

Schübl.), пшениці туранської (*Triticum turgidum* L. subsp. *turanicum* (Jakubz.) Á. Löve & D. Löve) критеріям відмінності, однорідності та стабільності;

Методику визначення відповідності сортів тритикале (*Triticosecale* Witt.) критеріям відмінності, однорідності та стабільності;

Методику визначення відповідності сортів ячменю звичайного (*Hordeum vulgare* L.) критеріям відмінності, однорідності та стабільності.

Адаптація методик здійснена відповідно до технічних документів UPOV: TG /58/7 Rev, 2020-12-17 + 2022-25-10; TG /20/11, 2018-10-30; TG /2/7 Rev, 2009-04-01 + 2023-10-24; TG/3/12 Rev., 2017-04-05 + 2022-10-25; TG/3/12 Rev., 2017-04-05 + 2022-10-25; TG/3/12 Rev., 2017-04-05 + 2022-10-25; TG TG/120/4, 2012-03-28; TG TG/121/4, 2020-05-20; TG/19/11, 2018-09-20.

Методики зазнали корегувань щодо мінімальної кількості насіння на один пункт дослідження закладу експертизи, доповнено новими вимогами щодо визначення однорідності, стабільності, допустимої кількості нетипових рослин для сортів, ліній та гібридів, рекомендаціями щодо оцінки відмінності гібридів.

Таблицю ознак сортів групи зернових культур доповнено новими ознаками колосу, та розширено ступенями їх проявлення з відповідними кодами прояву. Оновлено сорти-еталони, які рекомендовано використовувати під час проведення експертизи нових сортів, для чіткої реєстрації проявлення ознак та гармонізованого опису сорту.

Методики доповнені поясненнями, світлинами та ілюстраціями до окремих ознак. Уточнені вимоги проведення досліджень на колосових і рядкових ділянках із вивчення типу розвитку рослин. Внесено зміни стосовно методів та способів спостережень за деякими ознаками і типів ділянок в Таблиці ознак. Так, спостереження на інбредних лініях і простих гібридах жита посівного проводять на групі рослин, тоді як на перехреснозапильних сортах, інших типах гібридів (за виключенням простих гібридів, отриманих від інбредних ліній) і синтетичних сортах жита посівного спостереження проводять на окремих рослинах.

З метою полегшення оцінки відмінності враховані нові групуючі ознаки, які наведені в чинних технічних документах UPOV певних ботанічних таксонів та використовуються країнами-членами UPOV. Внесено уточнення у Таблицю ознак щодо фаз росту і розвитку рослин в які необхідно здійснювати спостереження.

Приведення методик зернової групи до рекомендованих технічних документів UPOV забезпечує гармонізований підхід до проведення експертизи сортів рослин на відмінність, однорідність та стабільність в Україні на основі принципів, визнаних міжнародною спільнотою, та здійснення обміну результатами досліджень між країнами-учасницями Міжнародної Конвенції з охорони нових сортів рослин.

**Ключові слова:** методика, експертиза, відмінність, однорідність, стабільність, зернової культури.

УДК 633.11

**ЛЯШЕНКО С. О.\***, **КУЛИК Т. Є.**, **ТОПЧІЙ О. В.**

Український інститут експертизи сортів рослин, вул. Горіхуватський шлях, 15, м. Київ, Україна

\*email: 17041@ukr.net

## ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ (ДВОРУЧКИ)

Пшениця – злакова культура, один з основних продуктів харчування для мільйонів людей усього світу, яку вирощують близько 10000 років. У сучасному світі в пшениці розрізняють біологічні форми, такі як озима, яра та дворучка. Через зміну кліматичних умов, важливу роль відіграють сорти пшениці дворучки в регіонах з помірною зимою, а це – вся територія України, де вони нормально ростуть, розвиваються і дають високий врожай, як при весняному посіві, так і при озимому.

З метою вивчення показників якості сорту пшениці дворучки та напрямку її використання польові дослідження проводились на дослідних полях філій Українського інституту експертизи сортів рослин (далі – УІЕСР) відповідно до «Методики проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на придатність для поширення в Україні. Загальна частина», «Методики проведення експертизи сортів рослин групи зернових, круп'яних та зернобобових на придатність до поширення в Україні» в ґрунтово-кліматичних зонах Степ, Лісостеп, Полісся. Лабораторні дослідження

проводились в лабораторії показників якості сортів рослин УІЕСР відповідно до «Методики проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на придатність до поширення в Україні. Методи визначення показників якості продукції рослинництва»

Сорт пшениці м'якої (дворучки) 'БГ Ікона' досліджувався за ярого та озимого типу розвитку і має відмінності за результатами проведених досліджень. Сорт пшениці ярого посіву менш врожайний, ніж озимого. В середньому урожайність пшениці м'якої (дворучки) ярого посіву низька і становить – 34,4 ц/га, в той час, як урожайність озимого посіву на 21,7 ц/га більша, ніж ярого, що складає – 56,1 ц/га. Найвищу урожайність отримали в ґрунтово-кліматичній зоні Лісостепу, в озимому посіві – 64,2 ц/га, ярому – 43,7 ц/га. В ґрунтово-кліматичних зонах Степ та Полісся урожайність в середньому – 41,0 та 63,1 ц/га за озимого типу розвитку та 25,7 і 33,8 ц/га ярого, відповідно.

Одна з найважливіших ознак пов'язаних з врожайністю, що має велике значення при харак-

теристичі якості зерна пшениці – це маса 1000 зерен. За показником маси 1000 зерен сорт пшениці м'якої (дворучки) 'БГ Ікона' за озимого та ярого типу розвитку в середньому має 41,6 і 39,1 г, що відносить насіння за розміром до середнього.

За показником природи характеризують борошномельні якості зерна, його виповненість. Чим більше виповненість зерна, тим більше натура і відповідно більші показники вмісту білка та масової частки сирової клейковини. Сорт 'БГ Ікона' в середньому має високу природу зерна – 788 г/л і 777 г/л при озимому та ярому посіві.

Одним із основних показників якості пшениці є вміст білка. Сорт пшениці 'БГ Ікона' має вищі значення вмісту білка при ярому посіві. Так у ґрунтово-кліматичних зонах Степ, Лісостеп, Полісся вміст білка в середньому становить в озимому посіві – 14,8%, 14,4% і 14,4%, а в ярому – 17,1%, 16,3%, 16,2%, відповідно.

Відповідно до класифікатора показників якості ботанічних таксонів, сорти яких проходять експертизу на придатність до поширення, вміст білка за озимого типу розвитку вище середнього, за ярого – високий. Найвищі значення вмісту білка при обох посівах пшениці м'якої (дворучки) були в ґрунтово-кліматичній зоні Степу – 17,1% і 14,8%.

Крім вмісту білка, важливим показником якості зерна є кількість та якість клейковини. За даними лабораторних досліджень в пшениці м'якій (дворучці) 'БГ Ікона' ярого типу розвитку вміст клейковини високий в усіх ґрунтово-кліматичних зонах: Степ – 35,4%, Лісостеп – 33,3%, Полісся – 33,1%, в пшениці озимого типу в зоні Степ і Полісся вище середнього – 28,9%, в зоні Лісостеп середнє – 27,4%, відповідно до класифікатора показників якості ботанічних таксонів.

Сорт 'БГ Ікона' за якістю сирової клейковини в середньому має 75 у.о. при ярому посіві та 65 у.о. при озимому. За результатами клейковина відноситься до I групи якості, що характеризує її як добра клейковина і класифікують до сильних пшениць.

За кількістю і якістю клейковини, водопоглинаючою здатністю борошна, фізичними властивостями тіста оцінюють силу борошна. Сила бо-

рошна є основним фактором, що визначає його хлібопекарські властивості. Сорт пшениці м'якої (дворучки) проявив себе за хлібопекарськими якостями в ярому посіві, маючи в середньому високі показники сили борошна: Степ – 450 о.а., Лісостеп – 427 о.а., Полісся – 434 о.а. При лабораторній випічці хліб мав більший об'ємний вихід: Степ – 1205 мл, Лісостеп – 930 мл, Полісся – 955 мл. За результатами цих показників сорт пшениці м'якої дворучки за ярого типу розвитку відносять до сильних пшениць, що характеризує його як добрий поліпшувач. Сильне борошно містить високий вміст білка, має високу водопоглинаючу здатність, утворює велику кількість клейковини. Особлива цінність сильних пшениць в тому, що борошно з цього зерна може поліпшувати якість хліба слабкої пшениці при випіканні в суміші з нею.

При озимому посіві даний сорт пшениці м'якої (дворучки) в різних ґрунтово-кліматичних зонах вирощування в середньому мав менші борошномельні та хлібопекарські властивості, де значення показників сили борошна та об'єму хліба становить в Степу – 343 о.а., 940 мл, в Лісостепу – 355 о.а., 910 мл, Полісся – 266 о.а., 920 мл. За результатами лабораторних досліджень в зоні Степу та Лісостепу сорт за якістю відноситься до сильної пшениці, що характеризує його як задовільний поліпшувач, а в зоні Полісся – до цінної пшениці, що має добрі фізико-хімічні властивості та хлібопекарські якості. З борошна цінних пшениць випікають хліб доброї якості, але його не використовують для поліпшення борошна слабких пшениць.

За результатами лабораторних досліджень сорту 'БГ Ікона' перевага за якістю при ярому посіві в усіх ґрунтово-кліматичних зонах вирощування. Сорт має вищі значення вмісту білка на 2,0%, кількості клейковини на 5,5%, якості клейковини на 10 од. ВДК, сили борошна на 116 о.а., об'ємного виходу хліба на 110 мл, ніж за озимого типу розвитку, де спостерігаються нижчі технологічні показники якості.

**Ключові слова:** пшениця м'яка (дворучка); вміст білка; сила борошна; об'ємний вихід хліба; вміст та якість клейковини.