зазубленими (гладенькими) остюками.

У сортів Етикет, Здобуток і Взірець остюки зазублені лише у верхній частині, а ближче до зернівки вони незазублені. До того ж, особливістю різновиду *submedicum* є те, що ступінь зазубленості остюків залежить від погодних умов, а саме: за сприятливої погоди (невисока температура повітря, велика кількість опадів) зазубленість проявляється лише на кінчиках остюків і нагадує різновид *medicum*, за несприятливої погоди (висока температура, посуха) зазубленість може поширюватися майже на весь остюк і бути близькою до *nutans*.

Саме тому для полегшення ідентифікації сортів, які належать до остистих різновидів *submedicum*, *nutans*, слід знати інші сортові відмінності, окрім зазубленості остюків. Також слід визначитися з безостими сортами різновиду *inermis* (рис. 1).

Не всі 40 сортовирізняльних ознак легко визначити у полі на великому масиві посіву ячменю шляхом візуальної оцінки. Тому пропонуємо інспектування насінницьких посівів сортів селекції IP ім. В. Я. Юр'єва НААН проводити за найпомітнішими у полі ознаками (табл. 2, рис. 2).

Дуже добре помітні ранньостиглі «вискочки» на початку колосіння в посіві середньостиглих сортів Етикет, Парнас, Взірець, Інклюзив, Козван, Модерн, Косар, Вітраж, Мальовничий, Перл, Реванш, Велес, Пан і середньопізніх Аспект, Здобуток, Доказ (див. табл. 1). На початку дозрівання, коли зернівка в основного сорту знаходиться у стадії молочно-воскового ендосперму, дуже легко помітити домішку пізньостиглого сорту, так як його рослини на цей час проходять лише фазу повного колосіння.

Під час проходження рослинами фаз розвитку від початку до половини цвітіння добре розрізняється ступінь інтенсивності воскового нальоту на піхві прапорцевого листка та антоціанового забарвлення кінчиків остюків (див. табл. 2, рис. 2–6). Так, сорт Етикет із сильним восковим нальотом на піхві прапорцевого листка та дуже сильним антоціановим забарвленням кінчиків остюків (рис. 3) візуально дуже відрізняється від сорту Виклик із слабким восковим нальотом на піхві прапорцевого листка та незабарвленими кінчиками остюків (рис. 4).

У більш пізній фазі розвитку – від половини цвітіння до половини стадії молочного стану ендосперму зернівки, – коли колос майже повністю вийшов із піхви прапорцевого листка, легко визначається ступінь воскового нальоту на колосі (рис. 6). Дуже сильний і сильний восковий наліт візуально сприймається як сизувато-зелене забарвлення (сорті АLEGRO, Велес, Етикет, Косар, Модерн), а слабкий наліт та його відсутність – як яскраво-зелене забарвлення (сорті Виклик, Скарб, Перл, Пан, Реванш) (див. табл. 2, рис. 1–4).

Впродовж фаз розвитку ячменю від повного колосіння до дозрівання візуально дуже легко виділити домішки з іншою, ніж у основного сорту, довжиною колоса. Наприклад, сорті Інклюзив і Здобуток мають довгий колос (10,5–11,5 см), Аграрій – короткий (5–6 см), інші сорти – колос середньої довжини (7–9 см).

Під час повного дозрівання слід виділяти домішки за положенням колоса у просторі (рис. 7). Так, у сортів Парнас, Мальовничий, Перл, Інклюзив колос займає горизонтальне положення, в інших – пряме або напівпряме.

У тій же фазі визначається і положення стерильного колоска в середній третині колоса (рис. 8). Найчастіше зустрічається відхилене положення (сорті Аспект, Виклик, Парнас, АLEGRO, Пан, Етикет, Здобуток) або від паралельного до ледь відхиленого. Набагато рідше зустрічається паралельне положення стерильного колоска (сорті Взірець, Доказ).

У окремих сортів можуть бути особливі морфологічні ознаки, як то у сорту Пан вузьке листя (0,3–0,4 см), вдвічі вужче за звичайний лист у ячменю (0,6–0,8 см).



Рис. 1. Сорт Модерн, різновид *inerte*. Дворядний, безостий, із сильним восковим нальотом на колосі



Відсутнє забарвлення і восковий наліт на колосі і піхві листка

Помірне забарвлення і дуже сильний восковий наліт

Дуже сильне забарвлення

Відсутнє забарвлення

Рис. 2. Загальний вигляд поля розмноження Р1 сортів ячменю ярого. Добре помітна відмінність між сортами за інтенсивністю антоціанового забарвлення кінчиків остюків

Таблиця 2. Характеристика сортів ячменю ярого за сортовирізняльними ознаками для польового інспектування

Ознака	Фаза розвитку	Безості, різновид	Остисті, різновид		
		<i>inerme</i>	<i>nutans</i>	<i>submedicum</i>	<i>medicum</i>
Наявність остюків	Колосіння-дозрівання	Остюки відсутні, замість них – зубці. Модерн, Косар, Вітраж, Вектор, Реванш	Остюки зазублені. Аспект, Виклик, Парнас, Доказ, Інклюзив, Алегро, Аграрій, Скарб, Перл, Мальовничий, Велес, Пан	Остюки зазублені тільки у верхній частині. Етикет, Здобуток, Взірець	Остюки не зазублені (гладенькі). Козван
Прапорцевий листок: восковий наліт на піхві	Ледь помітний перший колосок у суцвітті – початок цвітіння	Сильний – Косар, Вектор, Реванш Помірний – Вітраж, Модерн	Сильний	Сильний	Сильний
Початок колосіння		Ранне – Реванш	Дуже ранне – Інклюзив Ранне – Перл, Скарб Середньопізнє – Доказ	Середньопізнє – Здобуток	Середнє
Остюки: інтенсивність антоціанового забарвлення кінчиків	Початок цвітіння – половина цвітіння	Замість остюків – зубці	Дуже сильне – Інклюзив, Алегро Сильне – Парнас, Доказ, Мальовничий Слабке – Аспект, Скарб, Перл, Аграрій, Пан Відсутнє – Виклик	Дуже сильне – Етикет Сильне – Взірець, Здобуток	Сильне
Колос – восковий наліт	Половина цвітіння – половина стадії молочного стану ендосперму	Сильний – Косар, Модерн Слабкий – Реванш	Дуже сильний – Алегро, Велес Слабкий – Скарб, Перл, Виклик, Пан	Сильний – Етикет	Сильний
Колос: положення у просторі	Повна зрілість	Напівпряме	Горизонтальне – Парнас, Мальовничий, Перл, Інклюзив	Напівпряме	Горизонтальне
Колос: за довжиною	Колосіння – дозрівання	Середній	Короткий – Аграрій Довгий – Інклюзив	Довгий – Здобуток	Середній
Стерильний колосок: положення в середній частині колоса	Зернівка тверда	Паралельне	Паралельне – Доказ Відхилене – Аспект, Виклик, Парнас, Алегро, Пан	Паралельне – Взірець Відхилене – Етикет, Здобуток	Паралельне



Рис. 3. Сорт Етикет, різновид *submedicum*. Дворядний, довгоостий, із сильним восковим нальотом на піхві прапорцевого листка та дуже сильним антоціановим забарвленням кінчиків остюків



Рис. 4. Сорт Виклик, різновид *nutans*. Дворядний, довгоостий, із слабким восковим нальотом на піхві прапорцевого листка та незабарвленими кінчиками остюків



Рис. 5. Добре помітна домішка сорту із сильно забарвленими кінчиками остюків в масиві сорту з незабарвленими кінчиками



Рис. 6. Восковий наліт на піхві прапорцевого листка



Рис. 7. Колос: положення в просторі:

- 1). поникле
- 2). напівпоникле
- 3). горизонтальне (Парнас, Мальовничий, Перл, Інклюзив)
- 4). напівпряме
- 5). пряме



Паралельне
(Доказ, Взірець)

Від паралельного до ледь
відхиленого

Відхилене
(Аспект, Виклик, Парнас,
Алегро, Пан, Етикет,
Здобуток)

Рис. 8. Стерильний колосок: положення (в середній третині колоса)

Висновки. Таким чином, за запропонованими нами морфологічними ознаками дуже добре виділяються сортові домішки у посіві основного сорту. Це полегшить візуальне польове інспектування сортових насінневих посівів ячменю ярого селекції Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН і в підсумку – збереження сортової чистоти на необхідному рівні.

Список використаних джерел

1. Насінництво і насіннєзнавство зернових культур / М. М. Гаврилюк, М. О. Кіндрок [та ін.]. – К. : Аграрна наука, 2003. – 240 с.
2. Гаврилюк М. М. Селекція та насінництво – основа інтенсифікації галузі рослинництва / М. М. Гаврилюк // Посібник українського хлібороба. – 2012. – Т. 1. – С. 24–25.
3. Губернатор В. С. Ячмінь / В. С. Губернатор. – К. : Урожай, 1977. – 104 с.
4. Ячмінь / [З. Б. Борисонік, А. Г. Мусатов, Б. А. Весна та ін.]; упоряд. В. А. Кононюк. – К. : Урожай, 1986. – С. 98–105.
5. Пам'ятка насіннику. Методичні рекомендації по вирощуванню високоякісного насіння сільськогосподарських культур / [В. О. Матвієнко, М. М. Марченко, П. М. Удянський та ін.]. – Х. : Управління АПК Харк. ОДА, ІР ім. В. Я. Юр'єва, Харк. ДАУ ім. В. В. Докучаєва, 2000. – 40 с.
6. Довідник по апробації сільськогосподарських культур / [В. В. Волкодав, Б. А. Бариков, Л. О. Животков та ін.]; упоряд. В. В. Волкодав. – К. : Урожай, 1990. – 496 с.
7. Міжнародна конвенція з охорони нових сортів рослин. Офіційний переклад / Охорона прав на сорти рослин: Оф. бюл. – К. : Алефа, 2006. – С. 5–29.
8. Методика проведення експертизи сортів ячменю *Hordeum vulgare* L. *sensu lato* на відмінність, однорідність та стабільність / Охорона прав на сорти рослин: Оф. бюл. – № 2. – Ч. 3. – 2003. – С. 66–76.
9. Храпійчук Н. М. Схеми ОЕСР сортової сертифікації або контролю насіння, яке має обіг у міжнародній торгівлі / Н. М. Храпійчук, В. В. Вишневський // Посібник українського хлібороба. – 2012. – Т. 1. – С. 40–58.

10. Рид Д. А. Таксономия, ботаника, классификация и мировая коллекция / Д. А. Рид, Г. А. Вибе; под ред. Г. Ф. Никитенко // Ячмень. – М. : Колос, 1973. – С. 113–154.
11. Культурная флора СССР. Ячмень / [М. В. Лукьянова, А. Я. Трофимовская, Г. Н. Гудкова и др.]; под. рук. В. И. Кривченка. – Л.: Агропромиздат, 1990. – Т. II. – Ч. 2. – 424 с.
12. Широкий унифицированный классификатор СЭВ и Международный классификатор СЭВ рода *Hordeum* L. / [А. Я. Трофимовская, М. В. Лукьянова, А. Форал, Фр. Ружичка и др.]. – Прага, 1974. – 88 с.
13. Международный классификатор СЭВ. Род *Hordeum* L. (подрод *Hordeum*) / [состав. Я. Лекеш, И. Бареш, А. Трофимовская, М. Лукьянова и др.]. – Л. : ВИР, 1983. – 56 с.
14. Сорти ячменю ярого для сучасного сільськогосподарського виробництва / М. Р. Козаченко, Н. І. Васько, О. Г. Наумов [та ін.] // Вісник ЦНЗ АПВ Харк. Обл. – 2014. – Вип. 17. – С. 97–101.
15. Каталог сортів і гібридів польових культур. Від традицій до інновацій / [С. І. Попов, Л. Н. Кобизева, А. Ф. Звягін та ін.]. – Х. : IP ім. В. Я. Юр'єва, 2013. – С. 44–57.
16. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні: витяг станом на 19.08.2014 / Мін. Аграрної політики і продовольства України. – Офіц. Видання. – К. : 2014. – С. 30–36.

References

1. Gavriliuk MM, Kindruk MO et al. Seed production and seed studies of cereals. Kyiv: Agrarna nauka. 2003. 240.
2. Gavriliuk MM. Breeding and seed production - the basis of intensification in plant production. Posibnik ukrayinskogo khliboroba. 2012. 1: 24–25.
3. Gubernator VS. Barley. Kyiv: Urozhay. 1977. 104.
4. Borisonik ZB, Musatov AG, Vesna BO, Sirota MM, Bulionniy YuV, Kostromitin VM, Vitrikhovskiy PI, Lomitskiy YaE, Fedko VI, Garmashov VM et al. Barley. In: Kononiuk VA, editor. Kyiv: Urozhay. 1986. 98–105.
5. Matvyenko VO, Marchenko MM, Udianskiy PM, Buriak YuI, Bondarenko LV, Pazyi IP, Kyrychenko VV, Kozubenko LV, Chaliy OM. An instruction booklet for seed producers. Guidelines for growing top-quality seeds of agricultural plants. Kharkiv: Department ABK of State region administration of Kharkiv. 2000. 40.
6. Volkodav VV, Yelnikov MI, Lisikova VM, Manziuk VT, Zaginailo MI, Yashovskiy IV, Korchinskiy AA, Barikov BA, Taranenko LK, Guriev BP et al. Handbook on appraisalment of agricultural plants. In: Volkodav VV, editor. Kyiv: Urozhay. 1990. 496.
7. International Convention for the protection of new varieties of plants. Plant variety rights protection. 2006. 5–29.
8. A method of examination of barley *Hordeum vulgare* L. *sensu lato* varieties for difference, uniformity and stability. Plant variety rights protection. 2003. 2 (3) : 66–76.
9. Khraپیychuk NM, Vishnevskiy VV. Schemes of Organization of Economic Cooperation and Development varietal certification or seed control with turnover in the international trade. Posibnik ukrayinskogo khliboroba. 2012. 1: 40–58.
10. Reid DA, Wiebe GA. Taxonomy, botany, classification and global collection. In: Nikitenko GF, editor. Barley. Moscow: Kolos. 1973. 113–154.
11. Lukyanova MV, Trofimovskaya AYа, Gudkova GN, Terentieva IA, Yarosh NP, Voylokov AV, Kosheleva OM et al. Flora of cultivated plants. Barley. In: Krivchenko VI, editor. Leningrad, Leningrad branch: Agropromizdat. 1990. 424.
12. Trofimovskaya AYа, Lukyanova MV, Korneychuk V, Iljina N, Yarosh NP, Foral A, Ruschichka F, Bobek M. A wide harmonized classifier of CMEA end the International COMECON List of descriptors for the genus *Hordeum* L. Praha. 1974. 88.
13. Trofimovskaya AYа, Lukyanova MV, Korneychuk V, Iljina N, Yarosh NP, Lekeš J, Bareš I, Foral A, Odehnal V, Ruschichka F, Bobek M. International COMECON List of descriptors for the genus *Hordeum* L. (subgen *Hordeum*). Leningrad. 1983. 56.
14. Kozachenko MR, Vasko NI, Naumov OG, Solonechniy PM, Vazhenina OE, Solonechna OV, Zimogliad OV, Shevchenko GS. Spring barley varieties for the modern agri-

- cultural industry. Bul. of the Science Provision of Agribusiness in the Kharkiv region. 2014. 17: 97–101.
15. Popov SI, Kobizeva LN, Zviagin AF, Ryabchun VK, Yegorov DK, Golik OV, Shchipak GV, Vasko NI, Bezugliy IM, Sivenko VI et al. A catalog of varieties and hybrids of field crops. From traditions to innovations. Kharkiv. 2013. 44–57.
16. State Register of plant varieties suitable for dissemination in Ukraine in 2014 (extract 19.08.2014): official addition. Kyiv. 2014. 30–36.

СОРТООТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ СОРТОВ ЯЧМЕНЯ ЯРОВОГО СЕЛЕКЦИИ ИНСТИТУТА РАСТЕНИЕВОДСТВА ИМ. В. Я. ЮРЬЕВА НААН ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЛЕВОГО ИНСПЕКТИРОВАНИЯ

Васько Н. И., Важенина О. Е., Козаченко М. Р., Наумов А. Г., Солонечный П. Н., Солонечная О. В., Шевченко А. С., Зимогляд А. В., Садовой А. А., Петухова И. А.
Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН

Ключевые слова: ячмень яровой, визуальная оценка, примесь, семеноводство, полевое инспектирование, сортоотличительный признак, сортополка

Сохранение сортовой чистоты, то есть ценных хозяйственных и биологических свойств сорта, является наиважнейшим заданием семеноводства. Сортовые прополки ячменя осложняются тем, что в производстве используются лишь несколько его разновидностей – *nutans*, *medicum*, *submedicum*, *deficiens*, *inermis*, *pallidum*, *rikotense*. Из них около 90 % сортов относятся к разновидности *nutans*.

Цель. Определение характерных сортоотличительных признаков для облегчения визуальной идентификации примесей других сортов в посевах ячменя ярового селекции Института растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН (ИР им. В. Я. Юрьева) в помощь инспекторам семенных инспекций и агрономам-семеноводам.

Методика. Исследования проводили в конкурсном сортоиспытании ячменя ярового ИР им. В. Я. Юрьева НААН. Степень проявления сортоотличительных признаков определяли по дескрипторам UPOV и методике полевых исследований экспертизы на ООС (отличительность, однородность, стабильность). По ним сорт ячменя ярового характеризуется по 40 признакам. Описание сорта составляли при передаче на государственное сортоиспытание, официальное описание получали из Украинского Института экспертизы сортов растений (УИЭСР).

Результаты. К разновидности *medicum* относится только сорт Козван, его легко идентифицировать по гладким остям. К разновидности *submedicum* относятся Етикет, Взірець, Здобуток. Между собой они легко отличаются по следующим признакам: у сорта Етикет очень сильные интенсивность антоциановой окраски кончиков остей и восковой налет на колосе, положение стерильного колоска отклоненное. У сорта Здобуток длинный (10,5–11,5 см) колос, Взірець характеризуется параллельным положением стерильных колосков.

Наиболее многочисленная группа (12 сортов) относится к разновидности *nutans*. Визуально их сложно различить, но все же и они имеют некоторые отличия. Так, сорт Инклюзив – раннеспелый, Доказ, Аспект – среднепоздние. Очень сильно окрашены кончики остей у сортов Инклюзив, Алегро, Парнас, Доказ, Мальовничий, совсем не окрашены у сорта Виклик. Слабый восковой налет на колосе имеют сорта Скарб, Перл, Виклик, Пан. Короткий колос (5,0–6,0 см) у сорта Аграрій, длинный (10,5–11,5 см) у сорта Инклюзив. Параллельное расположение стерильных колосков у сорта Доказ.

Выводы. По предложенным нами морфологическим признакам очень хорошо выделяются сортовые примеси в посевах основного сорта. Это облегчит визуальное полевое инспектирование сортовых семенных посевов ячменя ярового селекции ИР им. В. Я. Юрьева НААН и в итоге – сохранение сортовой чистоты на нужном уровне.

CULTIVAR TRAITS OF SPRING BARLEY CULTIVARS BRED AT THE PLANT PRODUCTION INSTITUTE NAMED AFTER YURYEV V. YA. OF NAAS TO IMPROVE EFFICIENCY OF FIELD INSPECTIONS

Vasko N. I., Vazhenina O. E., Kozachenko M. R., Naumov O. G., Solonechnyi P. M., Solonechna O. V., Shevchenko G. S., Zimoglyad O. V., Sadovoy O. O., Petukhova I. A.

Plant Production Institute named after Yuryev V. Ya. of NAAS

Keywords: spring barley, visual assessment, rogue, seed production, field inspection, cultivar trait, weeding of plants of other varieties

Preservation of cultivar purity, that is valuable economic and biological properties of a variety, is one of the most important tasks of seed production. Weeding of plants of other varieties of barley is complicated by the fact that the production only uses few of its varieties - *nutans*, *medicum*, *submedicum*, *deficiens*, *inerme*, *pallidum*, *rikotense*. Of these, about 90% of cultivars belong to the variety *nutans*.

Aim. Determination of specific cultivar traits to facilitate visual identification of rogues from other varieties in crops of spring barley bred at the Plant Production Institute named after Yuryev V. Ya. of NAAS in order to help seed inspectors and agronomists-seed producers.

Methods. The investigations were carried out in a competitive cultivar trial of spring barley at the Plant Production Institute named after Yuryev V. Ya. of NAAS. The degree of manifestation of cultivar traits was determined by UPOV descriptors and methods of field examination for EUS (evenness, uniformity, stability). According to this, a spring barley cultivar is characterized by 40 traits. The description of a cultivar was compiled upon transfer to the state cultivar testing; the official description was obtained from the Ukrainian Institute of Examination of Plant Varieties.

Results. The cultivar Kozvan is the only one pertaining to the variety *medicum*, it is easy to identify by smooth awns. The variety *submedicum* includes Etiket, Vzirets, Zdobutok. Between themselves, they are easily distinguished by the following traits: awn tips in the cultivar Etiket have very intensive anthocyanin pigmentation, and ears have waxy coating; the position of sterile spikelets is deviated. The cultivar Zdobutok has long (10.5-11.5 cm) ears, Vzirets is characterized by parallel location of sterile spikelets.

The largest group (12 cultivars) pertains to the variety *nutans*. They are difficult to distinguish visually, but they still have some differences. Thus, the cultivar Inklyuziv is early ripening; Dokaz and Aspekt are mid-ripening. Awn tips are strongly colored in the cultivars Inklyuziv, Alegro, Parnas, Dokaz, Malyovnychy; the cultivar Vyklyk has colorless awn tips. The cultivars Skarb, Perl, Vyklyk, Pan have weak waxy coating on ears. A short ear (5.0-6.0 cm) is typical for the cultivar Agrariy, a long ear (10.5-11.5 cm) – for the cultivar Inklyuziv. Parallel arrangement of sterile spikelets is seen in the cultivar Dokaz.

Conclusions. We suggested morphological traits that distinguish rogues in crops of the major cultivar very well. This will facilitate the visual field inspection of cultivar seed crops of spring barley bred at the Plant Production Institute named after Yuryev V. Ya. of NAAS and ultimately – preservation of cultivar purity at the desired level.