

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства аграрної
політики та продовольства
України
16 грудня 2016 року № 547

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЕКСПЕРТИЗИ СОРТІВ РОСЛИН**

**МЕТОДИКА
ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРТИЗИ СОРТІВ РОСЛИН ГРУПИ
ЗЕРНОВИХ НА ВІДМІННІСТЬ, ОДНОРІДНІСТЬ І СТАБІЛЬНІСТЬ**

ЗМІСТ

МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРТИЗИ НА ВОС (ЗЕРНОВІ)

1. Жито посівне.....	4
2. Кукурудза звичайна.....	18
3. Овес посівний і голозерний.....	39
4. Пшениця м'яка.....	52
5. Пшениця спельта, пшениця шарозерна.....	71
6. Пшениця тверда, пшениця полба звичайна.....	86
7. Пшениця щільноколоса.....	105
8. Тритикале.....	123
9. Ячмінь звичайний.....	139

ДОДАТКИ

1. Типи ділянок для вівса посівного й голозерного, пшениці м'якої, пшениці шарозерної, пшениці спельти, пшениці полби звичайної, пшениці твердої, ячменю звичайного.....	159
2. Необхідна кількість рослин вівса посівного й голозерного, пшениці м'якої, пшениці шарозерної, пшениці спельти, пшениці полби звичайної, пшениці твердої, ячменю звичайного для експертизи на ВОС.....	160
3. Десятковий код для визначення стадій розвитку злакових видів.....	161

Методика

проведення експертизи сортів жита посівного (*Secale cereale* L.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Secale cereale* L.

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння

2.1 Компетентний орган визначає скільки, якої якості, коли й куди постачається насіння для експертизи сорту.

2.2 Мінімальна кількість насіння на один заклад експертизи має становити 5 кг для гібридів і перехреснозапилених сортів, 1,5 кг – для інбредних ліній. Для гібридів додатково надсилається 1,5 кг насіння кожного батьківського компонента (інбредної лінії).

2.3 Насіння має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не пошкодженим шкідниками та відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо посівних і сортових характеристик.

2.4 Насіння нічим не обробляють.

3. Метод експертизи

3.1 **Тривалість експертизи.** Польові дослідження для всіх категорій сортів (гібридів F1, ліній, вільнозаплених сортів), на які набуваються права, мають тривати щонайменше два незалежні вегетаційні цикли. За необхідності експертизу продовжують на третій.

З метою оцінки однорідності та стабільності гібридів першого покоління F1 разом з гібридом, заявленим для набуття прав, мають бути надані батьківські компоненти: для простого гібриду – дві вихідні лінії, трилінійного гібриду – простий гібрид та три лінії, подвійного гібриду – два простих гібриди та чотири лінії, які є складовими простих гібридів.

Якщо гібрид, який подається для набуття прав, містить у своєму складі зареєстровану лінію (успішно пройшла експертизу на відмінність, однорідність та стабільність і має офіційний морфологічний опис) – польові дослідження вище зазначеної лінії тривають один незалежний цикл.

У випадку, коли лінія входить як батьківський компонент до складу декількох гібридів одного заявника, її польові дослідження з визначення ознак, наведених у пункті 7 даної методики, здійснюють один раз.

3.2 **Місце експертизи.** Експертизу проводять у двох закладах експертизи (основному та додатковому).

3.3 **Умови для проведення експертизи.** Експертизу виконують за умов, що забезпечують задовільний ріст і розвиток рослин, і достатнє виявлення характерних

ознак сорту. Оптимальну стадію розвитку рослин для оцінки кожної ознаки вказано цифрами в другій колонці Таблиці ознак і описано в поясненні до неї.

3.4 План експертизи. Планують такий розмір ділянок, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожна експертиза загалом має включати спостереження за рядковими ділянками (600 рослин розподіляються між двома повтореннями) і пунктирними ділянками (60 окремих рослин, поділених на два повторення). Для вирішення окремих питань уводять додаткові ділянки. Окремі ділянки для обстежень і вимірювань можуть бути використані лише за ідентичних умов довкілля.

Типи ділянок

Тип ділянки	Назва ділянки	Вид експертизи	Примітка
А	рядкова	відмінність однорідність	Висівають першого та другого років експертизи насінням заявника відповідно до року врожаю
А ₁	рядкова	стабільність	Висівають на другий рік експертизи насінням заявника першого року врожаю
Б	пунктирна	відмінність однорідність	Висівають першого та другого років експертизи насінням заявника за роками врожаю

А, Б – у двох повтореннях;

А₁ – в одному повторенні.

Необхідна кількість рослин жита посівного для експертизи на ВОС

Тип ділянки	Схема розміщення рослин		Кількість рослин, шт.			
	ширина міжряддя, см	відстань між рослинами в рядку, см	на ділянці, шт.	для обліку на:		
				відмінність	однорідність	стабільність
Перший рік експертизи						
А	20,0	≈2,0	600	600	600*	-
Б	40,0	25,0	60	60	60	-
Другий рік експертизи						
А	20,0	≈2,0	600	600*	600*	600*
А ₁	20,0	≈2,0	600	-	-	300
Б	40,0	25,0	60	60	60	-

* за візуальної одноразової оцінки групи рослин

3.5 Метод дослідження. Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу виявлення ознак (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ). Тип виявлення ознаки проставлено в першій колонці Таблиці ознак.

Рекомендований метод спостереження за ознаками вказано в другій колонці Таблиці ознак:

MG: разове вимірювання групи рослин або частин рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання групи попередньо визначених рослин або частин рослин, на яких протягом вегетації здійснюють усі вимірювання кількісних ознак (наприклад, довжина);

VG: візуальна разова оцінка групи рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених рослин або частин рослин;
L – лабораторні дослідження.

3.6 Кількість рослин / частин рослин. Експертизі підлягає щонайменше 600 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 60 рослин або частин 60 рослин;

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 60 рослин або частин 60 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 600 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 60 рослин або частин 60 рослин.

4. Оцінка відмінності, однорідності і стабільності

Для оцінки виявлення відмінності й однорідності використовують ознаки, наведені в Таблиці ознак, і коди (1–9), необхідні для електронного опрацювання даних. Сукупність цих кодів складає кодову формулу сорту і використовується для формування групи подібних сортів.

4.1 Експертиза на відмінність

Сорт відповідає умові відмінності, якщо за виявленням ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою. Експертизу на відмінність проводять після отримання результатів морфологічного опису першого року. Якщо сорт-кандидат може бути вирізненим з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнити сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

4.2 Експертиза на однорідність

Сорт вважається однорідним, якщо з урахуванням особливостей його розмноження рослини сорту залишаються достатньо подібними за своїми основними ознаками, визначеними під час морфологічного опису.

Для оцінки однорідності батьківських ліній і простих гібридів приймається популяційний стандарт 0,5% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 600 рослин допускається шість нетипових.

У вибірці зі 100 рослин або частин рослин приймається популяційний стандарт 2% за рівня ймовірності 95%. Допускається п'ять нетипових рослин. У вибірці з 60 рослин або частин рослин приймається популяційний стандарт 2% за рівня ймовірності 95%. Допускається три нетипові рослини.

4.2.1 Нетипові рослини позначають стрічками, етикетками тощо. За відсотком нетиповості встановлюють однорідність сорту.

4.3 Експертиза на стабільність

Сорт вважається стабільним, якщо його основні ознаки, відзначені в Описі, залишаються незмінними після неодноразового розмноження чи, у разі особливого циклу розмноження, наприкінці кожного такого циклу.

Зазвичай, коли сорт однорідний, він може вважатися стабільним.

5. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Для групування рекомендовано такі ознаки:

- Рослина: плоїдність (ознака 1);
- Тип розвитку (ознака 22).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами необхідно висівати сорти-еталони.

6. Умовні позначення

(*) – ознаки, позначені зірочкою, завжди залучаються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови довілля це унеможливають;

(+) – вказує на те, що до цієї ознаки надано пояснення або ілюстрації після Таблиці ознак.

7. Таблиця ознак сортів жита посівного

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони озимий
1	2	3	4	5
1. (*) (+) PQ	Рослина: плоїдність VS L	диплоїд	2	Синтетик 38, Дозор, Інтенсивне 95
		тетраплоїд	4	Древлянське
2. (+) PQ	Зернівка: забарвлення алейронового шару VS L 00	світле	1	Дозор
		темне	2	Клич, Інтенсивне 95, Велитень
3. (*) (+) QN	Колеоптіль: інтенсивність антоціанового забарвлення VS L 10–11	відсутня або дуже слабка	1	
		слабка	3	Матадор, Пікассо, Ірина
		помірна	5	Хлібне
		сильна	7	Синтетик 38, Юр'івець
		дуже сильна	9	Велитень, Первісток, Полі 2
4. (+) QN	Колеоптіль: за довжиною MG L 12–13	дуже короткий	1	
		коротки	3	Древлянське, Пікассо, Синтетик 38
		середній	5	Паллада, Дозор, Інтенсивне 95
		довгий	7	Ірина
		дуже довгий	9	
5. (+) QN	Прапорцевий листок: півхв за довжиною MG (A) 12–13	дуже коротка	1	
		коротка	3	Синтетик 38
		середня	5	Паллада, Дозор, Велитень
		довга	7	Первісток
		дуже довга	9	
6. (+) QN	Прапорцевий листок: пластинка за довжиною MG (A) 12–13	дуже коротка	1	
		коротка	3	Синтетик 38, Пікассо
		середня	5	Дозор, Велитень, Інтенсивне 95
		довга	7	Protector
		дуже довга	9	
7. (*) (+) PQ	Рослина: габітус MG (A) 25–29	прямий	1	Клич, Дозор
		напівпрямий	3	Древлянське, Первісток, Синтетик 38
		напіврозлогий	5	Інтенсивне 95, Ірина, Велитень
		розлогий	7	Calypso
		сланкий	9	

1	2	3	4	5
8. (*) (+) QN	Прапорцевий листок: восковий наліт на піхві VG (A) 50–60	відсутній або дуже слабкий	1	Дозор Пікассо, Ірина, Синтетик 38 Велитень, Клич Amando
		слабкий	3	
		помірний	5	
		сильний	7	
		дуже сильний	9	
9. (*) (+) QN	Час початку колосіння MG (A) 52	дуже ранній	1	Матадор Первісток Велитень, Юр'івець, Синтетик 38 Клич, Паллада
		ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
		дуже пізній	9	
10. (*) QN	Підпрапорцевий листок: пластинка за довжиною MG (A) 60–69	дуже коротка	1	Ірина Паллада, Пікассо Первісток, Юр'івець, Синтетик 3 Клич, Дозор, Інтенсивне 95 Древлянське
		коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
		дуже довга	9	
11. QN	Підпрапорцевий листок: пластинка за шириною MG (A) 60–69	дуже вузька	1	Ірина Amando Інтенсивне 95, Клич Синтетик 38
		вузька	3	
		середня	5	
		широка	7	
		дуже широка	9	
12. (*) QN	Колос: сизий наліт VS (A) 69–75	відсутній або дуже слабкий	1	Ірина Дозор, Велитень Хлібне, Інтенсивне 95, Синтетик 38 Древлянське, Клич Motto
		слабкий	3	
		помірний	5	
		сильний	7	
		дуже сильний	9	
13. (*) (+) QN	Соломина: опушення під колосом VS (A) 70–85	відсутнє або дуже слабке	1	Древлянське, Пікассо Велитень, Юр'івець, Паллада Клич, Інтенсивне 95, Первісток Хлібне
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
14. (*) QN	Рослина: за висотою (разом із колосом і остюками) MG (A) 80–92	дуже низька	1	Інтенсивне 95, Синтетик 38 Паллада, Ірина Первісток Полікросне, Полі 2, Древлянське
		низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
		дуже висока	9	

1	2	3	4	5
15. QN	Соломина: відстань між верхнім вузлом та колосом MG (A) 80–92	дуже коротка	1	Юр'івець, Синтетик 38
		коротка	3	Пікассо
		середня	5	Первісток, Дозор, Древлянське
		довга	7	Клич
		дуже довга	9	Полі 2
16. QN	Колос: за довжиною (без остюків) MS (A) 80–92	дуже короткий	1	
		короткий	3	Первісток, Пікассо
		середній	5	Інтенсивне 95, Синтетик 38
		довгий	7	Паллада
		дуже довгий	9	Дозор, Клич
17. (* (+) QN	Колос: за щільністю MS (A) 80–92	дуже нещільний	1	
		нешільний	3	Пікассо, Юр'івець
		середній	5	Ірина, Інтенсивне 95, Синтетик 38
		щільний	7	Дозор, Велидень
		дуже щільний	9	Клич, Паллада
18. (* (+) QN	Колос: положення в просторі VS (A) 90–92	пряме	1	
		напівпряме	3	Матадор, Древлянське
		горизонтальне	5	Первісток, Юр'івець
		напівпохиле	7	Дозор, Велидень, Синтетик 38
		похиле	9	Хлібне, Ірина, Полі 2
19. (* (+) QN	Зернівки: маса 1000 шт. MG (A) 90–92	дуже мала	1	
		мала	3	Полі 2
		середня	5	Первісток, Клич, Інтенсивне 95
		велика	7	Паллада, Ірина, Синтетик 38, Пікассо
		дуже велика	9	Древлянське
20. (* (+) QN	Зернівка: за довжиною MG (A) 92	дуже коротка	1	
		коротка	3	Uso
		середня	5	Пікассо, Первісток, Синтетик 38
		довга	7	Ірина, Дозор
		дуже довга	9	
21. (+) QN	Зернівка: забарвлення у фенолі VS L 92	відсутнє або дуже світле	1	Інтенсивне 95, Велидень
		світле	3	Древлянське
		помірне	5	Пікассо, Первісток, Юр'івець
		темне	7	Ірина, Полі 2
		дуже темне	9	Синтетик 38

1	2	3	4	5
22. (+) (*) PQ	Тип розвитку VG	озимий	1	Farino
		дворучка (альтернативний)	2	
		ярий	3	Sorom

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів жита посівного

До 1. Рослина: плоїдність.

Визначається підрахунком хромосом не менше, ніж у 2×50 паростків.

До 2. Зернівка: забарвлення алеїронового шару.

Визначається візуально не менше, ніж у 100 зернівок.

До 3. Колеоптіль: інтенсивність антоціанового забарвлення.

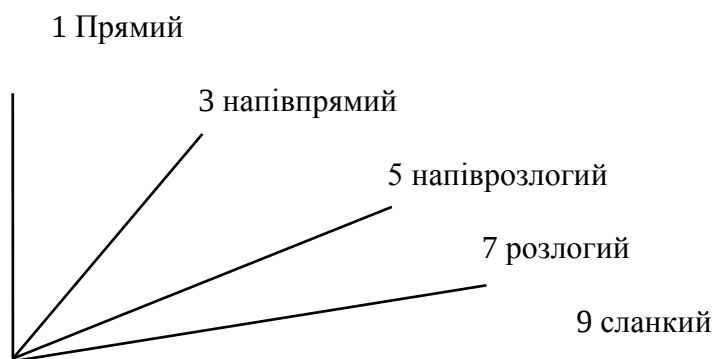
Антоціанове забарвлення визначають візуально в лабораторії. Для цього 100 зерен розкладають на вологий фільтрувальний папір і пророщують за температури $+15...+16^{\circ}\text{C}$ у темряві. За досягнення довжини колеоптилів близько 1 см (через 5–6 діб), рослини освітлюють 4 доби з інтенсивністю близько 13000–15000 Lux за кімнатної температури ($18...19^{\circ}\text{C}$).

До 4–6. Колеоптіль: за довжиною (4), прапорцевий листок: піхва за довжиною (5), пластинка за довжиною (6).

3×24 зернівки з надісланого на експертизу насіння висівають у багатокоміркові чашки зі стандартним ґрунтом на глибину 1 см. У теплицях за температури 20°C рослини вирощують із додатковим 12-годинним освітленням щодня протягом 12 діб. В одному повторенні вимірюють 20 рослин.

До 7. Рослина: габітус.

Визначають візуально на рослинах пунктирних ділянок за кутом відхилення листків і стебел відносно уявної вертикальної осі.



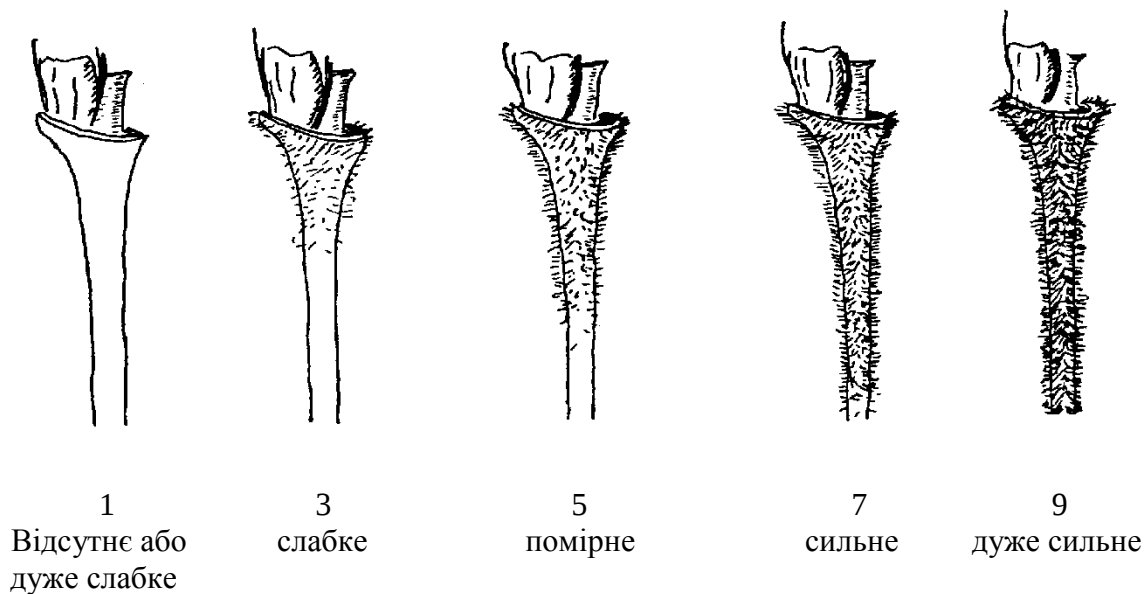
До 8. Прапорцевий листок: восковий наліт на піхві.

Визначають у верхній третині піхви.

До 9. Час початку колосіння.

Для оцінки ознаки через дводенні інтервали відзначають кількість рослин, що досягли фази 52. За цими даними підраховують середній час появи колосів сорту.

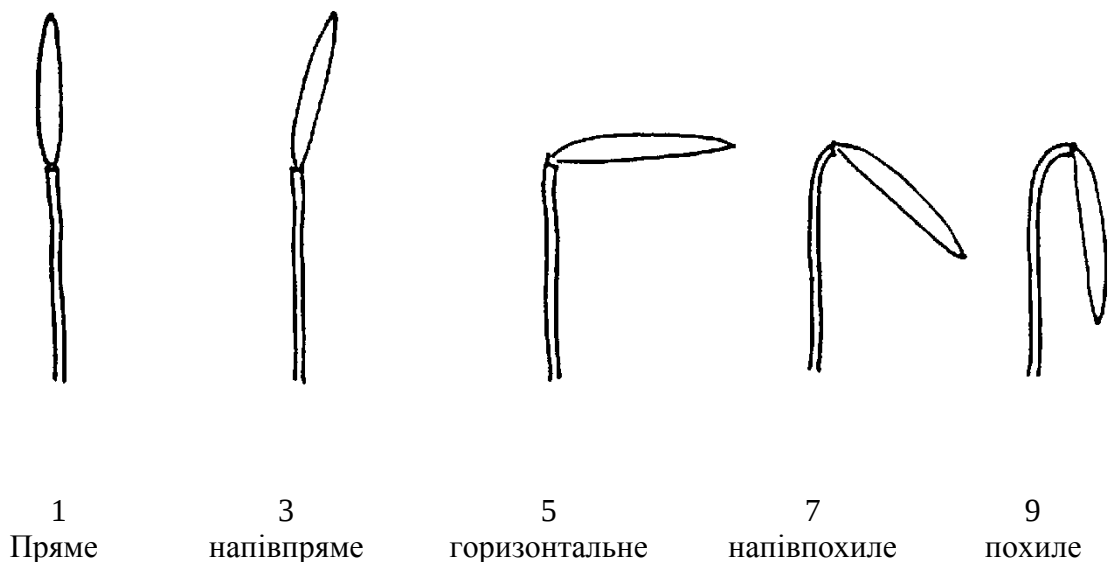
До 13. Соломина: опушення під колосом.



До 17. Колос: за щільністю.

Оцінюють за середньою кількістю сегментів осі на довжину колоса.

До 18. Колос: положення в просторі.



До 19–20. Зернівки: маса 1000 шт. (19). Зернівка: за довжиною (20).

Масу і довжину оцінюють за снопиками, зібраними з кожної рядкової ділянки. Довжину вимірюють на 60 зернівках.

До 21. Зернівка: забарвлення у фенолі.

Визначають, аналізуючи 100 зернівок. Не оброблене хімічно насіння замочують у воді на 16–20 год, підсушують, видаляючи залишкову воду з поверхні; розміщують зернівки боріздками донизу, накривають чашкою з вічком. 2 мл 1%-ого свіжоприготованого розчину фенолу наливають у чашку Петрі на фільтрувальний папір. Витримують чашки з зернівками на денному світлі, уникаючи прямих сонячних променів, за температури +18...+20°C.

Забарвлення визначають через 4 год після додавання до зернівок розчину фенолу.

Принаймні два сорти-еталони варто мати за контроль.

До 22. Тип розвитку.

Визначають за сівби весною. З цією метою засівають по одній ділянці кожного сорту і візуально оцінюють стадії росту до часу досягання озимих сортів.

Озимий тип: переважають рослини без видовженого стебла, нестиглі.

Ярий тип: переважають жовті стиглі рослини.

9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Rye (*Secale cereale* L.) (TG /58/6, UPOV) // Geneva. 1999–03–24. – 27 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg058.pdf

10. Технічна анкета

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {1} з {4}	Номер посилання:
		Дата подання заявки: (не заповнюється заявником)
ТЕХНІЧНА АНКЕТА заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини		
1. Предмет Технічної анкети		
1.1 Ботанічна назва	<i>Secale cereale</i> L.	
1.2 Загальноприйнята назва	Жито посівне	
2. Заявник		
Ім'я		
Адреса		
Телефон №		
Факс №		
E-mail адреса		
Селекціонер (якщо він не заявник)		
3. Назва сорту		
# 4. Інформація щодо схеми селекції та розмноження сорту 4.1 Схема селекції (інформація стосовно схеми селекції) Інбредна лінія [] Простий гібрид [] Трилінійний гібрид [] Подвійний гібрид [] Топ-кросний гібрид [] Перехреснозапильний сорт [] Інше (надати деталі) [] 4.1.1 Схрещування (а) контрольоване схрещування [] (зазначте батьківські сорти) (б) частково відоме схрещування [] (зазначте відомий(і) сорт(и)) (с) невідоме схрещування [] 4.1.2 Мутації (зазначте батьківський сорт) [] 4.1.3 Виявлено й поліпшено [] (зазначте, де й коли виявлено і як поліпшено) 4.1.4 Інше [] (зазначте деталі)		

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {4}		
4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту) 4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням (a) Самозапильний [] (b) Перехреснозапильний (i) популяційні [] (ii) синтетичні сорти [] (c) Гібрид [] (d) Інше [] (зазначте деталі) 4.2.2 Інше [] (зазначте деталі)				
5. Ознаки сорту мають бути позначені (номер у дужках стосується відповідної ознаки в Методиках; просимо виділити найвідповідніший код).				
Ознаки і ступені їх виявлення			Сорти-еталони	Коди
			озимий	
5.1 (1)	Рослина: плоїдність	диплоїд	Синтетик 38, Дозор, Інтенсивне 95	2 []
		тетраплоїд	Древлянське	4 []
5.2 (3)	Колеоптіль: інтенсивність антоціанового забарвлення	відсутня або дуже слабка		1 []
		слабка	Матадор, Пікассо, Ірина	3 []
		помірна	Хлібне	5 []
		сильна	Синтетик 38, Юр'івець	7 []
		дуже сильна	Велитень, Первісток, Полі 2	9 []
5.3 (9)	Час початку колосіння	дуже ранній	Матадор	1 []
		ранній	Первісток	3 []
		середній	Велитень, Юр'івець, Синтетик 38	5 []
		пізній	Клич, Паллада	7 []
		дуже пізній		9 []
5.4 (13)	Соломина: опушення під колосом VS 70-85	відсутнє або дуже слабке		1 []
		слабке	Древлянське, Пікассо	3 []
		помірне	Велитень, Юр'івець, Паллада	5 []
		сильне	Клич, Інтенсивне 95, Первісток	7 []
		дуже сильне	Хлібне	9 []
5.5 (14)	Рослина: за висотою (разом з колосом і остюками) MG 80-92	дуже низька		1 []
		низька	Інтенсивне 95, Синтетик 38	3 []
		середня	Паллада, Ірина	5 []
		висока	Первісток	7 []
		дуже висока	Полікросне, Полі 2, Древлянське	9 []

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {3} з {4}		
Ознаки і ступені їх виявлення			Сорти-еталони	Коди
			озимий	
5.6 (22)	Тип розвитку VG	озимий	Farino	1 []
		дворучка		2 []
		(альтернативний)		
		ярий	Sorom	3 []
6. Подібні сорти та відмінності між ними <i>Просимо використовувати цю таблицю та рядок коментарів для надання інформації щодо того, як Ваш сорт-кандидат відрізняється від сорту (чи сортів), які, на Ваш погляд, є найподібнішими. Ця інформація може допомогти установі провести свою експертизу на відмінність ефективнішим методом.</i>				
Назва(и) сорту(ів), подібного(их) до Вашого сорту-кандидата	Ознака(и), за якою(ими) Ваш сорт-кандидат відрізняється від подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) Вашого сорту-кандидата	
Коментарі:				
# 7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту 7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти вирізнити сорт, крім інформації, що представлена в розділах 5 та 6? Так [] Ні [] (Якщо «так», просимо надати деталі) 7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи? Так [] Ні [] (Якщо «так», просимо надати деталі) 7.3 Інша інформація (використання сорту) (фотографія)				
8. Дозвіл на використання (а) Чи потребує сорт попереднього дозволу на використання за законодавством стосовно охорони довкілля, здоров'я людей та тварин? Так [] Ні [] (б) Чи було одержано такий дозвіл? Так [] Ні [] Якщо відповідь на пункт (б) є позитивною, просимо надати копію дозволу.				
9. Інформація щодо рослинного матеріалу, що має проходити експертизу чи представлений для експертизи. 9.1 Виявлення ознаки або кількох ознак сорту може перебувати під впливом таких чинників, як шкідники чи хвороби, хімічне оброблення (наприклад, ростовими речовинами або пестицидами), стан культури тканини, різні кореневі підщепи, молоді паростки різних фаз розвитку рослини тощо. 9.2 Рослинний матеріал не обробляють нічим, що може вплинути на виявлення ознак сорту, поки компетентний орган не дозволить або не запропонує зробити це. Якщо рослинний матеріал зазнав такого оброблення, про нього має бути надано повну інформацію. Просимо вказати нижче, чи Вам відомо, що рослинний матеріал, який підлягає експертизі, зазнав впливу:				

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {4} з {4}	
(a) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма)		Так []	Ні []
(b) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди)		Так []	Ні []
(c) культури тканини		Так []	Ні []
(d) інших чинників		Так []	Ні []
Просимо надати детальну інформацію щодо пунктів, де Ви вказали «так» (випробування на наявність вірусу чи інших патогенів)			
10. При цьому я заявляю, що, наскільки мені відомо, інформація, наведена в цій формі, є достовірною:			
Ім'я заявника			
Підпис		Дата	

Повноважні органи можуть дозволити включити певну інформацію до конфіденційного розділу Технічної анкети.

Методика

проведення експертизи сортів кукурудзи звичайної (*Zea mays* L.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації**1. Предмет Методики**

Методика стосується всіх сортів виду *Zea mays* L. (за винятком декоративних сортів).

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння

2.1 Компетентний орган визначає скільки, якої якості, коли й куди постачається насіння для експертизи сорту.

2.2 Мінімальна кількість насіння для одного закладу експертизи має становити 1500 шт. насінин (0,6 кг) для ліній та по 1 кг для гібридів і перехреснозапилених сортів. Для гібридів додатково надають 1500 шт. насінин (0,6 кг) кожного батьківського компонента.

2.3 Насіння має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не пошкодженим шкідниками та відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо посівних і сортових характеристик.

2.4 Насіння нічим не обробляють.

3. Метод експертизи

3.1. **Тривалість експертизи.** Польові дослідження для всіх категорій сортів (гібридів F1, ліній, вільнозаплених сортів), на які набуваються права, мають тривати щонайменше два незалежні вегетаційні цикли. За необхідності експертизу продовжують на третій.

З метою оцінки однорідності та стабільності гібридів першого покоління F1 разом з гібридом, заявленим для набуття прав, мають бути надані батьківські компоненти: для простого гібриду – дві вихідні лінії, трилінійного гібриду – простий гібрид та три лінії, подвійного гібриду – два простих гібриди та чотири лінії, які є складовими простих гібридів.

Якщо гібрид, який подається для набуття прав, містить у своєму складі зареєстровану лінію (успішно пройшла експертизу на відмінність, однорідність та стабільність і має офіційний морфологічний опис) – польові дослідження вище зазначеної лінії тривають один незалежний цикл.

У випадку, коли лінія входить як батьківський компонент до складу декількох гібридів одного заявника, її польові дослідження з визначення ознак, наведених у пункті 7 даної методики, здійснюють один раз.

3.2 **Місце експертизи.** Експертизу проводять у двох закладах експертизи (основному та додатковому).

3.3 Умови для проведення експертизи. Експертизу виконують за умов, що забезпечують задовільний ріст і розвиток рослин, і достатнє виявлення характерних ознак сорту. Оптимальну стадію розвитку рослин для оцінки кожної ознаки вказано цифрами в другій колонці Таблиці ознак і описано в поясненні до неї.

3.4 План експертизи. Планують такий розмір ділянок, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожне дослідження має включати щонайменше: 40 рослин для інбредних ліній і простих гібридів; 60 рослин для інших типів гібридів і вільнозапильних сортів, розділених на два повторення.

3.5 Метод дослідження. Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу виявлення ознак (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ). Тип виявлення ознаки проставлено в першій колонці Таблиці ознак.

Рекомендований метод спостереження за ознаками вказано в другій колонці Таблиці ознак:

MG: разове вимірювання групи рослин або частин рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання групи попередньо визначених рослин або частин рослин, на яких протягом вегетації здійснюють усі вимірювання кількісних ознак (наприклад, довжина);

VG: візуальна разова оцінка групи рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених рослин або частин рослин.

3.6 Кількість рослин / частин рослин

Для інбредних ліній і простих гібридів усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 40 рослин або частин 40 рослин;

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 10 рослин або частин 10 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 40 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 40 рослин або частин 40 рослин.

Для інших типів гібридів усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 60 рослин або частин 60 рослин;

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 60 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 60 рослин або частин 60 рослин.

Для вільнозапильних сортів усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 60 рослин або частин 60 рослин;

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 40 рослин або частин 40 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 60 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 60 рослин або частин 60 рослин.

4. Оцінка відмінності, однорідності і стабільності

Для оцінки виявлення відмінності й однорідності використовують ознаки, наведені в Таблиці ознак, і коди (1–9), необхідні для електронного опрацювання. Сукупність цих кодів складає кодову формулу сорту і використовується для формування групи подібних сортів.

4.1 Експертиза на відмінність

Сорт відповідає умові відмінності, якщо за виявленням ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою. Експертизу на відмінність проводять після отримання результатів морфологічного опису першого року. Якщо сорт-кандидат може бути вирізненим з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнити сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

4.2 Експертиза на однорідність

Сорт вважається однорідним, якщо з урахуванням особливостей його розмноження рослини сорту залишаються достатньо подібними за своїми основними ознаками, визначеними під час морфологічного опису.

Для оцінки однорідності інбредних ліній і простих гібридів приймається популяційний стандарт 3% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 40 рослин допускається три нетипові. Крім того, той самий популяційний стандарт і рівень ймовірності приймається у випадку дослідження інбредних ліній перехреснозапилених рослин, материнських ліній простих гібридів (різниця висоти рослин, розміру качана, скоростиглості досліджується через поліморфізм ізоферментів).

Для оцінки однорідності інших типів гібридів і вільнозапилених сортів приймається популяційний стандарт 3% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 60 рослин допускається чотири нетипові.

4.2.1 Нетипові рослини позначають стрічками, етикетками тощо. За відсотком нетиповості встановлюють однорідність сорту.

4.3 Експертиза на стабільність

Сорт вважається стабільним, якщо його основні ознаки, відзначені в Описі, залишаються незмінними після неодноразового розмноження чи, у разі особливого циклу розмноження, наприкінці кожного такого циклу.

Зазвичай, коли сорт однорідний, він може вважатися стабільним.

5. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Для групування рекомендовано такі ознаки:

- Волоть: час цвітіння (ознака 8);
- Волоть: антоціанове забарвлення основи колоскової луски (ознака 9);
- Качан: антоціанове забарвлення шовку (ознака 16);
- Рослина: за довжиною (ознака 24);
- Качан: тип зернівки (ознака 36);

- За винятком сортів з цукровим типом зернівки. Качан: забарвлення низу зернівки (ознака 39);
- Качан: антоціанове забарвлення лусок стрижня (ознака 41).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами необхідно висівати сорти-еталони.

6. Умовні позначення

(*) – ознаки, позначені зірочкою, завжди залучаються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови докільця це унеможливають;

(+) – вказує на те, що до цієї ознаки надано пояснення або ілюстрації після Таблиці ознак.

PC – попкорнові сорти;

SC – цукрові сорти;

(S) – для трилінійних та подвійних гібридів.

7. Таблиця ознак сортів кукурудзи звичайної

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. QN	Перший листок: антоціанове забарвлення півхи VG (S) 14	відсутнє або дуже слабке	1	0674, Jubilee (SC)
		слабке	3	MO17, Puma (SC)
		помірне	5	F252, Gyöngymazsola (SC)
		сильне	7	F244
		дуже сильне	9	
2. (+) PQ	Перший листок: форма верхівки VG 14	загострена	1	
		від загостреної до округлої	2	0674
		округла	3	Empire (SC), F816
		від округлої до лопатоподібної	4	F259, Merkur (SC)
		лопатоподібна	5	EP1
3. QN	Листок: інтенсивність зеленого забарвлення VG 51–59	слабка	1	W 182E
		помірна	2	Empire (SC), F816
		сильна	3	GSS 3287 (SC), W401
4. (+) QN	Листок: хвилястість краю пластинки VG (a) 51–59	відсутня або дуже слабка	1	F2
		помірна	2	F252, Puma (SC)
		сильна	3	Empire (SC), F259
5. (+) QN	Листок: кут між листовою пластинкою і стеблом VG (a) 65–69	дуже малий	1	
		малий	3	A188
		середній	5	F66, GH2547 (SC)
		великий	7	F186, Spirit (SC)
		дуже великий	9	
6. (+) QN	Листок: положення пластинки в просторі VG (a) 65–69	пряме	1	WD36
		ледь похиле	3	A654, Bonus (SC)
		помірно похиле	5	Jubilee (SC), W117
		сильно похиле	7	W79A
		поникле	9	
7. QN	Стебло: зигзагоподібність VG 65–69	відсутня або дуже слабка	1	F2
		слабка	2	F186
		сильна	3	F66

1	2	3	4	5
8. (*) (+) QN	Волоть: час цвітіння MG (b)	дуже ранній	1	
		від дуже раннього до	2	KW1069, Spirit (SC)
		раннього	3	
		ранній	3	Champ (SC), F257
		від раннього до	4	Centurion (SC), F259
		середнього	5	
		середній	5	F522, Zenith (SC)
		від середнього до	6	A632
		пізнього	7	
9. (*) (+) QN	Волоть: антоціанове забарвлення основи колоскової луски VG (S), (b) 65–69	пізній	7	B73
		від пізнього до дуже	8	AM1513
		пізнього	9	
		дуже пізній	9	
		відсутнє або дуже	1	Royalty (SC), W117
		слабке	3	
		слабке	3	Boston (SC), F66
		помірне	5	F107
		сильне	7	EP1
10. (+) QN	Волоть: антоціанове забарвлення колоскових лусок за винятком основи VG (S), (b) 65–69	дуже сильне	9	
		відсутнє або дуже	1	Empire (SC), F259
		слабке	3	
		слабке	3	F2, Royalty (SC)
		помірне	5	Centurion (SC), WD36
		сильне	7	W79A
		дуже сильне	9	
		відсутнє або дуже	1	A654, Empire (SC)
		слабке	3	
11. (+) QN	Волоть: антоціанове забарвлення пиляків VG (S), (b)	слабке	3	F2, Royalty (SC)
		помірне	5	Centurion (SC), W182E
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
		відсутнє або дуже	1	F492
		слабке	3	
		слабке	3	
		помірний	5	EP1, Mv. Aranyos (SC)
		великий	7	Bonus (SC), F186
12. (*) (+) QN	Волоть: кут між головною віссю та бічними гілочками VG (c) 65–69	дуже великий	9	
		пряме	1	El Toro (SC), F257
		ледь похиле	3	
		помірно похиле	5	Empire (SC), F816
		сильно похиле	7	Bonus (SC), F182E
		поникле	9	F66
		відсутні або дуже	1	F7
		мала	3	
		мала	3	F252, Mv. Aranyos (SC)
13. (*) (+) QN	Волоть: положення бічних гілочок у просторі VG (S), (c) 69	середня кількість	5	F244, Kokanee (SC)
		велика	7	A188, Zenith (SC)
		дуже велика	9	Suregold (SC)
		відсутні або дуже	1	
		мала	3	
		мала	3	
		середня кількість	5	
		велика	7	
		дуже велика	9	
14. (*) QN	Волоть: кількість первинних бічних гілочок MS/VG 65–75	відсутні або дуже	1	
		мала	3	
		мала	3	
		середня кількість	5	
		велика	7	
		дуже велика	9	
		відсутні або дуже	1	
		мала	3	
		мала	3	

1	2	3	4	5
15. (+) QN	Качан: час появи шовку MG	дуже ранній	1	Mv. Aranyos (SC)
		від дуже раннього до	2	KW1069, Spirit (SC)
		раннього	3	Champ (SC), F257
		ранній		
		від раннього до	4	F259, Royalty (SC)
		середнього	5	Bonus (SC), F522
		середній		
		від середнього до	6	A632
		пізнього	7	B73
16. (*) QN	Качан: антоціанове забарвлення шовку VG (S) 65	пізній		
		від пізнього до дуже	8	AM1513
		пізнього	9	
		дуже пізній		
		відсутнє або дуже	1	Bonus (SC), F7, F195
		слабке	3	El Toro (SC), F257
		слабке	5	F244, Gyöngymazola (SC)
		помірне	7	W401
		сильне	9	
17. (+) QN	Стебло: антоціанове забарвлення повітряних коренів VG (S) 65–75	дуже сильне		
		відсутнє або дуже	1	F16, Jubilee (SC)
		слабке	3	Puma (SC), W117
		слабке	5	El Toro (SC), WD36
		помірне	7	EP1
		сильне	9	
		дуже сильне		
		відсутнє або дуже	3	F16
		слабке	5	EP1, Royalty (SC)
18. QN	Волоть: розташування колосків за щільністю VG (b) 61–71	середньої щільності	7	Empire (SC), F259
		щільне		
		відсутнє або дуже	1	Jubilee (SC), W401
		слабке	3	F107
		слабке	5	F257
		помірне	7	EP1
		сильне	9	
		дуже сильне		
		відсутнє або дуже	1	Jubilee (SC), F259
19. (+) QN	Листок: антоціанове забарвлення піхви VG (S) 71–75	слабке	3	F816
		слабке	5	W79A
		помірне	7	F257
		сильне	9	
		дуже сильне		
		відсутнє або дуже	1	Jubilee (SC), F259
		слабке	3	F816
		слабке	5	W79A
		помірне	7	F257
20. (+) QN	Стебло: антоціанове забарвлення міжвузлів VG (S) 71–75	сильне	9	
		дуже сильне		
		відсутнє або дуже	1	Jubilee (SC), F259
		слабке	3	F816
		слабке	5	W79A
		помірне	7	F257
		сильне	9	
		дуже сильне		
		відсутнє або дуже	1	Jubilee (SC), F259
21. (+) QN	Волоть: головна вісь за довжиною (від нижньої бічної гілочки до верхівки) MS 71–75	слабке	3	EP1
		коротка	5	Bonus (SC), F244
		середня	7	Empire (SC), F492
		довга	9	
		дуже довга		
		відсутнє або дуже	1	Jubilee (SC), F259
		слабке	3	F816
		слабке	5	W79A
		помірне	7	F257

1	2	3	4	5
22. (*) (+) QN	Волоть: головна вісь за довжиною (від верхньої бічної гілочки до верхівки) MS 71–75	дуже коротка	1	
		коротка	3	EP1
		середня	5	W182E
		довга	7	F492
		дуже довга	9	
23. QN	Волоть: бічна гілочка за довжиною MS (с) 71–75	дуже коротка	1	
		коротка	3	EP1
		середня	5	A632
		довга	7	F492
		дуже довга	9	
24.1 (*) (+) QN	<u>Лише для інбредних ліній та сортів з цукровим або розлусним типом зернівки.</u> Рослина: за довжиною MS 75–85	дуже коротка	1	F7
		коротка	3	Spirit (SC), W117
		середня	5	F244, Puma (SC)
		довга	7	Royalty (SC), WD36
		дуже довга	9	Enterprise (SC)
24.2 (*) (+) QN	<u>Лише для гібридів і сортів, які вільно запилюються, за винятком сортів з цукровим або розлусним типом зернівки.</u> Рослина: за довжиною MS 75–85	дуже коротка	1	
		коротка	3	PR39D23
		середня	5	PR37Y12
		довга	7	DKC5166
		дуже довга	9	
25. (+) QN	Рослина: співвідношення висоти прикріплення верхнього качана до висоти рослини MG 75–85	дуже мале	1	Gyöngymazsola (SC)
		мале	3	F816, Spirit (SC)
		середнє	5	F252, Royalty (SC)
		велике	7	F481
		дуже велике	9	
26. QN	Листок: пластинка за шириною MS (а) 75–85	дуже вузька	1	
		вузька	3	Champ (SC), F16
		середня	5	Empire (SC), F244
		широка	7	Centurion (SC), F481
		дуже широка	9	
27. QN	Качан: ніжка за довжиною VG 75–85	дуже коротка	1	
		коротка	3	Centurion (SC), F259
		середня	5	A654, Jubilee (SC)
		довга	7	F107
		дуже довга	9	
28. (*) (+) QN	Качан: за довжиною MS 92–93 <u>для цукрової</u> 75–79	дуже короткий	1	
		короткий	3	F2
		середній	5	A654, Spirit (SC)
		довгий	7	Empire (SC), M017
		дуже довгий	9	

1	2	3	4	5
29. QN	Качан: діаметр (посередині) MS 92–93 <u>для цукрової</u> 75–79	дуже малий	1	
		малий	3	F7
		середній	5	W117
		великий	7	Centurion (SC), F481
		дуже великий	9	Empire (SC)
30. (+) QN	Качан: форма VG 92–93 <u>для цукрової</u> 75–79	конусна	1	F16, Wombat (SC)
		конусно-циліндрична	2	Centurion (SC), F481
		циліндрична	3	F66, GH2547 (SC)
31. QN	Качан: кількість зернових рядів MS 92–93 <u>для цукрової</u> 75–93	дуже мала	1	
		мала	3	F257
		середня	5	Dessert 73 (SC), F16
		велика	7	B73, Bonus (SC)
		дуже велика	9	
32. QL	<u>Лише для сортів з</u> <u>цукровим або восковим</u> <u>типом зернівки.</u> Качан: кількість забарвлень зерен VG (S), (e) 75–79	одне	1	Jubilee (SC)
		два	2	Eolrukchal-ilho, Serendipity (SC)
33. (*) QN	<u>Лише для сортів з</u> <u>цукровим типом зернівки.</u> Зернівка: інтенсивність жовтого кольору VG, (e) 75–79	слабка	3	Gyöngymazsola (SC)
		помірна	5	Royalty (SC)
		сильна	7	Kokanee (SC)
34. QN	<u>Лише для сортів з</u> <u>цукровим типом зернівки.</u> Зернівка: за довжиною VG, (d) 75–79	коротка	3	
		середня	5	Boston (SC)
		довга	7	GH5704 (SC)
35. (+) QN	<u>Лише для сортів з</u> <u>цукровим типом зернівки.</u> Зернівка: за шириною VG, (d) 75–79	вузька	3	Bonus (SC)
		середня	5	Jubilee (SC)
		широка	7	Mv. Aranyos (SC)
36. (*) (+) QL	Качан: тип зернівки VG (S) (d),(e) 92	кременистий	1	F2
		кременистоподібний	2	F252
		проміжний	3	F107
		зубовидноподібний	4	A654
		зубовидний	5	W182E
		цукровий	6	Jubilee (SC)
		розлусний	7	Iowa Pop (PC)
		восковий	8	
		борошнистий	9	

1	2	3	4	5
37. (*) (+) QN	<u>Тільки сорти з цукровим типом зернівки.</u> Качан: зморшкуватість верхівок зернівок VG (d),(e) 92	слабка	1	Zarja (SC)
		помірна	3	Merkur (SC)
		сильна	5	Dessert 73 (SC)
38. (*) PQ	Качан: забарвлення верхівки зернівки VG (S) (d),(e) 92–93	біле	1	A188, Pure white (SC), Snowbelle (SC)
		жовтувато-біле	2	
		жовте	3	F259
		жовто-оранжеве	4	F2, Gyöngymazsola (SC)
		оранжеве	5	F257, GH 2547 (SC)
		червоно-оранжеве	6	Dynasty (SC)
		червоне	7	
		пурпурове	8	
		коричнювате	9	Zenith (SC)
		синьо-чорне	10	Miheukchal
39. (*) PQ	<u>За винятком сортів з цукровим типом зернівки.</u> Качан: забарвлення низу зернівки VG (S) (d),(e) 92–93	біле	1	F481
		жовтувато-біле	2	A188
		жовте	3	
		жовто-оранжеве	4	F66
		оранжеве	5	EP1
		червоно-оранжеве	6	
		червоне	7	
		пурпурове	8	
		коричнювате	9	
		синьо-чорне	10	
40. (+) QN	<u>Лише для сортів з розлусним типом зернівки.</u> Зернівка: тип розлуснення VG, 93	метелик	1	Robust 97461 (PC)
		проміжний	2	
		кулястий	3	Robust 90252 (PC)
41. (*) (+) QN	Качан: антоціанове забарвлення лусок стрижня VG (S) 93	відсутнє або дуже слабке	1	F2, F257
		слабке	3	F252
		помірне	5	W117
		сильне	7	A632
		дуже сильне	9	

Коди фаз розвитку рослин кукурудзи, в які варто робити спостереження

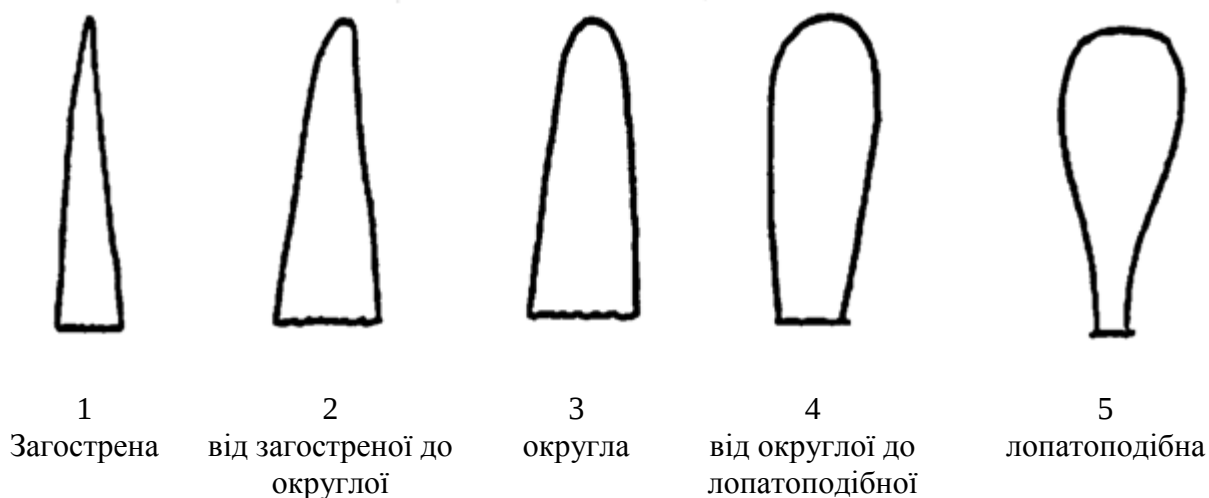
Коди	Загальний опис
14	4 листки розгорнулись; кущіння; видовження стебла; трубкування
<i>Поява суцвіття</i>	
51 (♂, ♀)	Видиме суцвіття
59	Повна поява суцвіття
<i>Цвітіння</i>	
61 (♂, ♀)	Початок цвітіння
65 (♂, ♀)	Середина цвітіння
69	Завершення цвітіння
<i>Молочна стиглість</i>	
71	Зернівка водостигла
73	Рання молочна стиглість
75	Середина молочної стиглості
79 (1)	Зернівка досягла остаточного розміру
<i>Воскова стиглість</i>	
85	М'яка воскова стиглість
<i>Достигання</i>	
92	Зернівка тверда (важко продавити нігтем)
93	Зернівка вдень відокремлюється

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів кукурудзи звичайної

Ознаки обстежують за таким ключем у другій колонці Таблиці ознак, як зазначено нижче:

- (а) обстеження листка, розташованого над верхнім качаном;
- (б) обстеження середньої третини головної гілки волоті;
- (с) обстеження другої знизу гілки волоті;
- (д) обстеження середньої третини найвищого добре розвиненого качана;
- (е) на цю ознаку може мати вплив перехресне запилення. Зокрема, у випадку цукрової та розлусної кукурудзи перехресне запилення має бути попереджене.

До 2. Перший листок: форма верхівки.



До 4. Листок: хвилястість краю пластинки.



1

Відсутня або дуже слабка



2

помірна



3

сильна

До 5, 12. Листок: кут між пластинкою і стеблом (5). Волоть: кут між головною віссю та бічними гілочками (12).

Обстеження проводять не пізніше 30 діб після початку цвітіння волотей.



1

Дуже малий
(до 5°)



3

малий
($\pm 25^\circ$)



5

середній
($\pm 50^\circ$)



7

великий
($\pm 75^\circ$)



9

дуже великий
(понад 90°)

До 6, 13. Листок: положення пластинки в просторі (6). Волоть: положення бічних гілок у просторі (13).

Обстеження проводять не пізніше 30 діб після початку цвітіння волотей.



1

Пряме



3

ледь похиле



5

помірно
похиле



7

сильно похиле



9

поникле

До 8. Волоть: час цвітіння.

Час цвітіння визначається, коли 50% рослин мають видимі пиляки в середній третині головної гілки.

До 9, 10. Волоть: антоціанове забарвлення основи колоскової луски (9), антоціанове забарвлення колоскових лусок за винятком основи (10).



До 11. Волоть: антоціанове забарвлення пиляків.

Обстежують свіжі пиляки на середній третині головної гілки.

До 15. Качан: час появи шовку.

Час появи шовку визначається тоді, коли 50% рослин викинули шовк.

До 17. Стебло: антоціанове забарвлення повітряних коренів.

Обстеження здійснюється, якщо повітряні корені є добре розвиненими, свіжими і присутні у 50% рослин.

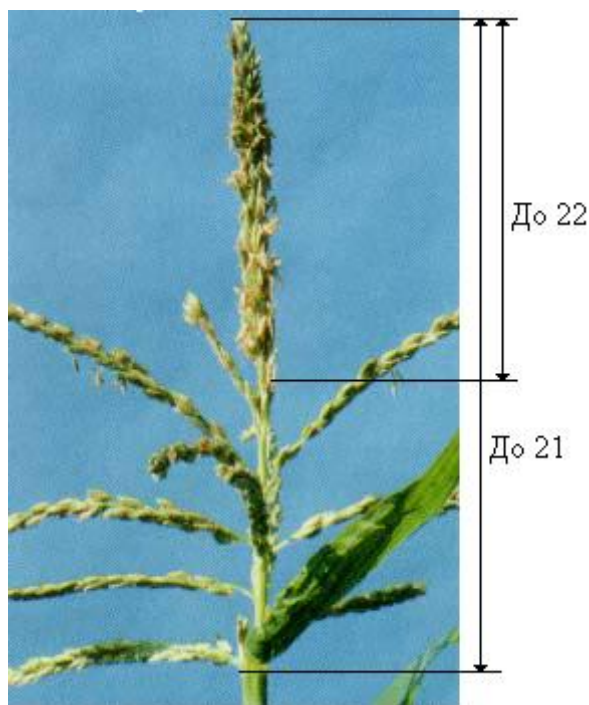
До 19. Листок: антоціанове забарвлення піхви.

Обстежують середню третину рослини.

До 20. Стебло: антоціанове забарвлення міжвузлів.

Обстежують верхню частину від місця прикріплення верхнього качана.

До 21, 22. Волоть: головна вісь за довжиною (від нижньої бічної гілочки до верхівки) (21), головна вісь за довжиною (від верхньої бічної гілочки до верхівки) (22).



До 24.1, 24.2, 25. Лише для інбредних ліній та сортів з цукровим або розлусним типом зернівки: Рослина за довжиною (24.1). Лише для гібридів і сортів, які вільно запилюються, за винятком сортів з цукровим або розлусним типом зернівки: Рослина за довжиною (24.2). Рослина: співвідношення висоти прикріплення верхнього качана до висоти рослини (25).

Висоту рослини визначають разом із волоттю.

До 28. Качан: за довжиною.

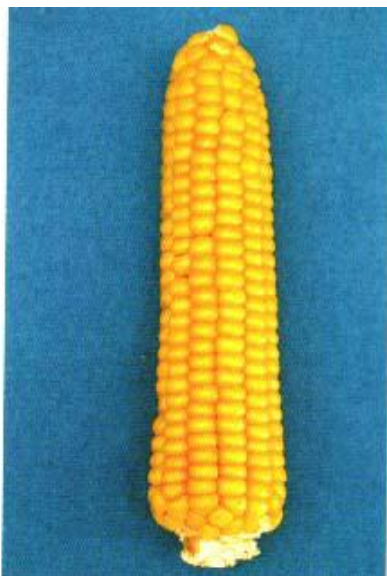


До 30. Качан: форма.



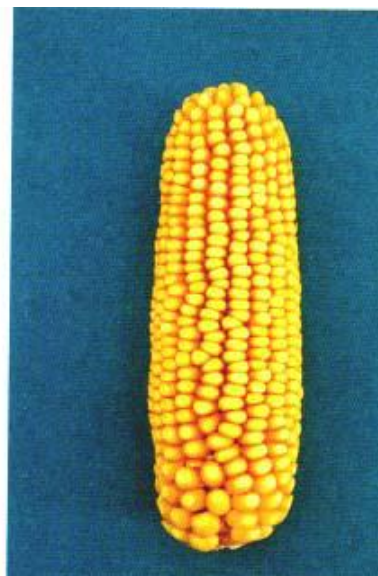
1

Конусна



2

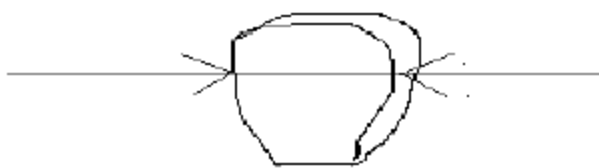
конусно-циліндрична



3

циліндрична

До 35. Лише для сортів з цукровим типом зернівки. Зернівка: за шириною.



До 36. Качан: тип зернівки.



1 2 3 4 5 6 7
Кременистий кременисто- проміжний зубовидно- зубовидний цукровий розлусний
подібний подібний

1	Кременистий	Твердий ендосперм, зернівка округлої форми, <u>товстий</u> шар твердого ендосперму на верхівці, більший розмір зернівки в порівнянні з розлусним типом
2	Кременистоподібний	Більшою мірою твердий ендосперм, зернівка округлої форми, <u>помірний</u> шар твердого ендосперму на верхівці
3	Проміжний	<u>Тонкий</u> шар твердого ендосперму на верхівці, верхівка злегка вдавнена
4	Зубовидноподібний	М'який ендосперм верхівка помірно вдавнена, <u>помірний</u> шар твердого ендосперму на дорсальній частині зернівки
5	Зубовидний	М'який ендосперм верхівки, <u>тонкий</u> шар твердого ендосперму лише в дорсальній частині зернівки, верхівка зернівки сильно вдавнена
6	Цукровий	Лискучий ендосперм з відсутнім або дуже низьким умістом крохмалю, зернівка зморшкувата
7	Розлусний	Практично весь ендосперм твердий, зернівка подібна до рисової зернівки (загострена) або на перлину (заокруглена), <u>дуже товстий</u> шар твердого ендосперму на верхівці, зернівка менша за розміром у порівнянні з кременистим типом
8	Восковий	Близько 100% амілопектину, восковий вигляд зернівки, рожеве забарвлення ендосперму під час йодного тесту (інші типи зернівок під час такого тесту набувають темно-синього забарвлення)

		<u>Забарвлення під час йодного тесту:</u>  восковий  не восковий
9	Борошнистий	Ендосперм м'який, зернівка заокруглена або злегка вдавнена на верхівці

До 37. Тільки сорти з цукровим типом зернівки. Качан: зморшкуватість верхівок зернівок.



1
Слабка



3
помірна



5
сильна

До 40. Тільки сорти з розлусним типом зернівки. Зернівка: тип розлуснення.

Качан має зберігатись щонайменше 2–3 місяці після збирання до лущення.

Сухі зернівки (13,0–13,5% – оптимальний уміст води) розлущуються за нагрівання. Має бути оглянута типова форма розлущених зернівок.



1
Метелик



3
кулястий

До 41. Качан: антоціанове забарвлення лусок стрижня.

Антоціанове забарвлення має обстежуватися на середній третині стрижня найвищого розвиненого качана після видалення декількох зернівок.

10. Технічна анкета

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {1} з {5}	Номер посилання:
		Дата подання заявки: (не заповнюється заявником)
ТЕХНІЧНА АНКЕТА заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини		
1. Предмет Технічної анкети		
1.1 Ботанічна назва	<i>Zea mays L.</i>	
1.2 Загальноприйнята назва	Кукурудза звичайна	
2. Заявник		
Ім'я		
Адреса		
Телефон №		
Факс №		
E-mail адреса		
Селекціонер (якщо він не заявник)		
3. Назва сорту		
# 4. Інформація щодо схеми селекції та розмноження сорту		
4.1 Схема селекції (інформація стосовно схеми селекції)		
Інбредна лінія		[]
Простий гібрид		[]
Трилінійний гібрид		[]
Подвійний гібрид		[]
Вільнозапилений сорт		[]
Інше (надати деталі)		[]
4.1.1 Схрещування		
(а) контрольоване схрещування (будь ласка, вкажіть батьківські сорти)		[]
(б) частково відоме схрещування (будь ласка, вкажіть відомі батьківські сорти)		[]
(с) невідоме схрещування		[]
4.1.2 Мутації (будь ласка, вкажіть батьківські сорти)		
4.1.3 Виявлено й поліпшено (зазначте, де й коли виявлено і як поліпшено)		
4.1.4 Інше (зазначте деталі)		

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {3} з {5}	
5. Ознаки сорту мають бути позначені (номер у дужках стосується відповідної ознаки в Методиках; просимо виділити найвідповідніший код).			
Ознаки і ступені їх виявлення		Сорти-еталони	Коди
5.1 (8)	Волоть: час цвітіння	дуже ранній	1 []
		від дуже раннього до раннього	KW1069, Spirit (SC)
		ранній	3 []
		від раннього до середнього	Champ (SC), F257
		середній	Centurion (SC), F259
		від середнього до пізнього	F522, Zenith (SC)
		пізній	A632
		від пізнього до дуже пізнього	B73
5.2 (9)	Волоть: антоціанове забарвлення основи колоскової луски	дуже пізній	AM1513
			9 []
		відсутнє або дуже слабке	Royalty (SC), W117
		слабке	Boston (SC), F66
		помірне	F107
5.3 (16)	Качан: антоціанове забарвлення шовку	сильне	5 []
		дуже сильне	EP1
			7 []
			9 []
5.4i (24.1)	<u>Лише для інбредних ліній та сортів з цукровим або розлусним типом зернівки.</u> Рослина за довжиною	відсутнє або дуже слабке	Bonus (SC), F7, F195
		слабке	El Toro (SC), F257
		помірне	F244, Gyöngymazola (SC)
		сильне	W401
		дуже сильне	
5.4ii (24.2)	<u>Лише для гібридів і сортів, які вільно запилюються, за винятком сортів з цукровим або розлусним типом зернівки.</u> Рослина: за довжиною	дуже коротка	F7
		коротка	Spirit (SC), W117
		середня	F244, Puma (SC)
		довга	Royalty (SC), WD36
		дуже довга	Enterprise (SC)
5.5 (36) (*) (+) QL	Качан: тип зернівки VG (S) (d),(e) 92	дуже коротка	1 []
		коротка	PR39D23
		середня	PR37Y12
		довга	DKC5166
		дуже довга	9 []
5.5 (36) (*) (+) QL	Качан: тип зернівки VG (S) (d),(e) 92	кременистий	F2
		кременистоподібний	F252
		проміжний	F107
		зубоподібний	A654
		зубовий	W182E
		цукровий	Jubilee (SC)

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {4} з {5}									
Ознаки і ступені їх виявлення		Сорти-еталони	Коди								
		розлусний	Iowa Pop (PC)								
		восковий									
		борошнистий									
5.6 (39)	<u>За виключенням сортів з цукровим типом зернівки.</u> Качан: забарвлення низу зернівки	біле	F481								
		жовтувато-біле	A188								
		жовте									
		жовто-оранжеве	F66								
		оранжеве	EP1								
		червоно-оранжеве									
		червоне									
		пурпурове									
		коричнювате									
		синьо-чорне									
5.7 (41)	Качан: антоціанове забарвлення лусок стрижня	відсутнє або дуже слабке	F2, F257								
		слабке	F252								
		помірне	W117								
		сильне	A632								
		дуже сильне									
6. Подібні сорти та відмінності ними Просимо використовувати цю таблицю та рядок коментарів для надання інформації щодо того, як Ваш сорт-кандидат відрізняється від сорту (чи сортів), які, на Ваш погляд, є найподібнішими. Ця інформація може допомогти установі провести свою експертизу на відмінність ефективнішим методом. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Назва(и) сорту(ів), подібного(их) до Вашого сорту-кандидата</th> <th>Ознака(и), за якою(ими) Ваш сорт-кандидат відрізняється від подібного(их) сорту(ів)</th> <th>Опишіть виявлення ознак(и) подібного(их) сорту(ів)</th> <th>Опишіть виявлення ознак(и) Вашого сорту-кандидата</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Наприклад:</td> <td>Качан: час появи шовку</td> <td>ранній</td> <td>від раннього до середнього</td> </tr> </tbody> </table>				Назва(и) сорту(ів), подібного(их) до Вашого сорту-кандидата	Ознака(и), за якою(ими) Ваш сорт-кандидат відрізняється від подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) Вашого сорту-кандидата	Наприклад:	Качан: час появи шовку	ранній	від раннього до середнього
Назва(и) сорту(ів), подібного(их) до Вашого сорту-кандидата	Ознака(и), за якою(ими) Ваш сорт-кандидат відрізняється від подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) Вашого сорту-кандидата								
Наприклад:	Качан: час появи шовку	ранній	від раннього до середнього								
Коментарі:											
# 7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту 7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти вирізнити сорт, крім інформації, що представлена в розділах 5 та 6? Так [] Ні [] (Якщо «так», просимо надати деталі) 7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи? Так [] Ні [] (Якщо «так», просимо надати деталі) 7.3 Інша інформація (використання сорту) (фотографія)											

Методика

проведення експертизи сортів вівса посівного (*Avena sativa* L.) і
голозерного (*A. nuda* L.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації**1. Предмет Методики**

Методика стосується всіх сортів видів *Avena sativa* L. і *A. nuda* L.

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння, волоті

2.1 Компетентний орган визначає скільки, якої якості, коли й куди постачається насіння і волоті для експертизи сорту.

2.2 Мінімальна кількість насіння на один заклад експертизи має становити 3 кг. Крім того, заявник надсилає щонайменше 150 волотей вівса озимого і 100 – ярого на другий рік експертизи.

2.3 Насіння і волоті мають бути здоровими на вигляд, не ураженими хворобами, не пошкодженими шкідниками та відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо посівних і сортових характеристик.

2.4 Насіння і волоті нічим не обробляють.

3. Метод експертизи

3.1 **Тривалість експертизи.** Експертиза має тривати щонайменше два незалежні вегетаційні цикли, за необхідності експертизу продовжують на третій.

3.2 **Місце експертизи.** Експертизу проводять у двох закладах експертизи (основному та додатковому).

3.3 **Умови для проведення експертизи.** Експертизу виконують за умов, що забезпечують задовільний ріст і розвиток рослин, і достатнє виявлення характерних ознак сорту. Оптимальну стадію розвитку рослин для оцінки кожної ознаки вказано цифрами в другій колонці Таблиці ознак і описано в поясненні до неї.

3.4 **План експертизи.** Планують такий розмір ділянок, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожна експертиза включає близько 2000 рослин, які поділяють на два або більше повторень. За проведення експертизи волотевих рядків обстежують щонайменше 100 таких рядків.

3.5 Метод дослідження. Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу виявлення ознак (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ). Тип виявлення ознаки проставлено в першій колонці Таблиці ознак.

Рекомендований метод спостереження за ознаками вказано в другій колонці Таблиці ознак:

MG: разове вимірювання групи рослин або частин рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання групи попередньо визначених рослин або частин рослин, на яких протягом вегетації здійснюють усі вимірювання кількісних ознак (наприклад, довжина);

VG: візуальна разова оцінка групи рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених рослин або частин рослин.

3.6 Кількість рослин / частин рослин. Експертизі підлягає щонайменше 2000 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 20 рослин або частин 20 рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 2000 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин.

4. Оцінка відмінності, однорідності і стабільності

Для оцінки виявлення відмінності й однорідності використовують ознаки, наведені в Таблиці ознак, і коди (1–9), необхідні для електронного опрацювання даних. Сукупність цих кодів складає кодову формулу сорту і використовується для формування групи подібних сортів.

4.1 Експертиза на відмінність

Сорт відповідає умові відмінності, якщо за виявленням ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою. Експертизу на відмінність проводять після отримання результатів морфологічного опису першого року. Якщо сорт-кандидат може бути вирізненим з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнити сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

4.2 Експертиза на однорідність

Сорт вважається однорідним, якщо з урахуванням особливостей його розмноження рослини сорту залишаються достатньо подібними за своїми основними ознаками, визначеними під час морфологічного опису.

Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 0,1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 2000 рослин допускається 5 нетипових. За оцінки однорідності рослин чи частин рослин волотевих рядків приймається популяційний стандарт 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці зі 100 рослин або частин рослин волотевих рядків допускається три нетипові.

4.2.1 Нетипові рослини позначають стрічками, етикетками тощо. За відсотком нетиповості встановлюють однорідність сорту.

4.3 Експертиза на стабільність

Сорт вважається стабільним, якщо його основні ознаки, відзначені в Описі, залишаються незмінними після неодноразового розмноження чи, у разі особливого циклу розмноження, наприкінці кожного такого циклу.

Зазвичай, коли сорт однорідний, він може вважатися стабільним.

5. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Для групування рекомендовано такі ознаки:

- Стебло: опушення найвищого вузла (ознака 6);
- Первинна зернівка: сіруватість нижньої квіткової луски (ознака 13);
- Зернівка: забарвлення нижньої квіткової луски (ознака 20).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами необхідно висівати сорти-еталони.

6. Умовні позначення

(*) – ознаки, позначені зірочкою, завжди залучаються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови довілля це унеможливають;

(+) – вказує на те, що до цієї ознаки надано пояснення або ілюстрації після Таблиці ознак.

7. Таблиця ознак сортів вівса (посівного, голозерного)

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони *
1	2	3	4	5
1. (+) PQ	Рослина: габітус VG (Б) 25–29	прямий	1	Зірковий
		напівпрямий	3	Житомирський, Скарб України
		проміжний	5	Дарунок, Нептун
		напівсланкий	7	
		сланкий	9	
2. (+) QN	Найнижчі листки: опушення пластинки VS (Б) 25–29	відсутнє або дуже слабке	1	Скарб України, Дарунок
		слабке	3	Спурт, Ант
		помірне	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
3. (*) (+) QN	Листкова пластинка: опушення країв листка VS (А) 40–45	відсутнє або дуже слабке	1	Спурт, Зірковий
		слабке	3	Стерно
		помірне	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
4. (+) QN	Рослина: частота рослин із закрученими прапорцевими листками VG (А) 47–51	відсутні або дуже рідко	1	Нептун
		рідко	3	Ант, Житомирський
		помірно	5	Спурт, Візит
		часто	7	Тіфон
		дуже часто	9	Стерно
5. QN	Час викидання волоті (на 50% волотей видно перший вторинний колосок) VG (А) 50–52	дуже ранній	1	Житомирський
		ранній	3	Зірковий
		середній	5	Спурт, Тіфон
		пізній	7	
		дуже пізній	9	
6. (*) QL	Стебло: опушення найвищого вузла VS (А) 60–65	відсутнє	1	Ант, Тіфон
		наявне	9	Житомирський, Зірковий
7. (+) QN	Стебло: інтенсивність опушення найвищого вузла VS (А) 60–65	дуже слабка	1	
		слабка	3	Зірковий
		помірна	5	Житомирський
		сильна	7	
		дуже сильна	9	
8. (+) QL	Волоть: орієнтація гілочок VG (А) 70–75	одногріва	1	Спурт, Стерно
		стисла	2	Дарунок, Тіфон
		розкидиста	3	Нептун, Ант

* Сорти-еталони виділені для ярого типу розвитку

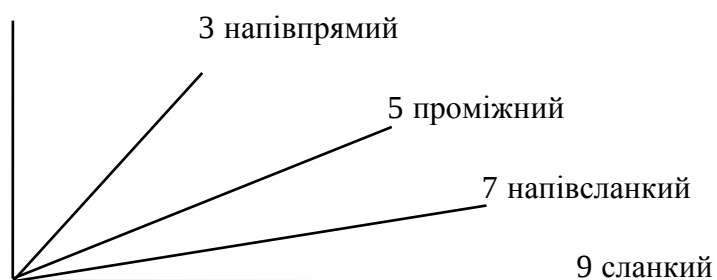
1	2	3	4	5
9. (+) QN	Волоть: положення гілочок VG (A) 70–75	пряме	1	Зірковий
		напівпряме	3	Житомирський, Візит
		горизонтальне	5	Декамерон
		поникле	7	
		сильно поникле	9	
10. (+) QL	Волоть: положення вторинних колосків VG (A) 70–75	пряме	1	Авгол
		поникле	2	Стерно, Тіфон, Скарб України
11. QN	Колоскові луски: сіруватість VG (A) 65–69	відсутня або дуже слабка	1	Авгол
		слабка	3	Дарунок
		помірна	5	Зірковий, Візит
		сильна	7	Ант
		дуже сильна	9	
12. QN	Колоскові луски: за довжиною VS (A) 70–75	короткі	3	Авгол
		середні	5	Стерно
		довгі	7	Саломон, Візит
13. (*) QL	Первинна зернівка: сіруватість нижньої квіткові луски VS (A) 70–75	відсутня	1	Авгол, Тіфон
		наявна	9	Стерно, Спонтано
14. (*) QN	Первинна зернівка: інтенсивність сіруватості нижньої квіткові луски VS (A) 70–75	дуже слабка	1	
		слабка	3	Ант
		помірна	5	
		сильна	7	
		дуже сильна	9	Стерно
15. (*) QN	Рослина: за висотою MG (A) 80–85	дуже низька	1	
		низька	3	Тіфон, Стерно
		середня	5	Житомирський, Дарунок
		висока	7	Саломон
		дуже висока	9	Саргон
16. QN	Волоть: за довжиною MG (A) 80–85	дуже коротка	1	Скарб України
		коротка	3	Саргон, Зірковий
		середня	5	Житомирський, Спурт
		довга	7	Саломон
		дуже довга	9	
17. (*) QL	Зернівка: плівка VS (A) 92	відсутня	1	Скарб України, Спонтано
		наявна	9	Тіфон, Дарунок

1	2	3	4	5
18. QN	Первинна зернівка: тенденція до остистості VS (A) 92	відсутня або дуже слабка	1	Спонтано, Авгол
		слабка	3	Скарб України, Тіфон
		помірна	5	Дарунок
		сильна	7	
		дуже сильна	9	
19. QN	Первинна зернівка: нижня квіткова луска за довжиною VS (A) 92	дуже коротка	1	
		коротка	3	Стерно
		середня	5	Тіфон
		довга	7	Спонтано
		дуже довга	9	
20. (*) PQ	Зернівка: забарвлення нижньої квіткової луски VG (A) 92	біле	1	Зірковий, Дарунок
		жовте	2	Спурт
		коричневе	3	Декамерон, Житомирський
		сіре	4	
		чорне	5	
21. (+) QL	Первинна зернівка: опушення спинки нижньої квіткової луски VS (A) 92	відсутнє	1	Стерно, Спурт
		наявне	9	Спонтано
22. (+) QN	Первинна зернівка: опушення основи VS (A) 92	відсутнє або дуже слабке	1	Житомирський
		слабке	3	Зірковий
		помірне	5	
		сильне	7	Стерно
		дуже сильне	9	
23. (+) QN	Первинна зернівка: базальні волоски за довжиною VS (A) 92	короткі	3	Тіфон, Скарб України
		середні	5	Саломон, Спурт
		довгі	7	Стерно
24. (+) QN	Первинна зернівка: стрижень другої зернівки за довжиною VS (A) 92	короткий	3	Житомирський
		середній	5	Зірковий
		довгий	7	Візит
25. (*) PQ	Тип розвитку VG	озимий	1	
		ярий	2	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів вівса (посівного, голозерного)

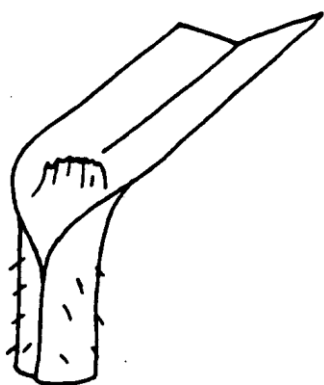
До 1. Рослина: габітус.

1 Прямий

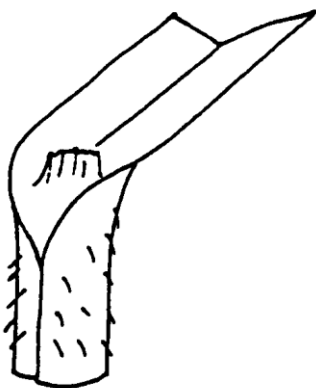


Габітус оцінюють візуально за положенням листків і стебел. Вимірюють кут між зовнішніми листками і стеблами та умовною вертикальною віссю.

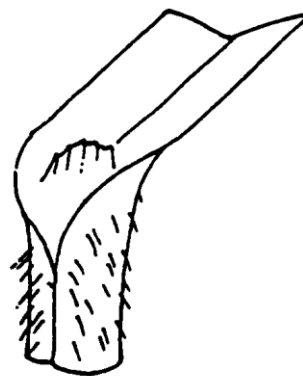
До 2. Найнижчі листки: опушення піхви.



3
Слабке



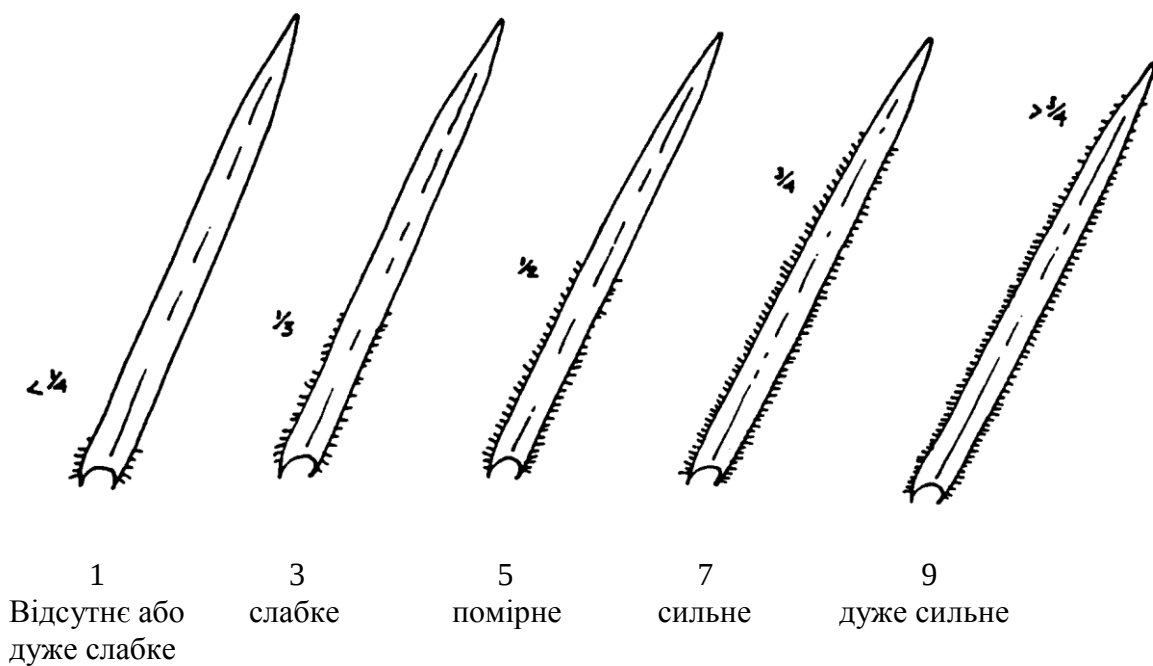
5
помірне



7
сильне

Ця ознака легко обстежується в теплиці.

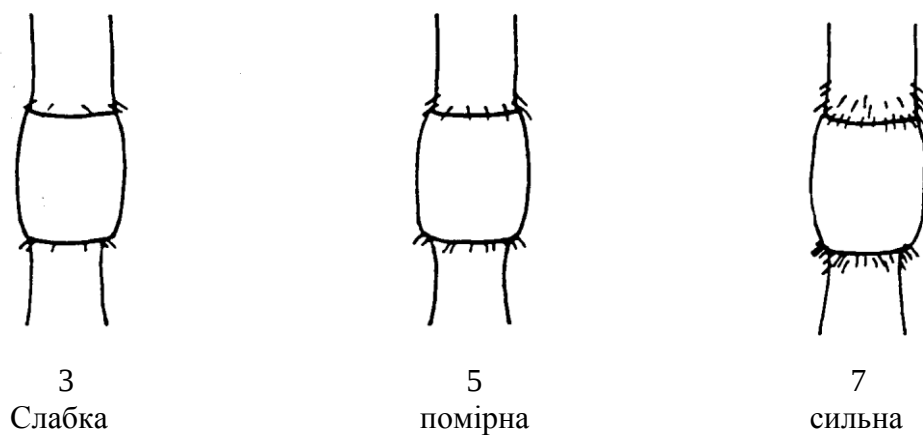
До 3. Листкова пластинка: опушення країв листка нижче прапорцевого листка.



До 4. Рослина: частота рослин із закрученими прапорцевими листками.

- 1 – усі прапорцеві листки прямолінійні;
- 3 – близько $\frac{1}{4}$ рослин із закрученими прапорцевими листками;
- 4 – близько $\frac{1}{2}$ рослин із закрученими прапорцевими листками;
- 7 – близько $\frac{3}{4}$ рослин із закрученими прапорцевими листками;
- 9 – усі прапорцеві листки закручені.

До 7. Стебло: інтенсивність опушення найвищого вузла.



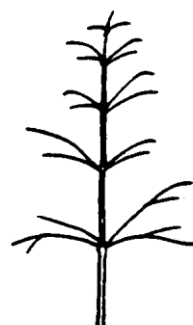
До 8. Волоть: орієнтація гілочок.



1
Одногріва



2
стисла



3
розкидиста

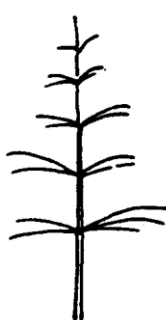
До 9. Волоть: положення гілочок.



1
Пряме



3
напівпряме



5
горизонтальне



7
поникле



9
сильно поникле

До 10. Волоть: положення вторинних колосків.



1
Пряме

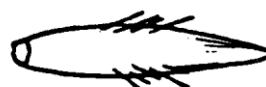


2
поникле

До 21. Первинна зернівка: опушення спинки нижньої квіткової луски (виключно для білого та жовтого вівса).

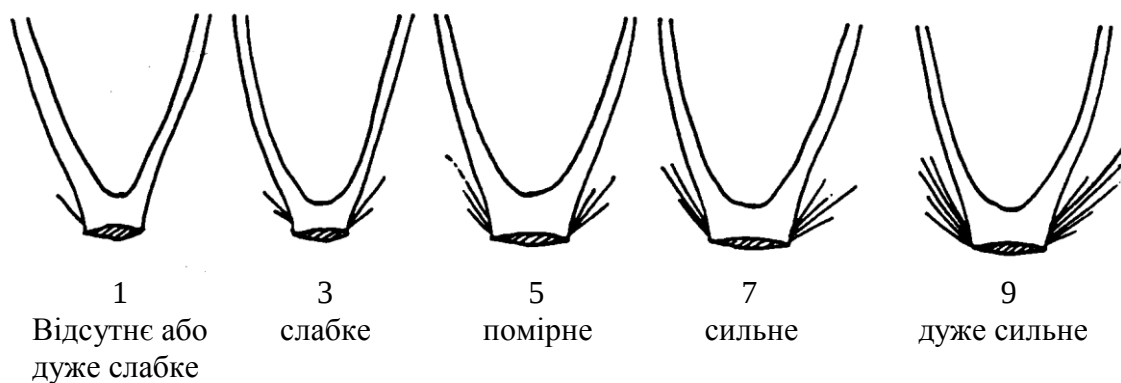


1
Відсутнє



2
наявне

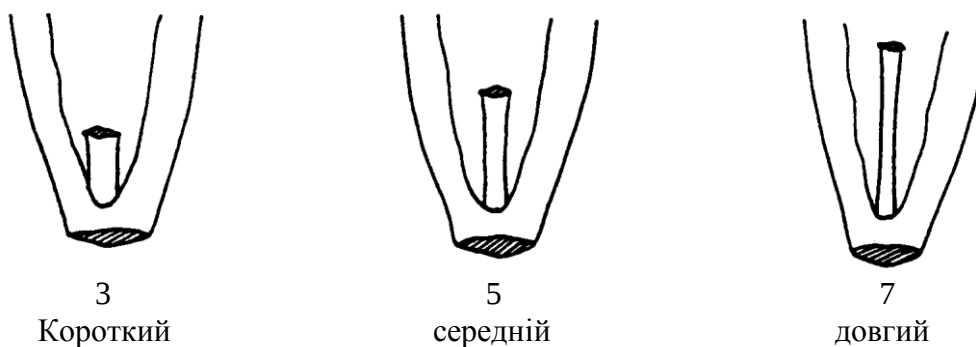
До 22. Первинна зернівка: опушення основи.



До 23. Первинна зернівка: базальні волоски за довжиною.



До 24. Первинна зернівка: стрижень другого зерна за довжиною.



9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of *Avena* (*Avena sativa* L. & *Avena nuda* L.) (TG /20/10 UPOV) // Geneva. 1994-10-01. – 32 P.
// URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg020.pdf

10. Технічна анкета

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {1} з {3}	Номер посилання:
		Дата подання заявки: (не заповнюється заявником)
ТЕХНІЧНА АНКЕТА		
заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини		
1. Предмет Технічної анкети		
1.1.1 Ботанічна назва	<i>Avena sativa</i> L.	[]
1.1.2 Загальноприйнята назва	Овес посівний	
1.2.1 Ботанічна назва	<i>Avena nuda</i> L.	[]
1.2.2 Загальноприйнята назва	Овес голозерний	
2. Заявник		
Ім'я		
Адреса		
Телефон №		
Факс №		
Е-mail адреса		
Селекціонер (якщо він не заявник)		
3. Назва сорту		
# 4. Інформація щодо схеми селекції та розмноження сорту		
4.1 Схеми селекції (інформація стосовно схеми селекції) Сорти, отримані в результаті:		
4.1.1 Схрещування		
(а) контрольоване схрещування (вказіть батьківські сорти)		[]
(б) частково відоме схрещування (вказіть відомий(і) сорт(и))		[]
(с) невідоме схрещування		[]
4.1.2 Мутація (вказіть батьківський сорт)		
		[]
4.1.3 Виявлено й поліпшено (зазначте, де й коли виявлено і як поліпшено)		
		[]
4.1.4 Інше (вказіть деталі)		
		[]

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {3}		
4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту)				
4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням				
(a) Самозапильний		[]		
(b) Перехреснозапильний				
(i) популяційні		[]		
(ii) синтетичні сорти		[]		
(c) Гібрид		[]		
(d) Інше		[]		
(вказіть деталі)				
4.2.2 Інше		[]		
(вказіть деталі)				
5. Ознаки сорту мають бути позначені (номер у дужках стосується відповідної ознаки в Методиках; просимо виділити найвідповідніший код).				
Ознаки і ступені їх виявлення		Сорти-еталони	Коди	
5.1 (5)	Час викидання волоті (на 50% волотей видно перший вторинний колосок)	дуже ранній	Житомирський	1 []
		ранній	Зірковий	3 []
		середній	Спурт, Тіфон	5 []
		пізній		7 []
		дуже пізній		9 []
5.2 (6)	Стебло: опушення найвищого вузла	відсутнє	Ант, Тіфон	1 []
		наявне	Житомирський, Зірковий	9 []
5.3 (13)	Первинна зернівка: сіруватість нижньої квіткової луски	відсутня	Авгол, Тіфон	1 []
		наявна	Стерно, Спонтано	9 []
5.4 (15)	Рослина: за висотою	дуже низька		1 []
		низька	Тіфон, Стерно	3 []
		середня	Житомирський, Дарунок	5 []
		висока	Саломон	7 []
		дуже висока	Саргон	9 []
5.5 (17)	Зернівка: плівка	відсутня	Скарб України, Спонтано	1 []
		наявна	Тіфон, Дарунок	9 []
5.6 (20)	Зернівка: забарвлення нижньої квіткової луски	біле	Зірковий, Дарунок	1 []
		жовте	Спурт	2 []
		коричнєве	Декамерон, Житомирський	3 []
		сіре		4 []
		чорне		5 []
6. Подібні сорти та відмінності між ними Просимо використовувати цю таблицю та рядок коментарів для надання інформації щодо того, як Ваш сорт-кандидат відрізняється від сорту (чи сортів), які, на Ваш погляд, є найподібнішими. Ця інформація може допомогти установі провести свою експертизу на відмінність ефективнішим методом.				

Методика

проведення експертизи сортів пшениці м'якої (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння, колоси

2.1 Компетентний орган визначає скільки, якої якості, коли й куди постачається рослинний матеріал для експертизи сорту.

2.2 Мінімальна кількість насіння на один заклад експертизи має становити 3 кг. Крім того, на другий рік експертизи заявник надсилає 100 колосів пшениці ярої і 150 – озимої.

2.3 Рослинний матеріал має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не пошкодженим шкідниками та відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо посівних і сортових характеристик.

2.4 Рослинний матеріал нічим не обробляють.

3. Метод експертизи

3.1 **Тривалість експертизи.** Експертиза має тривати щонайменше два незалежні вегетаційні цикли, за необхідності експертизу продовжують на третій.

3.2 **Місце експертизи.** Експертизу проводять у двох закладах експертизи (основному та додатковому).

3.3 **Умови для проведення експертизи.** Експертизу виконують за умов, що забезпечують задовільний ріст і розвиток рослин, і достатнє виявлення характерних ознак сорту. Оптимальну стадію розвитку рослин для оцінки кожної ознаки вказано цифрами (літерами) в другій колонці Таблиці ознак і описано в поясненні до неї.

3.4 **План експертизи.** Планують такий розмір ділянок, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожна експертиза включає близько 2000 рослин, які поділяють на два повторення. За проведення експертизи колосових рядків обстежують щонайменше 100 таких рядків.

3.5 **Метод дослідження.** Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу виявлення ознак (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ).

Використано документ UPOV TG /3/11, 1996. Зміни й доповнення внесені: Андрющенко А.В., Кривицький К.М., к-ти б. н., Веселовська О.Б., м. н. с. УІЕСР, 2010. Сорти-еталони пшениці м'якої виділені: Василюк П.М., Уліч Л.І., к. с.-г. н., Камінська Л.В., УІЕСР, Семко С.В., Ульяновська лабораторія Кіровоградського ОДЦЕСР, 2014.

Тип виявлення ознаки проставлено в першій колонці Таблиці ознак.

Рекомендований метод спостереження за ознаками вказано в другій колонці Таблиці ознак:

MG: разове вимірювання групи рослин або частин рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання групи попередньо визначених рослин або частин рослин, на яких протягом вегетації здійснюють усі вимірювання кількісних ознак (наприклад, довжина);

VG: візуальна разова оцінка групи рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених рослин або частин рослин;

L – лабораторні дослідження.

3.6 Кількість рослин / частин рослин. Експертизі підлягає щонайменше 2000 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 20 рослин або частин 20 рослин;

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 2000 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин.

4. Оцінка відмінності, однорідності і стабільності

Для оцінки виявлення відмінності й однорідності використовують ознаки, наведені в Таблиці ознак, і коди (1–9), необхідні для електронного опрацювання даних. Сукупність цих кодів складає кодову формулу сорту і використовується для формування групи подібних сортів.

4.1 Експертиза на відмінність

Сорт відповідає умові відмінності, якщо за виявленням ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою. Експертизу на відмінність проводять після отримання результатів морфологічного опису першого року. Якщо сорт-кандидат може бути вирізненим з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнити сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

4.2 Експертиза на однорідність

Сорт вважається однорідним, якщо з урахуванням особливостей його розмноження рослини сорту залишаються достатньо подібними за своїми основними ознаками, визначеними під час морфологічного опису.

Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 0,1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 2000 рослин допускається п'ять нетипових. Для оцінки однорідності колосових рядків приймається популяційний стандарт 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці зі 100 колосових рядків, рослин або частин рослин допускається три нетипові. Колосовий рядок розглядають як нетиповий, якщо в рядку є одна нетипова рослина.

4.2.1 Нетипові рослини позначають стрічками, етикетками тощо. За відсотком нетиповості встановлюють однорідність сорту.

4.3 Експертиза на стабільність

Сорт вважається стабільним, якщо його основні ознаки, відзначені в Описі, залишаються незмінними після неодноразового розмноження чи, у разі особливого циклу розмноження, наприкінці кожного такого циклу.

Зазвичай, коли сорт однорідний, він може вважатися стабільним.

5. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Для групування рекомендовано такі ознаки:

- Соломина: виповнення (переріз між основою колоса й найближчим вузлом) (ознака 10);
- Колос: остюки або зубці нижніх квіткових лусок (ознака 14);
- Колос: забарвлення (ознака 16);
- Тип розвитку (ознака 26).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами необхідно висівати сорти-еталони.

6. Умовні позначення

(*) – ознаки, позначені зірочкою, завжди залучаються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови довілля це унеможливають;

(+) – вказує на те, що до цієї ознаки надано пояснення або ілюстрації після Таблиці ознак.

7. Таблиця ознак сортів пшениці м'якої

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони	
				озимий	ярий
1	2	3	4	5	6
1. (+) QN	Колеоптиль: інтенсивність антоціанового забарвлення L VS 09–11	відсутня або дуже слабка	1	Диканька, Беніфіс	Харківська 30, Стависька
		слабка	3	Литанівка	
		помірна	5	Кірена, Апогей Луганський	
		сильна	7	Відрада, Світанок 1	
		дуже сильна	9	Почесна (Престиж)	
2. (+) (*) PQ	Рослина: габітус (форма куща) VG (Б) 25–29	прямий	1	Литанівка, Кірена	Харківська 30
		напівпрямий	3	Диканька, Відрада	Мажор
		напіврозлогий	5	Ясочка	
		розлогий	7		
		сланкий	9		
3. QN	Прапорцевий листок: антоціанове забарвлення вушок VG (А) 49–51	відсутнє або дуже слабе	1	Ясочка, Відрада	Харківська 30, Елегія Миронівська
		слабе	3	Василина, Астет	
		помірне	5		Стависька
		сильне	7		
		дуже сильне	9		
4. (+) QN	Кількість рослин із зігнутим прапорцевим листком VG (А) 47–51	відсутня або дуже мала	1	Пам'яті Ремесла, Сейлор	Трізо
		мала	3	Безмежна	Мажор
		середня	5	Астет, Легенда Миронівська	Краса Полісся, Стависька
		велика	7	Вільшана, Лютиця	Харківська 30
		дуже велика	9	Сагайдак, Ювівата 60	
5. (*) QN	Час початку колосіння (перший колосок видно на 50% колосів) VG (А) 50–52	дуже ранній	1	Писанка, Білосніжка	
		ранній	3	Царівна, Співанка	Скороспілка 99, Трізо
		середній	5	Литанівка, Вільшана	Мажор, Краса Полісся
		пізній	7	Ювівата 60, Дарунок Поділля	Стависька
		дуже пізній	9	Астрон	
6. (*) QN	Прапорцевий листок: восковий наліт на піхві VG (А) 60–65	відсутній або дуже слабкий	1	Сагайдак, Ласуня	
		слабкий	3	Шестопалівка, Єсаул	Харківська 30
		помірний	5	Диканька, Досконала	Краса Полісся
		сильний	7	Відрада, Ювівата 60	Трізо
		дуже сильний	9	Легенда Миронівська, Краплина	

1	2	3	4	5	6
7. (*) QN	Колос: восковий наліт VG (A) 60–69	відсутній або дуже слабкий	1	Василина, Диканька	Харківська 30 Скороспілка 99
		слабкий	3	Краплина, Ласуня	
		помірний	5	Досконала, Сагайдак	
		сильний	7	Ясочка, Безмежна	
		дуже сильний	9	Годувальниця одеська, Царівна	
8. (*) QN	Соломина: восковий наліт на верхньому міжвузлі VG (A) 60–69	відсутній або дуже слабкий	1	Ласуня, Сагайдак	Скороспілка 99 Краса Полісся, Етюд Мажор, Трізо
		слабкий	3	Чорнява, Оржиця	
		помірний	5	Василина, Борвій	
		сильний	7	Астет, Ясочка	
		дуже сильний	9	Легенда миронівська, Чародійка білоцерківська	
9. (*) QN	Рослина: за висотою (стебло і колос) MG (A) 75–92	дуже низька	1	Оржиця, Борвій Дарунок Поділля, Царівна Легенда миронівська, Астрон Зіра, Дар Луганщини	Етюд Мажор, Трізо Стависька
		низька	3		
		середня	5		
		висока	7		
		дуже висока	9		
10. (*) (+) QN	Соломина: виповнення (переріз між основою колоса й найближчим вузлом) VS (A) 80–92	слабко виповнена	3	Дар Луганщини, Ювівата 60	Харківська 30, Стависька Етюд Трізо
		помірно виповнена	5	Оржиця, Статна, Білиця, Астет	
		виповнена	7	Вихованка одеська	
11. (+) PQ	Колос: форма (вигляд збоку) VS (A) 92	пірамідальна	1	Лимарівна, Ювівата 60, Вихованка одеська	Трізо, Етюд Мажор, Краса Полісся
		циліндрична	2	Пам'яті Ремесла, Вільшана	
		напівбулаво- подібна	3	Матрікс	
		булавоподібна	4		
		веретеноподібна	5		
12. (+) QN	Колос: за щільністю VS або MS 80–92	дуже нещільний	1	Краплина, Пам'яті Ремесла Досконала, Литанівка Лазурна, Паляниця	Харківська 30, Краса Полісся Мажор
		нещільний	3		
		середній	5		
		щільний	7		
		дуже щільний	9		

1	2	3	4	5	6
13. QN	Колос: за довжиною (без остюків і зубців) MS (A) 80–92	дуже короткий	1	Щедра нива	
		короткий	3	Вільшана, Борвій	
		середній	5	Паляниця, Ювілейна 100	Мажор, Етюд
		довгий	7	Краплина, Пам'яті Ремесла	Харківська 30
		дуже довгий	9	Калинова, Чорноброва	
14. (*) (+) QL	Колос: остюки або зубці нижніх квіткових лусок VG (A) 80–92	обоє відсутні	1	Сейлор, Торрїлд	
		наявні зубці	2	Дарунок Поділля, Досконала	Мажор, Трізо
		наявні остюки	3	Щедра нива, Білиця	Скороспілка 99, Етюд
15. (*) QN	Колос: зубці/ остюки на верхівці за довжиною VG (A) 80–92	дуже короткі	1	Дарунок Поділля	
		короткі	3	Зіра, Комерційна	Стаvisька
		середні	5	Пам'яті Ремесла, Калинова	Мажор
		довгі	7	Миронівська сторічна, Повелія	Трізо, Краса Полісся
		дуже довгі	9	Статна, Вільшана	Етюд
16. (*) PQ	Колос: забарвлення VG (A) 90–92	біле або солом'яно-жовте	1	Дарунок Поділля, Диканька	Харківська 30, Етюд
		червоне	2	Красень	
		сіро-димчасте	3		
		чорне	4		
17. (+) QN	Соломина: опушення опуклої поверхні верхнього вузла VS (A) 80–92	відсутнє або дуже слабе	1	Чорнява, Зіра	Харківська 30
		слабе	3	Статна, Дарунок Поділля	Етюд
		помірне	5	Світанок 1, Диканька	Мажор
		сильне	7	Відрада, Станіслава	Краса Полісся, Стаvisька
		дуже сильне	9		
18. (+) QN	Нижня колоскова луска. Плече: за шириною (колосок у середині колоса) VS (A) 80–92	відсутнє або дуже вузьке	1	Щедра нива, Вільшана	
		вузьке	3	Станіслава, Ювілейна 100	Скороспілка 99
		середнє	5	Місія одеська, Пам'яті Ремесла	Мажор, Стаvisька
		широке	7	Матрікс	Харківська 30, Етюд
		дуже широке	9		

1	2	3	4	5	6
19. (+) PQ	Нижня колоскова луска. Плече: за формою VS (A) 80–92	скошене	1	Ласуня , Царівна	Мажор, Стависька
		округле	2	Красень, Зорепад	
		пряме	3	Василина, Повелія	Харківська 30, Етюд
		піднесене	4	Ясочка, Калинова	
		піднесене з наявністю другої вершини	5	Ювілейна 100, Борвій, Відрада	Скороспілка 99
20. QN	Нижня колоскова луска. Зубець: за довжиною VS (A) 80–92	дуже короткий	1	Досконала, Снігурка	
		короткий	3	Чорнява, Безмежна	Мажор, Краса Полісся
		середній	5	Зорепад, Щедра нива	
		довгий	7	Відрада, Красень	Етюд
		дуже довгий	9	Паляниця	Скороспілка 99
21. (+) PQ	Нижня колоскова луска. Зубець: за формою VS (A) 80–92	прямий	1	Снігурка, Литанівка	Трізо
		ледь зігнутий	3	Безмежна, Краплина	Мажор, Стависька
		середньо зігнутий	5	Миронівська сторічна, Паляниця	Краса Полісся
		сильно зігнутий	7	Відрада, Чорнява	
		дуже сильно зігнутий	9		
22. (+) QN	Нижня колоскова луска: опушення внутрішньої поверхні VS (A) 80–92	слабке	3	Краплина, Ювілейна 100	Мажор, Стависька
		помірне	5	Паляниця, Світанок 1	Етюд
		сильне	7	Актер	
23. (+) PQ	Нижня квіткова луска. Зубець: за формою VS (A) 80–92	прямий	1	Пам'яті Ремесла	Трізо
		ледь зігнутий	2	Годувальниця одеська, Зіра	
		середньо зігнутий	3	Повелія, Снігурка	Харківська 30
		дуже зігнутий	4	Фаворитка, Деметра	Стависька
		з дуже значним перегином	5		
24. (+) PQ	Зернівка: забарвлення VG (A) 92	біле	1	Зимоярка, Евклід	
		червоне	2	Деметра, Василина	Мажор, Краса Полісся
		коричнєве	3	Чорноброва	
		чорне	4		

1	2	3	4	5	6
25. (+) QN	Зернівка: забарвлення у фенолі L VS 92	відсутнє або дуже світле	1		
		світле	3	Дарунок Поділля, Чорнява	Краса Полісся
		помірне	5	Відрада, Зорепад	Мажор
		темне	7	Краєвид, Чорноброва	Харківська 30, Стависька
		дуже темне	9	Співанка	Трізо, Скороспілка 99
26 (*) (+) PQ	Тип розвитку VG (Г)	озимий	1	Відрада, Зорепад	
		дворучка	2	Зимоярка	
		(альтернативний) ярий	3		Героїня, Сюїта, Харківська 30
27. QN	Зернівка: за довжиною MG (A) 92	коротка	3	Красень, Пам'яті Ремесла	Краса Полісся
		середня	5	Калинова, Місія одеська	Мажор
		довга	7	Росинка тарасівська, Либідь	
28. QN	Зернівка: за шириною MG (A) 92	вузька	3	Пам'яті Ремесла	
		середня	5	Росинка тарасівська, Либідь	Мажор
		широка	7	Деметра, Диканька	
29. QN	Зернівка: відношення довжина / ширина MG (A) 92	мале	3	Паляниця, Ремеслівна	Мажор
		середнє	5	Диканька, Пам'яті Ремесла	Трізо
		велике	7	Росинка тарасівська, Либідь	
30. QN	Зернівка: за крупністю MG (A) 92	дуже дрібна	1		
		дрібна	3	Ремеслівна	Етюд
		середня	5	Либідь, Паляниця	Мажор
		крупна	7	Деметра, Росинка Тарасівська	Елегія Миронівська, Стависька
		дуже крупна	9	Диканька, Володарка	
31. QN	Язичок: виявлення VS (Б) 12–19	відсутній	1		
		короткий	3	Ювілейна 100, Литанівка	Мажор
		середній	5	Зимоярка, Безмежна	Харківська 30
		довгий	7	Станіслава, Астет	Стависька
32. QL	Нижня квіткова лука: киль VS (A) 80–87	відсутній	1	Фаворитка, Диканька, Актер	Харківська 30, Трізо
		наявний	9		

1	2	3	4	5	6
33. PQ	Вушка: за формою VS (Б) 12–19	тупі	1	Ласуня, Бенефіс	Етюд, Стависька
		гострі	2	Світанок 1, Либідь, Ювілейна 100	Харківська 30
		шилоподібні	3	Фаворитка, Диканька, Дарунок Поділля	Трізо
34. QN	Колоскова луска: опушення зовнішньої поверхні VS (А), 80–87	слабке	3	Пам'яті Ремесла, Відрада	Харківська 30, Скороспілка 99
		помірне	5	Апогей Луганський	Мажор
		сильне	7	Співанка	
35. PQ	Нижня колоскова луска: форма (колосок із середньої третини колоса) VS (А), 80–87	яйцеподібна	1	Фаворитка, Бенефіс, Співанка	Харківська 30
		овальна	2	Шестопалівка, Пам'яті Ремесла	Краса Полісся, Стависька
		овально-ланцетна	3	Володарка, Ласуня	Мажор
		ланцетна	4	Астет, Ясочка	Трізо, Етюд

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів пшениці м'якої

До 1. Колеоптиль: інтенсивність антоціанового забарвлення.

Метод визначення антоціанового забарвлення (лабораторія або теплиця): 20 насінин для визначення відмінності і 100 – для визначення однорідності кладуть у чашки Петрі на вологий фільтрувальний папір, закривають і пророщують у темряві.

Коли довжина колеоптиля досягне 1 см, чашки з насінням виставляють на постійне штучне освітлення (12000–15000 Lux) протягом 3–4 діб, за температури +15...+20°C. Оцінюють у стадії 09–11 паралельно з контрольним сортом.



1
Відсутня або
дуже слабка



3
слабка



5
помірна



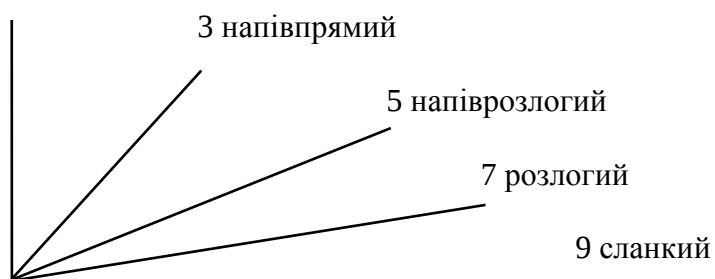
7
сильна



9
дуже сильна

До 2. Рослина: габітус (форма куща).

1 Прямий



Габітус визначають візуально за кутом розміщення листків та пагонів по відношенню до уявної вертикальної осі.



3

Напівпрямий



5

напіврозлогий



7

розлогий



9

сланкий

До 4. Кількість рослин із зігнутих прапорцевим листком.

1 – прапорцеві листки прямі у всіх рослин;

3 – приблизно 1/4 рослин мають зігнутий прапорцевий листок;

5 – приблизно 1/2 рослин мають зігнутий прапорцевий листок;

7 – приблизно 3/4 рослин мають зігнутий прапорцевий листок;

9 – усі прапорцеві листки зігнуті.



1

Відсутня або
дуже мала



3

мала



5

середня



7

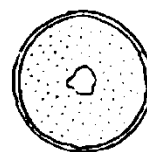
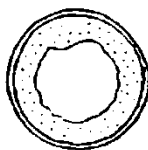
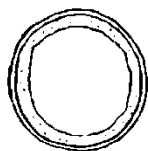
велика



9

дуже велика

До 10. Соломина: виповнення (переріз між основою колоса й найближчим вузлом).



3

Слабко виповнена



5

помірно виповнена



7

виповнена

До 11. Колос: форма.



1

Пірамідальна



2

циліндрична



3

напівбулавоподібна



4

булавоподібна



5

веретеноподібна

До 12. Колос: за щільністю.



1
Дуже нещільний



3
нещільний



5
середній



7
щільний



9
дуже щільний

До 14. Колос: остюки або зубці нижніх квіткових лусок.



1
Обоє відсутні



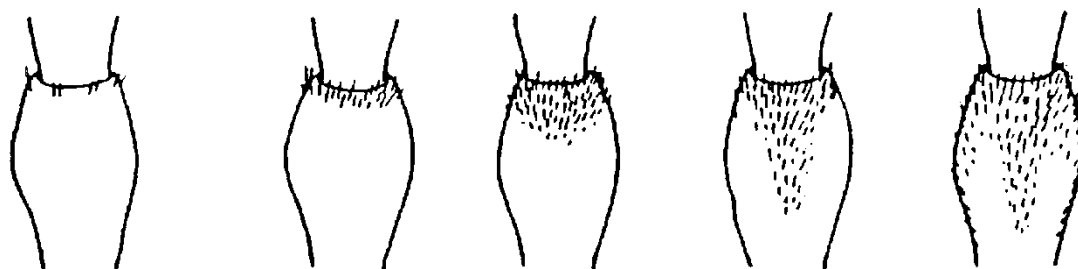
2
наявні зубці



3
наявні остюки



До 17. Соломина: опушення опуклої поверхні верхнього вузла.



1
Відсутнє або
дуже слабке

3
слабке

5
помірне

7
сильне

9
дуже сильне

До 18. Нижня колоскова луска. Плече: за шириною (колосок у середині колоса).



1
Відсутнє або дуже
вузьке

3
вузьке

5
середнє

7
широке

9
дуже широке

До 19. Нижня колоскова луска. Плече: за формою.



1
Скошене

2
округле

3
пряме

4
піднесене

5
піднесене з
наявністю другої
вершини

До 21. Нижня колоскова луска. Зубець: за формою.



1
Прямий

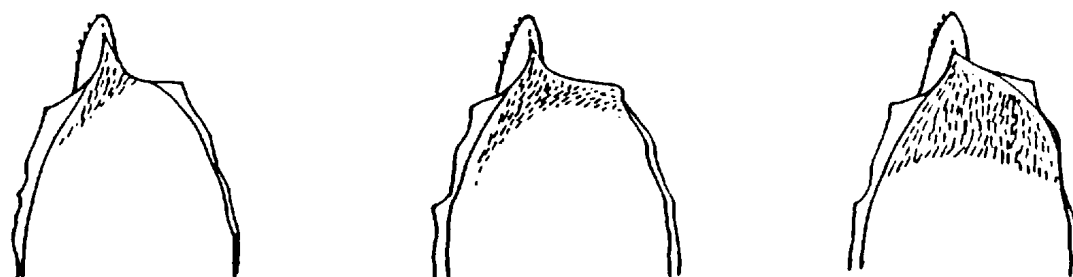
3
ледь зігнутий

5
середньо
зігнутий

7
сильно
зігнутий

9
дуже сильно
зігнутий

До 22. Нижня колоскова луска: опушення внутрішньої поверхні.



3
Слабке

5
помірне

7
сильне

До 23. Нижня квіткова луска. Зубець: за формою.



1
Прямий

2
ледь зігнутий

3
середньо
зігнутий

4
сильно
зігнутий

5
з дуже значним
перегином

До 24. Зернівка: забарвлення.



1
Біле



2
червоне



3
коричневе



4
чорне

До 25. Зернівка: забарвлення у фенолі.

Для дослідження потрібно 20 насінин для визначення відмінності і 100 насінин для визначення однорідності.

Обладнання: чашки Петрі (діаметр 9 см).

Підготовка насіння: замочити на 16–20 год у воді, воду злити, насіння підсушити, помістити в чашки борозенкою донизу, закрити чашки кришкою.

Концентрація розчину: 1%-ий розчин фенолу (свіжоприготований).

Кількість розчину: насіння має зануритись у розчин на 3/4.

Місце дослідження: лабораторія.

Освітлення: денне світло без прямих сонячних променів.

Температура: +18...+20°C.

Час досліджень: через 4 год після занурення в розчин.

Визначення ступеня забарвлення: дивіться ознаку 25.

Примітка: визначення ступеня забарвлення фенолом варто проводити і для стандарту.

До 26. Тип розвитку.

Оцінюють на одній чи кількох висіяних навесні ділянках. До експертизи обов'язково залучають сорти-еталони. Коли найпізніший ярий сорт-еталон досягне повного розвитку (фаза 91/92), оцінюють фазу розвитку сорту-кандидата. Ступені виявлення ознаки: озимий тип – повністю досягнув фази 45, дворучка – рослини, як правило, пройшли фазу 75 і перебувають загалом у фазі 90, ярий тип – рослини пройшли фазу 90.

9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Wheat (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.) (TG /3/11+Corr UPOV) // Geneva. 1994-10-04 + 1996-10-18. – 21 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg003.pdf

10. Технічна анкета

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {1} з {4}	Номер посилання:
		Дата подання заявки: (не заповнюється заявником)
ТЕХНІЧНА АНКЕТА		
Заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини		
1. Предмет Технічної анкети		
1.1 Ботанічна назва	<i>Triticum aestivum</i> L. emend. Fiori et Paol.	
1.2 Загальноприйнята назва	Пшениця м'яка	
2. Заявник		
Ім'я		
Адреса		
Телефон №		
Факс №		
Е-mail адреса		
Селекціонер (якщо він не заявник)		
3. Назва сорту		
# 4. Інформація щодо схеми селекції та розмноження сорту		
4.1 Схеми селекції (інформація стосовно схеми селекції)		
4.1.1 Схрещування		
(a) контрольоване схрещування (зазначте батьківські сорти)		[]
(b) частково відоме схрещування (зазначте відомий(і) сорт(и))		[]
(c) невідоме схрещування		[]
4.1.2 Мутації (зазначте батьківський сорт)		
		[]
4.1.3 Виявлено й поліпшено (зазначте, де й коли виявлено і як поліпшено)		
		[]
4.1.4 Інше (зазначте деталі)		
		[]
4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту) (інформація стосовно методу розмноження гібридних сортів)		
4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням		
(a) Самозапильний		[]
(b) Перехреснозапильний		[]
(i) популяційні		[]
(ii) синтетичні сорти		[]

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {4}			
(c) Гібрид				[]	
(d) Інше				[]	
(вказуйте деталі)					
4.2.2 Інше				[]	
(вказуйте деталі)					
5. Ознаки сорту мають бути позначені (номер у дужках стосується відповідної ознаки в Методиках; просимо виділити найвідповідніший код).					
Ознаки і ступені їх виявлення			Сорти-еталони		Коди
			озимі	ярі	
5.1 (5)	Час початку коłosіння (перший коłosок видно на 50% коłosів)	дуже ранній	Писанка, Білосніжка		1 []
		ранній	Царівна, Співанка	Трізо, Скороспілка 99	3 []
		середній	Литанівка, Вільшана	Мажор, Краса	5 []
		пізній	Ювівата 60, Дарунок Поділля	Полісся Стаvisька	7 []
		дуже пізній	Астрон		9 []
5.2 (9)	Рослина: за висотою (стебло і коłos)	дуже низька			1 []
		низька	Оржиця, Борвій	Етюд	3 []
		середня	Дарунок Поділля, Царівна	Мажор, Трізо	5 []
		висока	Легенда миронівська, Астрон	Стаvisька	7 []
	дуже висока	Зіра, Дар Луганщини		9 []	
5.3 (10)	Соломина: виповнення (переріз між основою коłosа й найближчим вузлом)	слабко виповнена	Дар Луганщини, Ювівата 60	Харківська 30, Стаvisька	3 []
		помірно виповнена	Оржиця, Статна, Білиця, Астет	Етюд	5 []
		виповнена	Вихованка одеська	Трізо	7 []
5.4 (14)	Коłos: остюки або зубці нижніх квіткових лусок	обоє відсутні	Сейлор, Торрілд		1 []
		наявні зубці	Дарунок Поділля, Досконала	Мажор, Трізо	2 []
		наявні остюки	Щедра нива, Білиця	Скороспілка 99, Етюд	3 []
5.5 (16)	Коłos: забарвлення	біле або солом'яно-жовте	Дарунок Поділля, Диканька	Харківська 30, Етюд	1 []
		червоне	Красень		2 []
		сіро-димчасте			3 []
		чорне			4 []

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {4} з {4}													
9.2 Рослинний матеріал не обробляють нічим, що може вплинути на виявлення ознак сорту, поки компетентний орган не дозволить або не запропонує зробити це. Якщо рослинний матеріал зазнав такого оброблення, про нього має бути надано повну інформацію. Просимо вказати нижче, чи Вам відомо, що рослинний матеріал, який підлягає експертизі, зазнав впливу: <table border="0"> <tr> <td>(a) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма)</td> <td>Так []</td> <td>Ні []</td> </tr> <tr> <td>(b) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди)</td> <td>Так []</td> <td>Ні []</td> </tr> <tr> <td>(c) культури тканини</td> <td>Так []</td> <td>Ні []</td> </tr> <tr> <td>(d) інших чинників</td> <td>Так []</td> <td>Ні []</td> </tr> </table> Просимо надати детальну інформацію щодо пунктів, де Ви вказали «так» (випробування на наявність вірусу чи інших патогенів)				(a) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма)	Так []	Ні []	(b) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди)	Так []	Ні []	(c) культури тканини	Так []	Ні []	(d) інших чинників	Так []	Ні []
(a) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма)	Так []	Ні []													
(b) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди)	Так []	Ні []													
(c) культури тканини	Так []	Ні []													
(d) інших чинників	Так []	Ні []													
10. При цьому я заявляю, що, наскільки мені відомо, інформація, наведена в цій формі, є достовірною:															
Ім'я заявника															
Підпис		Дата													

Повноважні органи можуть дозволити включити певну інформацію до конфіденційного розділу Технічної анкети.

Методика

проведення експертизи сортів пшениці спельти (*Triticum spelta* L.) і
пшениці шарозерної (*Triticum sphaerococcum* Perc.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Triticum spelta* L. і *Triticum sphaerococcum* Perc.

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння, колоси

2.1 Компетентний орган визначає скільки, якої якості, коли й куди постачається рослинний матеріал для експертизи сорту.

2.2 Мінімальна кількість насіння на один заклад експертизи має становити 3 кг. Крім того, на другий рік експертизи – 100 колосів для ярих та 150 колосів для озимих сортів.

2.3 Рослинний матеріал має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не пошкодженим шкідниками та відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо посівних і сортових характеристик.

2.4 Рослинний матеріал нічим не обробляють.

3. Метод експертизи

3.1 **Тривалість експертизи.** Експертиза має тривати два незалежні вегетаційні цикли, за необхідності експертизу продовжують на третій.

3.2 **Місце експертизи.** Експертизу проводять у двох закладах експертизи (основному та додатковому).

3.3 **Умови для проведення експертизи.** Експертизу виконують за умов, що забезпечують задовільний ріст і розвиток рослин, і достатнє виявлення характерних ознак сорту. Оптимальну стадію розвитку рослин для оцінки кожної ознаки вказано цифрами в другій колонці Таблиці ознак і описано в поясненні до неї.

3.4 **План експертизи.** Планують такий розмір ділянок, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожна експертиза включає близько 2000 рослин, які поділяють на два повторення. За проведення експертизи колосових рядків обстежують щонайменше 100 таких рядків.

Методику пшениці шарозерної розроблено: Андрющенко А.В., Кривицький К.М., к-ти б. н., УІЕСР, 2009. Методику пшениці спельти розроблено: Андрющенко А.В., Кривицький К.М., к-ти б. н., Мамайсур В.В. м. н. с. УІЕСР, 2011. Використано документ UPOV TG /03/11, 1994., RTG /0003/2.

3.5 Метод дослідження. Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу виявлення ознак (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ). Тип виявлення ознаки проставлено в першій колонці Таблиці ознак.

Рекомендований метод спостереження за ознаками вказано в другій колонці Таблиці ознак:

MG: разове вимірювання групи рослин або частин рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання групи попередньо визначених рослин або частин рослин, на яких протягом вегетації здійснюють вимірювання кількісних ознак (наприклад, довжина);

VG: візуальна разова оцінка групи рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених рослин або частин рослин;

L: лабораторні дослідження.

3.6 Кількість рослин / частин рослин. Експертизі підлягає щонайменше 20 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 20 рослин або частин 20 рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 2000 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин.

4. Оцінка відмінності, однорідності і стабільності

Для оцінки виявлення відмінності й однорідності використовують ознаки, наведені в Таблиці ознак, і коди (1–9), необхідні для електронного опрацювання даних. Сукупність цих кодів складає кодову формулу сорту і використовується для формування групи подібних сортів.

4.1 Експертиза на відмінність

Сорт відповідає умові відмінності, якщо за виявленням ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою. Експертизу на відмінність проводять після отримання результатів морфологічного опису першого року. Якщо сорт-кандидат може бути вирізненим з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнити сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

4.2 Експертиза на однорідність

Сорт вважається однорідним, якщо з урахуванням особливостей його розмноження рослини сорту залишаються достатньо подібними за своїми основними ознаками, визначеними під час морфологічного опису.

Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 0,1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 2000 рослин допускається п'ять нетипових. Для оцінки однорідності рослин або частин рослин колосових рядків приймається популяційний стандарт 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці зі 100 колосових рядків, рослин або частин рослин допускається три нетипові.

4.2.1 Нетипові рослини позначають стрічками, етикетками тощо. За відсотком нетиповості встановлюють однорідність сорту.

4.3 Експертиза на стабільність

Сорт вважається стабільним, якщо його основні ознаки, відзначені в Описі, залишаються незмінними після неодноразового розмноження чи, у разі особливого циклу розмноження, наприкінці кожного такого циклу.

Зазвичай, коли сорт однорідний, він може вважатися стабільним.

5. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Для групування рекомендовано такі ознаки:

- Колос: форма (вигляд збоку) (ознака 11);
- Колос: остюки або зубці нижніх квіткових лусок (ознака 14);
- Колос: забарвлення (ознака 16);
- Зернівка: забарвлення (ознака 24);
- Тип розвитку (ознака 26).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами рекомендовано висівати сорти-еталони.

6. Умовні позначення

(*) – ознаки, позначені зірочкою, завжди залучаються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови довілля це унеможливають;

(+) – вказує на те, що до цієї ознаки надано пояснення або ілюстрації після Таблиці ознак.

7. Таблиця ознак сортів пшениці спельти, пшениці шарозерної

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (+) QN	Колеоптиль: інтенсивність антоціанового забарвлення L VS 09–11	відсутня або дуже слабка	1	
		слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
		дуже сильна	9	
2. (+) (*) PQ	Рослина: габітус (форма куща) VG (Б) 25–29	прямий	1	
		напівпрямий	3	
		напіврозлогий	5	
		розлогий	7	
		сланкий	9	
3. QN	Прапорцевий листок: антоціанове забарвлення вушок VG (А) 49–51	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
4. (+) QN	Кількість рослин із зігнутим прапорцевим листом VG (А) 47–51	відсутня або дуже мала	1	
		мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
		дуже велика	9	
5. (*) QN	Час початку колосіння (перший колосок видно на 50% колосів) VG (А) 50–52	дуже ранній	1	
		ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
		дуже пізній	9	
6. (*) QN	Прапорцевий листок: восковий наліт на півхві VG (А) 60–65	відсутній або дуже слабкий	1	
		слабкий	3	
		помірний	5	
		сильний	7	
		дуже сильний	9	
7. (*) QN	Колос: восковий наліт VG (А) 60–69	відсутній або дуже слабкий	1	
		слабкий	3	
		помірний	5	
		сильний	7	

1	2	3	4	5
8. (*) QN	Соломина: восковий наліт на верхньому міжвузлі VG (A) 60–69	відсутній або дуже слабкий	1	
		слабкий	3	
		помірний	5	
		сильний	7	
		дуже сильний	9	
9. (*) QN	Рослина: за висотою (стебло, колос) MG (A) 75–92	низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
10. (*) (+) QN	Соломина: виповнення (переріз між основою колоса й найближчим вузлом) VS (A), 80–92	слабко виповнена	3	
		помірно виповнена	5	
		виповнена	7	
11. (+) PQ	Колос: форма (вигляд збоку) VS (A) 92	пірамідальна	1	
		циліндрична	2	
		напівбулавоподібна	3	
		булавоподібна	4	
		веретеноподібна	5	
12. (+) QN	Колос: за щільністю VS або MS (A) 80–92	дуже нещільний	1	
		нещільний	3	
		середній	5	
		щільний	7	
		дуже щільний	9	
13. QN	Колос: за довжиною (без остюків і зубців) MS (A) 80–92	дуже короткий	1	
		короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
		дуже довгий	9	
14. (*) (+) QL	Колос: остюки або зубці нижніх квіткових лусок VG (A) 80–92	обоє відсутні	1	
		наявні зубці	2	
		наявні остюки	3	
15. (*) QN	Колос: зубці/остюки на верхівці за довжиною VG (A) 80–92	дуже короткі	1	
		короткі	3	
		середні	5	
		довгі	7	
		дуже довгі	9	
16. (*) PQ	Колос: забарвлення VG (A) 90–92	біле або солом'яно- жовте	1	
		сіро-димчасте	2	
		димчасте	3	
		червоне	4	
		з чорною облямівкою	5	
		чорне	6	

1	2	3	4	5
17. (+) QN	Соломина: опушення опуклої поверхні верхнього вузла VS (A) 80–92	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
18. (+) QN	Нижня колоскова луска. Плече: за шириною (колосок у середині колоса) VS (A) 80–92	відсутнє або дуже вузьке	1	
		вузьке	3	
		середнє	5	
		широке	7	
		дуже широке	9	
19. (+) PQ	Нижня колоскова луска. Плече: за формою VS (A) 80–92	скошене	1	
		округле	2	
		пряме	3	
		піднесене	4	
		піднесене з наявністю другої вершини	5	
20. QN	Нижня колоскова луска. Зубець: за довжиною VS (A) 80–92	дуже короткий	1	
		короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
		дуже довгий	9	
21. (+) PQ	Нижня колоскова луска. Зубець: за формою VS (A) 80–92	прямий	1	
		ледь зігнутий	3	
		середньо зігнутий	5	
		сильно зігнутий	7	
		дуже сильно зігнутий	9	
22. (+) QN	Нижня колоскова луска: опушення внутрішньої поверхні VS (A) 80–92	слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
23. (+) PQ	Нижня квіткова луска. Зубець: за формою VS (A) 80–92	прямий	1	
		ледь зігнутий	2	
		середньо зігнутий	3	
		дуже зігнутий	4	
		з дуже значним перегином	5	
24. PQ	Зернівка: забарвлення VG (A) 92	біле	1	
		димчасте	2	
		червоне	3	
		коричнєве	4	
		з чорною облямівкою	5	
		чорне	6	

1	2	3	4	5
25. (+) QN	Зернівка: забарвлення у фенолі L VS 92	відсутнє або дуже світле	1	
		світле	3	
		помірне	5	
		темне	7	
		дуже темне	9	
26 (* (+) PQ	Тип розвитку VG (Г)	озимий	1	
		дворучка (альтернативний)	2	
		ярий	3	
27. QL	Лише для сортів пшениці шарозерної. Колос (остистий): зазубленість остюків VS (A) 80–92	дрібно зубчасті	1	
		грубо зубчасті	2	
28. (* (+) QN	Лише для сортів пшениці шарозерної. Рослина: час достигання зерна MS (A) 92	ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
29. QN	Лише для сортів пшениці шарозерної. Рослина: тенденція до вилягання VG (A) 80–92	відсутня або дуже слабка	1	
		слабка	3	
		середня	5	
		сильна	7	
		дуже сильна	9	
30. (+) QN	Лише для сортів пшениці шарозерної. Насіння: маса 1000 шт. MS (A) 92	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів пшениці спельти, пшениці шарозерної

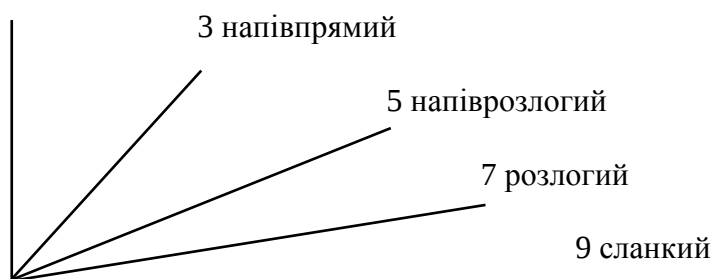
До 1. Колеоптиль: інтенсивність антоціанового забарвлення.

Метод визначення антоціанового забарвлення (лабораторія або теплиця): 20 насінин для визначення відмінності і 100 – для визначення однорідності кладуть у чашки Петрі на вологий фільтрувальний папір, закривають і пророщують у темряві.

Коли довжина колеоптиля досягне 1 см, чашки з насінням виставляють на постійне штучне освітлення (12000–15000 Lux) протягом 3–4 діб за температури +15...+20°C. Оцінюють у стадії 09–11 паралельно з контрольним сортом.

До 2. Рослина: габітус (форма куща).

1 Прямий



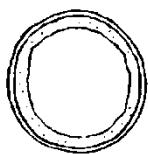
Габітус визначають візуально за кутом розміщення листків та пагонів відносно уявної вертикальної осі.

До 4. Кількість рослин із зігнутих прапорцевим листком.

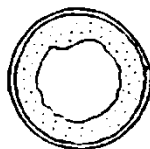
- 1 – прапорцеві листки прямостоячі у всіх рослин;
- 3 – приблизно 1/4 рослин мають зігнутий прапорцевий листок;
- 5 – приблизно 1/2 рослин мають зігнутий прапорцевий листок;
- 7 – приблизно 3/4 рослин мають зігнутий прапорцевий листок;
- 9 – усі прапорцеві листки зігнуті.

До 10. Соломина: виповнення (переріз між основою колоса й найближчим вузлом).

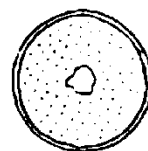
Оглядають усі соломини рослини, відмічають найбільший ступінь вираженості ознаки кожної рослини.



3
Слабко виповнена



5
помірно виповнена



7
виповнена

До 11. Колос: форма (вигляд збоку).



1
Пірамідальна



2
циліндрична



3
напівбулавоподібна



4
булавоподібна



5
веретеноподібна

До 12. Колос: за щільністю.

Щільність визначають візуально або як відношення кількості колосків до довжини колоса.

До 14. Колос: остюки або зубці нижніх квіткових лусок.



1
Обоє відсутні



2
наявні зубці



3
наявні остюки

До 17. Соломина: опушення опуклої поверхні верхнього вузла.



1
Відсутнє або дуже
слабке



3
слабке



5
помірне



7
сильне



9
дуже сильне

До 18. Нижня колоскова луска. Плече: за шириною (колосок у середині колоса).



1
Відсутнє або дуже
вузьке



3
вузьке



5
середнє



7
широке



9
дуже широке

До 19. Нижня колоскова луска. Плече: за формою.



1
Скошене

2
округле

3
пряме

4
піднесене

5
піднесене з
наявністю
другої вершини

До 21. Нижня колоскова луска. Зубець: за формою.



1
Прямий

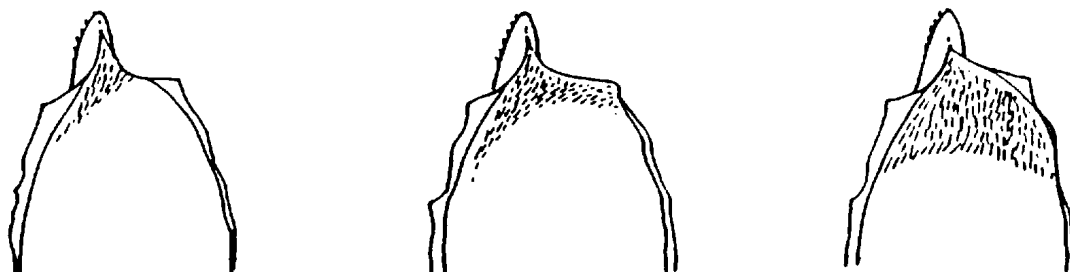
3
ледь зігнутий

5
помірно
зігнутий

7
дуже
зігнутий

9
дуже сильно
зігнутий

До 22. Нижня колоскова луска: опушення внутрішньої поверхні.



3
Слабке

5
помірне

7
сильне

До 23. Нижня квіткова луска. Зубець: за формою.



До 25. Зернівка: забарвлення у фенолі.

Для дослідження потрібно 20 насінин для визначення відмінності і 100 насінин для визначення однорідності.

Обладнання:	чашки Петрі (діаметр 9 см)
Підготовка насіння:	залити водою на 16–20 год, потім воду злити, насіння підсушити, помістити в чашки борозенкою донизу, закрити чашки кришкою
Концентрація розчину:	1%-ий розчин фенолу (свіжоприготований)
Кількість розчину:	насіння має зануритись у розчин на 3/4
Місце дослідження:	лабораторія
Освітлення:	денне світло без прямих сонячних променів
Температура:	+18...+20°C
Час досліджень:	через 4 год після занурення в розчин
Визначення ступеня забарвлення:	дивіться ознаку 25

Примітка: визначення ступеня забарвлення фенолом варто проводити і для стандарту.

До 26. Тип розвитку.

Оцінюють на одній чи кількох висіяних навесні ділянках. До експертизи залучають обов'язково сорти-еталони. Коли найпізніший ярий сорт-еталон досягне повного розвитку (фаза 91/92), оцінюють фазу розвитку сорту-кандидата. Ступені виявлення ознаки: озимий тип – повністю досягнув фази 45, дворучка – рослини, як правило, пройшли фазу 75 і перебувають загалом у фазі 90, ярий тип – рослини пройшли фазу 90.

До 28. Лише для сортів пшениці шарозерної. Рослина: час досягання зерна, діб.

Ярого типу розвитку рослини:

Ранній – до 90, середній – 90–100, пізній – понад 100.

Озимого типу розвитку рослини:

Ранній – до 260, середній – 260–275, пізній – понад 275.

До 30. Лише для сортів пшениці шарозерної. Насіння: маса 1000 шт., г.

Мала – до 30, середня – 30–40, велика – понад 40.

9. Література

1. Боровик А.Н. Шарозерная пшеница (*Triticum sphaerococcum* Pers.). Проблемы и перспективы (Обзор). / А.Н. Боровик, Л.А. Беспалова, О.Ф. Колесникова // Эволюция научных технологий в растениеводстве: сб. науч. тр. в честь 90-летия со дня образования КНИИСХ им. П.П. Лукьяненко в 4 т. – Краснодар, 2004. – Т. 1: Пшеница. – С. 198–222.
2. Конопкин С.О. Совершенствование методики сортоиспытания озимой пшеницы / С.О. Конопкин И.Н. Кудряшов // Пшеница и тритикале: материалы науч.-практ. конф. «Зеленая революция П.П. Лукьяненко». – Краснодар, 2001. – С. 469–480.
3. Шахмедов И.Ш. Хозяйственно-биологические особенности вида шарозерной пшеницы (*Tr. sphaerococcum* Pers.) / И.М. Шахмедов: дис. ... канд. с.-х. наук. – Л., 1972. – 153 с.
4. Шелепов В.В. Пшеница: история, морфология, биология, селекция / В.В. Шелепов, В.С. Кочмарский. – Мироновка: ЗАТ Мироновская типография, 2009. – С. 135–146.
5. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Wheat (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.) (TG /3/11+Corr UPOV) // Geneva. 1994 – 10 – 04 + 1996 – 10 – 18. – 21 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg003.pdf
6. RTG /003/2 Пшеница мягкая, пшеница спельта. Первоисточник TG /3/11+Corr. 27.10.2004. – 22 с. www.gossort.cjm/mtd_dus.html

10. Технічна анкета

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {1} з {3}	Номер посилання:
		Дата подання заявки: (не заповнюється заявником)
ТЕХНІЧНА АНКЕТА заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини		
1. Предмет Технічної анкети		
1.1.1 Ботанічна назва	<i>Triticum spelta</i> L.	[]
1.1.2 Загальноприйнята назва	Пшениця спельта	
1.2.1 Ботанічна назва	<i>Triticum sphaerococcum</i> Pers.	[]
1.2.2 Загальноприйнята назва	Пшениця шарозерна	
2. Заявник		
Ім'я		
Адреса		
Телефон №		
Факс №		
E-mail адреса		
Селекціонер (якщо він не заявник)		
3. Назва сорту		
# 4. Інформація щодо схеми селекції та розмноження сорту		
4.1 Схема селекції (інформація стосовно схеми селекції) Сорти, отримані в результаті:		
4.1.1 Схрещування		
(a) контрольоване схрещування (вказіть батьківські сорти)		[]
(b) частково відоме схрещування (вказіть відомий(і) сорт(и))		[]
(c) невідоме схрещування		[]
4.1.2 Мутація (зазначте батьківський сорт)		[]
4.1.3 Виявлено й поліпшено (зазначте, де й коли виявлено і як поліпшено)		[]
4.1.4 Інше (зазначте деталі)		[]

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {3}	
4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту) 4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням			
(a) Самозапильний		[]	
(b) Перехреснозапильний			
(i) популяційні		[]	
(ii) синтетичні сорти		[]	
(c) Гібрид		[]	
(d) Інше		[]	
(зазначте деталі)			
4.2.2 Інше		[]	
(зазначте деталі)			
5. Ознаки сорту мають бути позначені (номер у дужках стосується відповідної ознаки в Методиках; просимо виділити найвідповідніший код).			
Ознаки і ступені їх виявлення		Сорти-еталони	Коди
5.1 (11)	Колос: форма (вигляд збоку)	пірамідальна	1 []
		циліндрична	2 []
		напівбулавоподібна	3 []
		булавоподібна	4 []
		веретеноподібна	5 []
5.2 (14)	Колос: остюки або зубці нижніх квіткових лусок	обоє відсутні	1 []
		наявні зубці	2 []
		наявні остюки	3 []
5.3 (16)	Колос: забарвлення	біле або солом'яно-жовте	1 []
		сіро-димчасте	2 []
		димчасте	3 []
		червоне	4 []
		з чорною облямівкою	5 []
		чорне	6 []
5.4 (24)	Зернівка: забарвлення	біле	1 []
		димчасте	2 []
		червоне	3 []
		коричнєве	4 []
		з чорною облямівкою	5 []
		чорне	6 []
5.5 (26)	Тип розвитку	озимий	1 []
		дворучка	2 []
		(альтернативний)	
		ярий	3 []
6. Подібні сорти та відмінності між ними <i>Просимо використовувати цю таблицю та рядок коментарів для надання інформації щодо того, як Ваш сорт-кандидат відрізняється від сорту (чи сортів), які, на Ваш погляд, є найподібнішими. Ця інформація може допомогти установі провести свою експертизу на відмінність ефективнішим методом.</i>			

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {3} з {3}													
Назва(и) сорту(ів), подібного(их) до Вашого сорту-кандидата	Ознака(и), за якою(ими) Ваш сорт-кандидат відрізняється від подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) Вашого сорту-кандидата												
Коментарі:															
# 7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту 7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти вирізнити сорт, крім інформації, що представлена в розділах 5 та 6? Так [] Ні [] (Якщо «так», просимо надати деталі) 7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи? Так [] Ні [] (Якщо «так», просимо надати деталі) 7.3 Інша інформація (використання сорту) (фотографія)															
8. Дозвіл на використання (а) Чи потребує сорт попереднього дозволу на використання за законодавством стосовно охорони довкілля, здоров'я людей та тварин? Так [] Ні [] (б) Чи було одержано такий дозвіл? Так [] Ні [] Якщо відповідь на пункт (б) є позитивною, просимо надати копію дозволу.															
9. Інформація щодо рослинного матеріалу, що має проходити експертизу чи представлений для експертизи. 9.1 Виявлення ознаки або кількох ознак сорту може перебувати під впливом таких чинників, як шкідники чи хвороби, хімічне оброблення (наприклад, ростовими речовинами або пестицидами), стан культури тканини, різні кореневі підщепи, молоді паростки різних фаз розвитку рослини тощо.															
9.2 Рослинний матеріал не обробляють нічим, що може вплинути на виявлення ознак сорту, поки компетентний орган не дозволить або не запропонує зробити це. Якщо рослинний матеріал зазнав такого оброблення, про нього має бути надано повну інформацію. Просимо вказати нижче, чи Вам відомо, що рослинний матеріал, який підлягає експертизі, зазнав впливу: <table border="0"> <tr> <td>(а) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма)</td> <td>Так []</td> <td>Ні []</td> </tr> <tr> <td>(б) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди)</td> <td>Так []</td> <td>Ні []</td> </tr> <tr> <td>(с) культури тканини</td> <td>Так []</td> <td>Ні []</td> </tr> <tr> <td>(д) інших чинників</td> <td>Так []</td> <td>Ні []</td> </tr> </table> Просимо надати детальну інформацію щодо пунктів, де Ви вказали «так» (випробування на наявність вірусу чи інших патогенів)				(а) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма)	Так []	Ні []	(б) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди)	Так []	Ні []	(с) культури тканини	Так []	Ні []	(д) інших чинників	Так []	Ні []
(а) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма)	Так []	Ні []													
(б) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди)	Так []	Ні []													
(с) культури тканини	Так []	Ні []													
(д) інших чинників	Так []	Ні []													
10. При цьому я заявляю, що, наскільки мені відомо, інформація, наведена в цій формі, є достовірною:															
Ім'я заявника															
Підпис		Дата													

Повноважні органи можуть дозволити включити певну інформацію до конфіденційного розділу Технічної анкети.

Методика

проведення експертизи сортів пшениці твердої (*Triticum turgidum* L. subsp. *durum* (Desf.) Husn.) і пшениці полби звичайної (*Triticum dicoccum* Schrank ex Schuebl.) на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Triticum turgidum* L. subsp. *durum* (Desf.) Husn. і *Triticum dicoccum* Schrank ex Schuebl.

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння, колоси

2.1 Компетентний орган визначає скільки, якої якості, коли й куди постачається рослинний матеріал для експертизи сорту.

2.2 Мінімальна кількість насіння на один заклад експертизи має становити 3 кг. Крім того, на другий рік заявник надсилає 100 колосів. Мінімальна кількість насіння кожного батьківського компонента (інбредних ліній) має становити щонайменше 0,3 кг.

2.3 Рослинний матеріал має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не ушкодженим шкідниками та відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо посівних і сортових характеристик.

2.4 Рослинний матеріал нічим не обробляють.

3. Метод експертизи

3.1 **Тривалість експертизи.** Експертиза має тривати щонайменше два незалежні вегетаційні цикли, за необхідності експертизу продовжують на третій.

3.2 **Місце експертизи.** Експертизу проводять у двох закладах експертизи (основному та додатковому).

3.3 **Умови для проведення експертизи.** Експертизу виконують за умов, що забезпечують задовільний ріст і розвиток рослин, і достатнє виявлення характерних ознак сорту. Оптимальну стадію розвитку рослин для оцінки кожної ознаки вказано цифрами (літерами) в другій колонці Таблиці ознак і описано в поясненні до неї.

3.4 **План експертизи.** Планують такий розмір ділянок, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожна експертиза включає близько 2000 рослин, які поділяють на два повторення. За визначення типу розвитку обстежують щонайменше 300 рослин. За проведення експертизи колосових рядків обстежують щонайменше 100 таких рядків.

Використано документ UPOV TG /120/3,1988 та TG /120/4, 2012. Зміни і доповнення до Методики пшениці твердої внесені: Андрющенко А.В., Кривицький К.М., к-ти б. н., Веселовська О.Б., м. н. с. УІЕСР, 2010. Зміни й доповнення до Методики пшениці твердої внесені: Кривицьким К.М., к-т б. н., УІЕСР, 2012. Сорти-еталони пшениці твердої виділені: Гринів С.М., к. с.-г. н., Камінська Л.В., УІЕСР, Семко С.В., Ульяновська лабораторія Кіровоградського ОДЦЕСР, 2014.

Експертиза батьківських ліній проводиться так само, як і самозапильного сорту щонайменше на 200 рослинах.

3.5 Метод дослідження. Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу виявлення ознак (якісні - QL, кількісні - QN, псевдоякісні - PQ). Тип виявлення ознаки проставлено в першій колонці Таблиці ознак.

Рекомендований метод спостереження за ознаками вказано в другій колонці Таблиці ознак:

MG: разове вимірювання групи рослин або частин рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання групи попередньо визначених рослин або частин рослин, на яких протягом вегетації здійснюються всі виміри кількісних ознак (наприклад, довжина);

VG: візуальна разова оцінка групи рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених рослин або частин рослин;

L – лабораторні дослідження.

3.6 Кількість рослин / частин рослин. Експертизі підлягає щонайменше 2000 рослин.

Усі вимірювання здійснюють на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 20 рослин або частин 20 рослин;

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин;

VG: візуальне разове обстеження 2000 рослин;

VS: візуальне обстеження окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин.

4. Оцінка відмінності, однорідності і стабільності

Для оцінки виявлення відмінності й однорідності використовують ознаки, наведені в Таблиці ознак, і коди (1–9), необхідні для електронного опрацювання даних. Сукупність цих кодів складає кодову формулу сорту і використовується для формування групи подібних сортів.

4.1 Експертиза на відмінність

Сорт відповідає умові відмінності, якщо за виявленням ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою. Експертизу на відмінність проводять після отримання результатів морфологічного опису першого року. Якщо сорт-кандидат може бути вирізненим з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнити сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

4.2 Експертиза на однорідність

Сорт вважається однорідним, якщо з урахуванням особливостей його розмноження рослини сорту залишаються достатньо подібними за своїми основними ознаками, визначеними під час морфологічного опису.

4.2.1 Для оцінки однорідності 2000 рослин приймається популяційний стандарт 0,1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 2000 рослин допускається п'ять нетипових.

4.2.2 У вибірці зі 100 рослин або частин рослин і колосових рядків приймається популяційний стандарт 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці зі 100 рослин, частин рослин або колосових рядків допускається три нетипові рослини/колосові рядки. Колосовий рядок розглядають як нетиповий, якщо в рядку є одна нетипова рослина.

4.2.3 Однорідність оцінюють у два кроки. Спершу обстежують 20 рослин або частин 20 рослин. За відсутності нетипових сорт визнають однорідним. Якщо виявлено 1–3 нетипові рослини, необхідно додатково обстежити 80 рослин або частин 80 рослин.

4.2.4 Нетипові рослини позначають стрічками, етикетками тощо. За відсотком нетиповості встановлюють однорідність сорту.

4.3 Експертиза на стабільність

Сорт вважається стабільним, якщо його основні ознаки, відзначені в Описі, залишаються незмінними після неодноразового розмноження чи, у разі особливого циклу розмноження, наприкінці кожного такого циклу.

Зазвичай, коли сорт однорідний, він може вважатися стабільним.

5. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Для групування рекомендовано такі ознаки:

- Нижня колоскова луска: опушення зовнішньої поверхні (ознака 20);
- Соломина: виповнення (переріз між основою колоса й верхнім вузлом) (ознака 21);
- Остюк: забарвлення (ознака 22);
- Колос: інтенсивність забарвлення за досягання (ознака 25);
- Зернівка: забарвлення у фенолі (ознака 30);
- Тип розвитку (ознака 31).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами необхідно висівати сорти-еталони.

6. Умовні позначення

(*) – ознаки, позначені зірочкою, завжди залучаються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови довілля це унеможливають;

(+) – вказує на те, що до цієї ознаки надано пояснення або ілюстрації після Таблиці ознак;

Сорти-еталони* – виділені для пшениці твердої.

7. Таблиця ознак сортів пшениці твердої, пшениці полби звичайної

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони*	
				озимий	ярий
1	2	3	4	5	6
1. (+) QN	Колеоптиль: антоціанове забарвлення VS 09–11 L	відсутнє або дуже слабе	1	Андромеда, Шулиндінка	Славута, Прикраса
		слабе	3		Роза дур
		помірне	5		
		сильне	7		Жізель
		дуже сильне	9		
2. (+) QN	Перший листок: антоціанове забарвлення VS (A) 10	відсутнє або дуже слабе	1	Андромеда, Шулиндінка	Славута, Прикраса
		слабе	3	Бурштин	
		помірне	5		
		сильне	7		
		дуже сильне	9		
3. (*) (+) PQ	Рослина: габітус VG (B) 25–29	прямий	1	Андромеда, Шулиндінка	Династія, Славута
		напівпрямий	3	Бурштин	Жізель
		напіврозлогий	5		
		розлогий	7		
		сланкий	9		
4. (+) QN	Кількість рослин із зігнутим прапорцевим листком VG (A) 47–51	відсутня або дуже мала	1	Андромеда, Шулиндінка	Мерідіано
		мала	3	Бурштин	Букурія
		середня	5	Гардемарин	Жізель
		велика	7		Спадщина
		дуже велика	9		
5. (*) QN	Час початку колосіння (перший колосок видно на 50% колосів) MG (A) 50–52	дуже ранній	1		
		ранній	3	Гардемарин, Андромеда	Жізель, Спадщина
		середній	5	Бурштин, Крейсер	Мерідіано, Метиска
		пізній	7	Афіна	
		дуже пізній	9		
6. (*) QN	Прапорцевий листок: восковий наліт на піхві VG (A) 55–69	відсутній або дуже слабкий	1		
		слабкий	3		
		помірний	5		Спадщина, Жізель
		сильний	7	Крейсер, Бурштин	Мерідіано, Славута
		дуже сильний	9	Андромеда, Шулиндінка	Леванте, Букурія

1	2	3	4	5	6
7. (*) QN	Прапорцевий листок: восковий наліт на пластинці (з нижнього боку) VG (A) 55–69	відсутній або дуже слабкий	1	Золоте руно Босфор Андромеда Прозорий	Славута Меридіано Леванте
		слабкий	3		
		помірний	5		
		сильний	7		
		дуже сильний	9		
8. QN	Остюки: антоціанове забарвлення VG (A) 58–60	відсутнє або дуже слабке	1	Прозорий, Бурштин Шуліндінка, Крейсер	Леванте, Славута Прикраса Метиска
		слабке	3		
		помірне	5		
		сильне	7		
		дуже сильне	9		
9. (+) QN	Соломина: опушення верхнього вузла VG (A) 55–75	відсутнє або дуже слабке	1	Золоте руно Крейсер Босфор Андромеда	Славута, Прикраса Меридіано Леванте
		слабке	3		
		помірне	5		
		сильне	7		
		дуже сильне	9		
10. (*) QN	Соломина: восковий наліт на верхньому міжвузлі VG (A) 60–69	відсутній або дуже слабкий	1	Континент Крейсер Андромеда	Жізель Прикраса Метиска Букурія
		слабкий	3		
		помірний	5		
		сильний	7		
		дуже сильний	9		
11. (*) QN	Колос: восковий наліт VS (A) 60–69	відсутній або дуже слабкий	1	Гардемарин Континент, Босфор Шуліндінка	Букурія Метиска Династія
		слабкий	3		
		помірний	5		
		сильний	7		
		дуже сильний	9		
12. (*) QN	Рослина: за висотою (стебло і колос) MG (A) 75–92	дуже низька	1	Перлина одеська, Афіна Континент, Крейсер	Славута Метиска Букурія Прикраса Династія
		низька	3		
		середня	5		
		висока	7		
		дуже висока	9		
13. (+) PQ	Колос: наявність і розміщення остюків VG (A) 70–92	відсутні	1	Бурштин, Континент	Славута, Династія
		тільки на верхівці	2		
		у верхній половині	3		
		по всій довжині	4		
		колоса			

1	2	3	4	5	6
14. (+) (*) QN	Колос: довжина остюків на верхівці відносно довжини колоса VG (A) 75–92	коротша	1	Бурштин, Континент	Славута, Династія
		однакова	2		
		довша	3		
15. (+) (*) PQ	Нижня колоскова луска: за формою VG (A) 80–92, (a)	яйцеподібна	3	Бурштин, Континент	Славута Прикраса, Династія
		видовжена	5		
		дуже видовжена	7		
16. (+) PQ	Нижня колоскова луска. Плече: за формою VS (A) 80–92 (a)	скошене	1	Континент	Мерідіано Династія
		округле	2		
		пряме	3	Прозорий, Шулиндінка	Спадщина Славута
		піднесене	4		
		піднесене з наявністю другої вершини	5		
17. (+) QN	Нижня колоскова луска. Плече: за шириною VS (A) 80–92 (a)	вузьке	3	Кассіопея, Крейсер Гардемарин	Прикраса Славута
		середнє	5		
		широке	7		
18. QN	Нижня колоскова луска. Зубець: за довжиною VS (A) 80–92 (a)	дуже короткий	1	Континент, Кассіопея	Жізель, Спадщина
		короткий	3		
		середній	5	Гардемарин	Метиска, Букурія
		довгий	7		
19. (+) PQ	Нижня колоскова луска. Зубець: за формою VS (A) 80–92 (a)	дуже довгий	9		
		прямий	1	Континент	Прикраса Славута
		ледь зігнутий	2		
		середньо зігнутий	3	Кассіопея	Букурія
		дуже зігнутий	4		
20. (*) QL	Нижня колоскова луска: опушення зовнішньої поверхні VS (A) 80–92, (a)	відсутнє	1	Лінкор, Босфор	Спадщина Мерідіано, Нащадок
		наявне	9		
				Перлина одеська, Партеніт	

1	2	3	4	5	6
21. (*) (+) QN	Соломина: виповнення (між основою колоса й верхнім вузлом) VS (A) 80–92	слабке	3	Континент, Кассіопея	Спадщина, Жізель
		помірне	5	Лінкор, Прозорий	Леванте
		сильне	7		
22. (*) PQ	Остюки: забарвлення VG (A) 90–92	біле	1	Афіна	Династія
		світло-коричневе	2	Босфор	Метиска
		коричневе	3	Партеніт	Шовковиста
		чорне	4	Лінкор	Букурія
		пурпурове	5		
		темно-пурпурове	6		
23. (*) QN	Колос: за довжиною (без остюків) VS (A) 90–92	дуже короткий	1	Лінкор	
		короткий	3	Босфор	Букурія
		середній	5	Континент	Метиска
		довгий	7		
		дуже довгий	9		
24. QN	Колос: опушення країв нижніх 2–4 сегментів стрижня VS (A) 90–92	відсутнє або дуже слабке	1		Леванте
		слабке	3		Мерідіано
		помірне	5	Прозорий, Бурштин	Прикраса
		сильне	7	Андромеда	Спадщина
		дуже сильне	9	Архипелаг, Перлина одеська	Чад
25. (*) QN	Колос: інтенсивність забарвлення за досягання VG (A) 90–92	біле	1	Прозорий, Лінкор	Династія
		слабко забарвлене	2	Партеніт, Крейсер	Славута
		сильно забарвлене	3	Гардемарин, Бурштин	Прикраса, Спадщина
26. (+) PQ	Колос: форма VS (A) 92	пірамідальна	1	Континент, Бурштин	Спадщина
		циліндрична	2	Прозорий, Партеніт	Леванте, Славута
		напівбулавоподібна	3		
		булавоподібна	4		
		веретеноподібна	5		
27. (*) (+) QN	Колос: за щільністю VG/MS (A) 92	нещільний	3	Партеніт	
		помірний	5	Прозорий, Крейсер	Букурія, Династія
		щільний	7	Бурштин, Гардемарин	Чад, Славута

1	2	3	4	5	6
28. (+) PQ	Зернівка: форма MS/VG (A) 92	яйцеподібна	3	Бурштин Континент, Босфор	Жізель
		овальна	5		Метиска
		видовжена	7		Чад, Букурія
		куляста	9		
29. (+) QN	Зернівка: чубок за довжиною (вид зі спинки) VG (A) 92	короткий	3	Босфор	Жізель
		середній	5	Гардемарин	Спадщина
		довгий	7	Шуліндінка	Шовковиста
30. (*) (+) QN	Зернівка: забарвлення у фенолі VG 92 L	відсутнє або дуже світле	1	Андромеда	Леванте
		світле	3		Шовковиста
		помірне	5		Чад
		темне	7		
		дуже темне	9		
31. (*) PQ	Тип розвитку VG (Г)	озимий	1	Босфор	
		дворучка (альтернативний)	2		
		ярий	3		Чад, Славута
32. PQ	Колос: забарвлення VG (A) 90–92	біле або солом'яно- жовте	1	Прозорий	Леванте, Династія
		червоне	2	Континент	Шовковиста, Нашадок
		сіро-димчасте	3	Андромеда	Метиска
		чорне	4		
		інше	5		
33. PQ	Язичок: за формою VS (Б) 12–19	округлий	1	Континент	Династія
		трикутний	2	Андромеда	Славута, Прикраса
34. QN	Язичок: за довжиною VS (Б) 12–19	відсутній або короткий	1		
		короткий	3	Андромеда	Шовковиста
		середній	5	Кассіопея, Партеніт	Леванте, Династія
		довгий	7		Славута, Жізель
35. QN	Вушка: охоплення соломини VS (Б) 12–19	неповне	1	Континент	Жізель, Славута
		повне	2	Бурштин	Нашадок
		з перекриттям	3	Прозорий	

1	2	3	4	5	6
36. QN	Прапорцевий листок: антоціанове забарвлення вушок 55–59 (A) VG	відсутнє або дуже слабке слабке помірне сильне дуже сильне	1 3 5 7 9	Kamilaroi, Tamaroi Carpio, Yallaroi Don Jose Carioca, Wollaroi	
37. (* (+) QL	Лише для сортів <u>пшениці полби</u> <u>звичайної</u> . Колос: ламкість MS (A) 90–92	слабка помірна сильна	3 5 7		
38. (* (+) QN	Лише для сортів <u>пшениці полби</u> <u>звичайної</u> . Зернівка: маса 1000 VS (A) 95	мала середня велика	3 5 7		
39. (* (+) QN	Лише для сортів <u>пшениці полби</u> <u>звичайної</u> . Рослина: час достигання зерна VS (A)	ранній середній пізній	3 5 7		

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів пшениці твердої, пшениці полби звичайної

8.1 Ознаки обстежують за таким ключем у другій колонці Таблиці ознак, як зазначено нижче:

(а) Усі обстеження колоска проводять у середній третині колоса.

8.2 Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

До 1. Колеоптіль: антоціанове забарвлення.

Метод визначення антоціанового забарвлення

Кількість насіння для тесту: 100 насінин для відмінності та однорідності

Підготовка насіння: помістити життєздатне насіння на зволожений фільтрувальний папір у закриті чашки Петрі для пророщування

Місце: лабораторія або теплиця

Освітлення: за досягнення довжини колеоптилів приблизно 1 см в темряві, їх поміщають на штучне освітлення (рівноцінне денному

Температура:	світлу), 12 000–15 000 Lux на 3–4 доби 15...20°C
Час оцінювання:	колеоптилі повністю розвинені (близько одного тижня) у фазі 09–11
Шкала оцінювання:	дивись ознаку 1 в Таблиці ознак

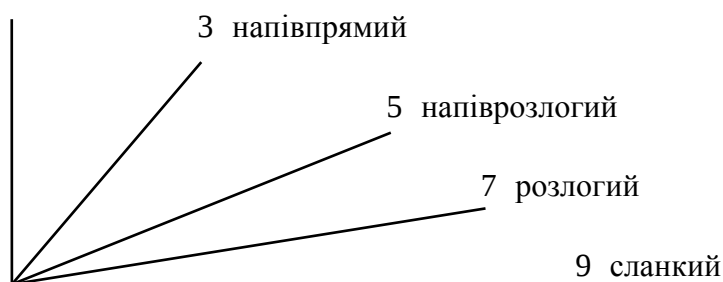
Для визначення відмінності беруть 20 насінин і 100 – для визначення однорідності, поміщають у чашки Петрі на вологий фільтрувальний папір, закривають кришками і пророщують у темряві.

До 2. Перший листок: антоціанове забарвлення.

Рослини вирощують у теплиці на нейтральному субстраті (наприклад, пісок) за температури +18°C і постійному освітленні 15000 Lux від моменту появи колеоптиля. Спостерігають за антоціановим забарвленням точно у стадії 10, тому що виявлення ознаки може швидко зникнути.

До 3. Рослина: габітус.

1 Прямий

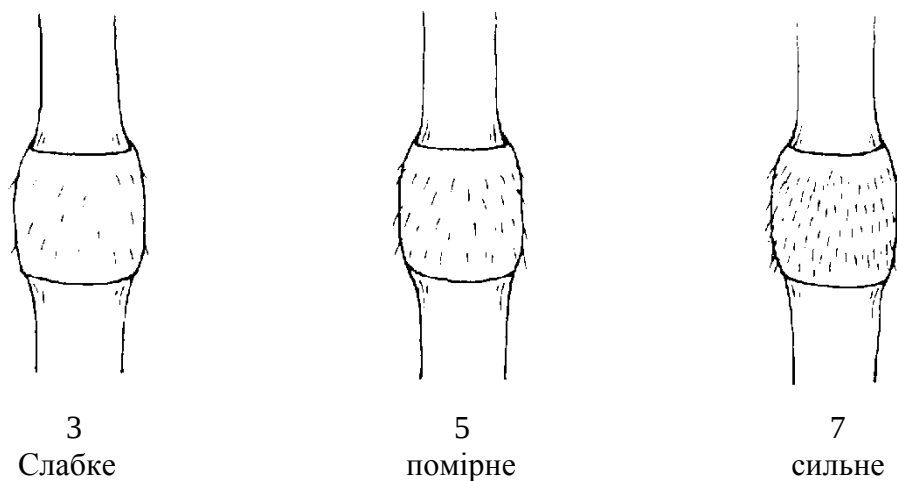


Габітус визначають візуально за кутом розміщення листків і пагонів по відношенню до уявної вертикальної осі.

До 4. Кількість рослин із зігнутим прапорцевим листком.

- 1 – прапорцеві листки прямі у всіх рослин;
- 3 – приблизно 1/4 рослин мають зігнутий прапорцевий листок;
- 5 – приблизно 1/2 рослин мають зігнутий прапорцевий листок;
- 7 – приблизно 3/4 рослин мають зігнутий прапорцевий листок;
- 9 – усі прапорцеві листки зігнуті.

До 9. Соломина: опушення верхнього вузла.



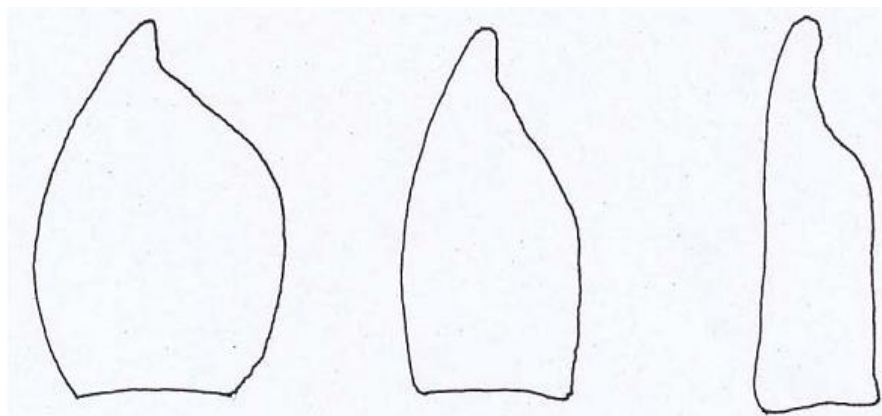
До 13. Колос: наявність і розміщення остюків.



До 14. Колос: довжина остюків на верхівці відносно довжини колоса.



До 15. Нижня колоскова луска: за формою.

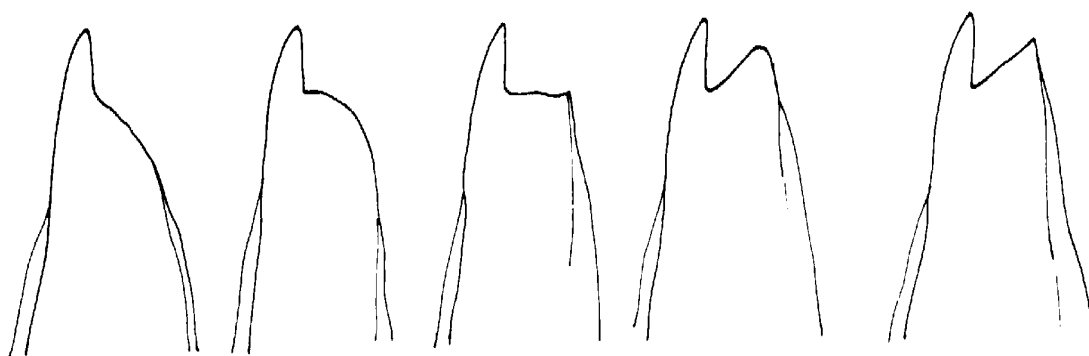


3
Яйцеподібна

5
видовжена

7
дуже видовжена

До 16. Нижня колоскова луска. Плече: за формою.



1
Скошене

2
округле

3
пряме

4
піднесене

5
піднесене з наявністю
другої вершини

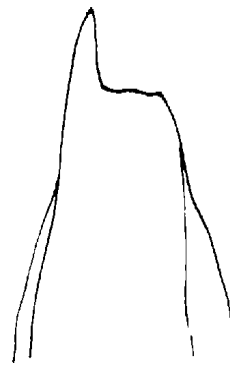
До 17. Нижня колоскова луска. Плече: за шириною.



3
Вузьке

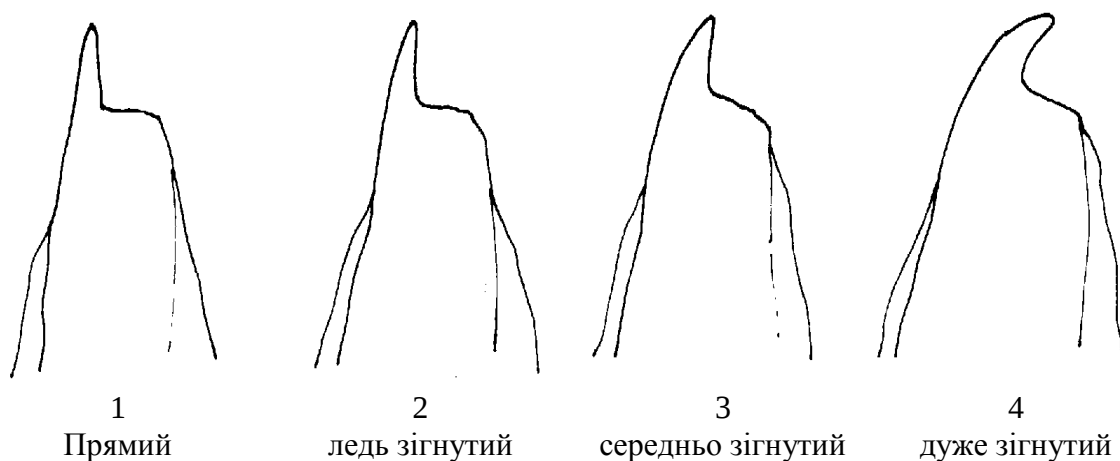


5
середнє

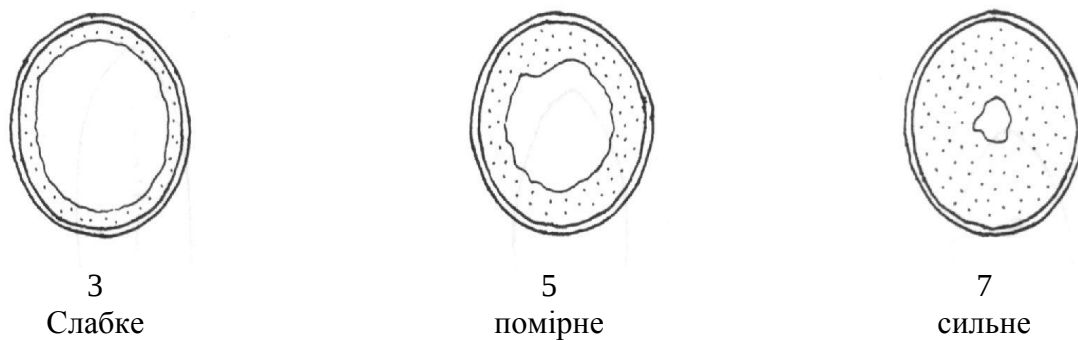


7
широке

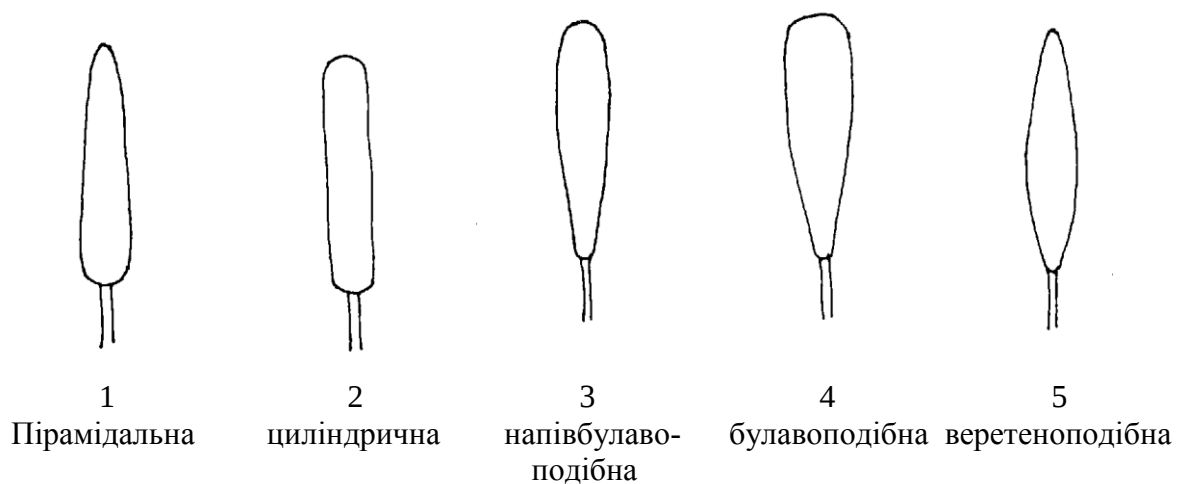
До 19. Нижня колоскова луска. Зубець: за формою.



До 21. Соломина: виповнення (між основою колосу й верхнім вузлом).



До 26. Колос: форма.



До 27. Колос: за щільністю.

Щільність колоса визначають підрахунком кількості колосків з наступним їх діленням на довжину колоса (визначати відношенням кількості колосків на одиницю довжини колоса). Більше відношення вказує на більшу щільність.



До 28. Зернівка: форма.
Обстежують вид згори.



До 29. Зернівка: чубок за довжиною.



До 30. Зернівка: забарвлення у фенолі.

Метод визначення забарвлення фенолом. Кількість насінин, потрібних для дослідження: 20 — для визначення відмітності, 100 — для визначення однорідності. Насіння нічим не обробляють.

Обладнання: чашки Петрі (діаметр 9 см)

Підготовка насіння: замочити на 16–20 год у воді, воду злити, насіння підсушити, помістити в чашки борозенкою донизу, закрити чашки кришкою

Концентрація розчину: 1%-ий розчин фенолу (свіжоприготований)

Кількість розчину: насіння має зануритись у розчин на 3/4

Місце дослідження: лабораторія

Освітлення: денне світло без прямих сонячних променів

Температура: 18...20°C
Час досліджень: через 4 год (після занурення в розчин)
Визначення ступеня забарвлення: дивіться ознаку 32

Примітка: визначають ступінь забарвлення фенолом і для сорту-еталону.

До 37. Лише для сортів пшениці полби звичайної. Колос: ламкість.

Ламкість колоса визначають у повній стиглості за частиною колоса, що відламується.

Слабка – до 1/3 колоса, помірна – до 1/2 колоса, сильна – понад 1/2 колоса.

До 38. Лише для сортів пшениці полби звичайної. Зернівка: маса 1000 шт.

Мала – до 25, середня – 25–30, велика – понад 30.

До 39. Лише для сортів пшениці полби звичайної. Рослина: час досягання зерна, декада, місяць.

Ранній – II декада серпня, середній – III декада серпня, пізній – початок вересня.

9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Wheat (*Triticum turgidum* L. subsp. *durum* (Desf.) Husn.) (TG /120/4 UPOV) // Geneva. 2012–03–28. – 34 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg120.pdf

10. Технічна анкета

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {1} з {4}	Номер посилання:
		Дата подання заявки: (не заповнюється заявником)	
ТЕХНІЧНА АНКЕТА			
Заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини			
1. Предмет Технічної анкети			
1.1.1 Ботанічна назва	<i>Triticum turgidum</i> L. subsp. <i>durum</i> (Desf.) Husn.		[]
1.1.2 Загальноприйнята назва	Пшениця тверда		
1.2.1 Ботанічна назва	<i>Triticum dicoccum</i> Schrank ex Schuebl.		[]
1.2.2 Загальноприйнята назва	Пшениця полба звичайна		
2. Заявник			
Ім'я			
Адреса			
Телефон №			
Факс №			
Е-mail адреса			
Селекціонер (якщо він не заявник)			
3. Назва сорту			
# 4. Інформація щодо схеми селекції та розмноження сорту			
4.1 Схеми селекції (інформація стосовно схеми селекції)			
Сорти, отримані в результаті:			
4.1.1 Схрещування			
(а) контрольоване схрещування (зазначте батьківські сорти)			[]
(.....) × (.....)			
материнська лінія		батьківська лінія	
(б) частково відоме схрещування (зазначте відомий(і) сорт(и))			[]
(.....) × (.....)			
материнська лінія		батьківська лінія	
(с) невідоме схрещування			[]
4.1.2 Мутації (зазначте батьківський сорт)			[]
4.1.3 Виявлено й поліпшено (зазначте, де й коли виявлено і як поліпшено)			[]
4.1.4 Інше (зазначте деталі)			[]

ТЕХНІЧНА АНКЕТА			Сторінка {2} з {3}		
4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту) 4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням (a) Самозапильний [] (b) Перехреснозапильний (i) популяційні [] (ii) синтетичні сорти [] (c) Гібрид [] (d) Інше [] (зазначте деталі) 4.2.2 Інше [] (зазначте деталі)					
(a) простий гібрид (.....) × (.....) материнська лінія батьківська лінія (б) трилінійний гібрид простий гібрид, використаний як материнська лінія × (.....) батьківська лінія або (.....) × простий гібрид, використаний як батьківська лінія материнська лінія (.....) × (.....) материнська лінія батьківська лінія простий гібрид Особливо слід вказати: (a) будь-яку стерильність батьківських ліній (b) підтримання стерильності батьківських ліній					
5. Ознаки сорту мають бути позначені (номер у дужках стосується відповідної ознаки в Методиках; просимо виділити найвідповідніший код).					
Ознаки та ступені їх виявлення			Сорти-еталони		Коди
			озимий	ярий	
5.1 (20)	Нижня колоскова луска: опушення зовнішньої поверхні	відсутнє	Лінкор, Босфор	Спадщина	1 []
		наявне	Перлина одеська, Партеніт	Мерідіано, Нащадок	9 []
5.2 (21)	Соломина: виповнення (між основою колоса й верхнім вузлом)	слабке	Континент, Кассіопея	Спадщина, Жісель	3 []
		помірне	Лінкор, Прозорий	Леванте	5 []
		сильне			7 []

ТЕХНІЧНА АНКЕТА			Сторінка {3} з {4}		
Ознаки та ступені їх виявлення			Сорти-еталони		Коди
			озимий	ярий	
5.3 (22)	Остюки: забарвлення	біле	Афіна	Династія	1 []
		світло-коричневе	Босфор	Метиска	2 []
		коричневе	Партеніт	Шовковиста	3 []
		чорне	Лінкор	Букурія	4 []
		пурпурове			5 []
	темно-пурпурове			6 []	
5.4 (25)	Колос: інтенсивність забарвлення за достигання	біле	Прозорий, Лінкор	Династія	1 []
		слабко забарвлене	Партеніт, Крейсер	Славута	2 []
		сильно забарвлене	Гардемарин, Бурштин	Прикраса, Спадщина	3 []
5.5 (30)	Зернівка: забарвлення у фенолі	відсутнє або дуже світле	Андромеда	Леванте	1 []
		світле		Шовковиста	3 []
		помірне		Чад	5 []
		темне			7 []
		дуже темне			9 []
5.6 (31)	Тип розвитку	озимий	Босфор		1 []
		дворучка (альтернативний)			2 []
		ярий		Чад, Славута	3 []
6. Подібні сорти та відмінності між ними					
Просимо використовувати цю таблицю та рядок коментарів для надання інформації щодо того, як Ваш сорт-кандидат відрізняється від сорту (чи сортів), які, на Ваш погляд, є найподібнішими. Ця інформація може допомогти установі провести свою експертизу на відмінність ефективнішим методом.					
Назва(и) сорту(ів), подібного(их) до Вашого сорту-кандидата		Ознака(и), за якою(ими) Ваш сорт-кандидат відрізняється від подібного(их) сорту(ів)		Опишіть виявлення ознак(и) подібного(их) сорту(ів)	
				Опишіть виявлення ознак(и) Вашого сорту-кандидата	
Коментарі:					
# 7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту					
7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти вирізнити сорт, крім інформації, що представлена в розділах 5 та 6?					
Так [] Ні []					
(Якщо «так», просимо надати деталі)					
7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи?					
Так [] Ні []					
(Якщо «так», просимо надати деталі)					

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {4} з {4}	
7.3 Інша інформація (використання сорту) (фотографія)			
8. Дозвіл на використання (а) Чи потребує сорт попереднього дозволу на використання за законодавством стосовно охорони довкілля, здоров'я людей та тварин? Так [] Ні [] (б) Чи було одержано такий дозвіл? Так [] Ні [] Якщо відповідь на пункт (б) є позитивною, просимо надати копію дозволу.			
9. Інформація щодо рослинного матеріалу, що має проходити експертизу чи представлений для експертизи. 9.1 Виявлення ознаки або кількох ознак сорту може перебувати під впливом таких чинників, як шкідники чи хвороби, хімічне оброблення (наприклад, ростовими речовинами або пестицидами), стан культури тканини, різні кореневі підщепи, молоді паростки різних фаз розвитку рослини тощо. 9.2 Рослинний матеріал не обробляють нічим, що може вплинути на прояв ознак сорту, поки компетентний орган не дозволить або не запропонує зробити це. Якщо рослинний матеріал зазнав такого оброблення, про нього має бути надано повну інформацію. Просимо вказати нижче, чи Вам відомо, що рослинний матеріал, який підлягає експертизі, зазнав впливу: (а) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма) Так [] Ні [] (б) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди) Так [] Ні [] (с) культури тканини Так [] Ні [] (д) інших чинників Так [] Ні [] Просимо надати детальну інформацію щодо пунктів, де Ви вказали «так» (випробування на наявність вірусу чи інших патогенів)			
10. При цьому я заявляю, що, наскільки мені відомо, інформація, наведена в цій формі, є достовірною:			
Ім'я заявника			
Підпис		Дата	

Повноважні органи можуть дозволити включити певну інформацію до конфіденційного розділу Технічної анкети.

Методика

проведення експертизи сортів пшениці щільноколосої (*Triticum compactum* Host)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації**1. Предмет Методики**

Методика стосується всіх сортів виду *Triticum compactum* Host.

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння, колоси

2.1 Компетентний орган визначає кількість, якість, заклад і час постачання рослинного матеріалу для експертизи сорту.

2.2 Мінімальна кількість насіння на один заклад експертизи має становити 2,5 кг. Крім того, на другий рік експертизи заявник надсилає 100 колосів пшениці щільноколосої ярого типу розвитку і 150 – озимого.

2.3 Рослинний матеріал має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не пошкодженим шкідниками та відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо посівних і сортових характеристик.

2.4 Рослинний матеріал нічим не обробляють.

3. Метод експертизи

3.1 **Тривалість експертизи.** Експертиза має тривати щонайменше два незалежні вегетаційні цикли, за необхідності експертизу продовжують на третій.

3.2 **Місце експертизи.** Експертизу проводять у двох закладах експертизи (основному та додатковому).

3.3 **Умови для проведення експертизи.** Експертизу виконують за умов, що забезпечують задовільний ріст і розвиток рослин, достатнє виявлення характерних ознак сорту. Оптимальну стадію розвитку рослин для оцінки кожної ознаки вказано цифрами (літерами) в другій колонці Таблиці ознак й описано в поясненні до неї.

3.4 **План експертизи.** Планують такий розмір ділянок, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожна експертиза включає близько 2000 рослин, які поділяють на два повторення. За проведення експертизи колосових рядків обстежують щонайменше 100 таких рядків.

3.5 **Метод дослідження.** Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу виявлення ознак (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ). Тип виявлення ознаки проставлено в першій колонці Таблиці ознак.

Рекомендований метод спостереження за ознаками вказано в другій колонці Таблиці ознак:

MG: разове вимірювання групи рослин або частин рослин (наприклад, висота);

Використано документ UPOV TG /3/11 + Сог., 1996-10-18. [Автори: Любич В. В., к. с.-г. н., УНУС, Тимошенко О. В., Тимошенко О. О., Стариченко В. М., к-ти с.-г. н., ННЦ «ІЗ НААН»].

MS: вимірювання групи попередньо визначених рослин або частин рослин, на яких протягом вегетації здійснюють усі вимірювання кількісних ознак (наприклад, довжина);

VG: візуальна разова оцінка групи рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених рослин або частин рослин;

L – лабораторні дослідження.

3.6 Кількість рослин / частин рослин. Експертизі підлягає щонайменше 2000 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 20 рослин або частин 20 рослин;

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 2000 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин.

4. Оцінка відмінності, однорідності і стабільності

Для оцінки виявлення відмінності й однорідності використовують ознаки, наведені в Таблиці ознак, і коди (1–9), необхідні для електронного опрацювання даних. Сукупність цих кодів складає кодову формулу сорту й використовується для формування групи подібних сортів.

4.1 Експертиза на відмінність

Сорт відповідає умові відмінності, якщо за виявленням ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою. Експертизу на відмінність проводять після отримання результатів морфологічного опису першого року. Якщо сорт-кандидат може бути вирізнено з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмінним. Коли неможливо чітко вирізнити сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

4.2 Експертиза на однорідність

Сорт вважається однорідним, якщо з урахуванням особливостей його розмноження рослини сорту залишаються достатньо подібними за своїми основними ознаками, визначеними під час морфологічного опису.

Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 0,1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 2000 рослин допускається п'ять нетипових. Для оцінки однорідності колосових рядків приймається популяційний стандарт 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці зі 100 колосових рядків, рослин або частин рослин допускається три нетипові. Колосовий рядок розглядають як нетиповий, якщо в рядку є одна нетипова рослина.

4.2.1 Нетипові рослини позначають стрічками, етикетками тощо. За часткою нетиповості встановлюють однорідність сорту.

4.3 Експертиза на стабільність

Сорт вважається стабільним, якщо його основні ознаки, відзначені в Описі, залишаються незмінними після неодноразового розмноження чи, в разі особливого циклу розмноження, наприкінці кожного такого циклу.

Зазвичай, коли сорт однорідний, він може вважатися стабільним.

5. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки може бути використано окремо або в комбінаціях із іншими.

Для групування рекомендовано такі ознаки:

- Соломина: виповнення (переріз між основою колоса й найближчим вузлом) (ознака 10);
- Колос: остюки чи зубці нижніх квіткових лусок (ознака 14);
- Колос: забарвлення (ознака 16);
- Тип розвитку (ознака 26).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами необхідно висівати сорти-еталони.

6. Умовні позначення

(*) – ознаки, позначені зірочкою, завжди залучаються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови довілля це унеможливають;

(+) – вказує на те, що до цієї ознаки надано пояснення або ілюстрації після Таблиці ознак.

7. Таблиця ознак сортів пшениці щільноколосої

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (+) QN	Колеоптиль: інтенсивність антоціанового забарвлення L, VS 09–11	відсутня або дуже слабка	1	
		слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
		дуже сильна	9	
2. (+) (*) PQ	Рослина: габітус (форма куща) VG (Б) 25–29	прямий	1	
		напівпрямий	3	
		напіврозлогий	5	
		розлогий	7	
		сланкий	9	
3. QN	Прапорцевий листок: антоціанове забарвлення вушок VG (А) 49–51	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
4. (+) QN	Кількість рослин із зігнутим прапорцевим листочком VG (А) 47–51	відсутня або дуже мала	1	
		мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
		дуже велика	9	
5. (*) QN	Час початку колосіння (перший колосок видно на 50% колосів) VG (А) 50–52	дуже ранній	1	
		ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
		дуже пізній	9	
6. (*) QN	Прапорцевий листок: восковий наліт на піхві VG (А) 60–65	відсутній або дуже слабкий	1	
		слабкий	3	
		помірний	5	
		сильний	7	
		дуже сильний	9	
7. (*) QN	Колос: восковий наліт VG (А) 60–69	відсутній або дуже слабкий	1	
		слабкий	3	
		помірний	5	
		сильний	7	
		дуже сильний	9	

1	2	3	4	5
8. (*) QN	Соломина: восковий наліт на верхньому міжвузлі VG (A) 60–69	відсутній або дуже слабкий	1	
		слабкий	3	
		помірний	5	
		сильний	7	
		дуже сильний	9	
9. (*) QN	Рослина: за висотою (стебло і колос) MG (A) 75–92	дуже низька	1	
		низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
		дуже висока	9	
10. (*) (+) QN	Соломина: виповнення (переріз між основою колоса й найближчим вузлом) VS (A) 80–92	слабко виповнена	3	
		помірно виповнена	5	
		виповнена	7	
11. (*) (+) PQ	Колос: форма (вигляд збоку) VS (A) 92	яйцеподібна	1	
		пірамідальна	2	
		напівбулавоподібна	3	
		булавоподібна	4	
		веретеноподібна	5	
12. (*) (+) QN	Колос: за щільністю VS або MS 80–92	дуже нещільний	1	
		нещільний	3	
		середній	5	
		щільний	7	
		дуже щільний	9	
13. QN	Колос: за довжиною (без остюків і зубців) MS (A) 80–92	дуже короткий	1	
		короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
		дуже довгий	9	
14. (*) (+) QL	Колос: остюки або зубці нижніх квіткових лусок VG (A) 80–92	обоє відсутні	1	
		наявні зубці	2	
		наявні остюки	3	

1	2	3	4	5
15. (*) QN	Колос: зубці/ остюки на верхівці за довжиною VG (A) 80–92	дуже короткі	1	
		короткі	3	
		середні	5	
		довгі	7	
		дуже довгі	9	
16. (*) PQ	Колос: забарвлення VG (A) 90–92	біле або солом'яно-жовте	1	
		червоне	2	
		сіро-димчасте	3	
		чорне	4	
17. (+) QN	Соломина: опушення опуклої поверхні верхнього вузла VS (A) 80–92	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
18. (+) QN	Нижня колоскова луска. Плече: за шириною (колосок у середині колоса) VS (A) 80–92	відсутнє або дуже вузьке	1	
		вузьке	3	
		середнє	5	
		широке	7	
		дуже широке	9	
19. (+) PQ	Нижня колоскова луска. Плече: за формою VS (A) 80–92	скошене	1	
		округле	2	
		пряме	3	
		піднесене	4	
		піднесене з наявністю другої вершини	5	
20. QN	Нижня колоскова луска. Зубець: за довжиною VS (A) 80–92	дуже короткий	1	
		короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
		дуже довгий	9	
21. (+) PQ	Нижня колоскова луска. Зубець: за формою VS (A) 80–92	прямий	1	
		ледь зігнутий	3	
		середньо зігнутий	5	
		сильно зігнутий	7	
		дуже сильно зігнутий	9	

1	2	3	4	5
22. (+) QN	Нижня колоскова лука: опушення внутрішньої поверхні VS (A) 80–92	слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
23. (+) PQ	Нижня квіткова лука. Зубець: за формою VS (A) 80–92	прямий	1	
		ледь зігнутий	2	
		середньо зігнутий	3	
		дуже зігнутий	4	
		з дуже значним перегином	5	
24. (*) (+) PQ	Зернівка: забарвлення VG (A) 92	біле	1	
		червоне	2	
		коричневе	3	
		чорне	4	
25. (+) QN	Зернівка: забарвлення у фенолі L VS 92	відсутнє або дуже світле	1	
		світле	3	
		помірне	5	
		темне	7	
		дуже темне	9	
26 (*) (+) PQ	Тип розвитку VG (Г)	озимий	1	
		дворучка (альтернативний)	2	
		ярий	3	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів пшениці щільноколосї

До 1. Колеоптиль: інтенсивність антоціанового забарвлення.

Метод визначення антоціанового забарвлення (лабораторія або теплиця): 20 насінин для визначення відмінності й 100 – для визначення однорідності кладуть у чашки Петрі на вологий фільтрувальний папір, закривають і пророщують у темряві.

Коли довжина колеоптиля досягне 1 см, чашки з насінням виставляють на постійне штучне освітлення (12000–15000 Lux) упродовж 3–4 діб, за температури +15...+20 °C. Оцінюють у стадії 09–11 паралельно з контрольним сортом.



1
Відсутня або
дуже слабка



3
слабка



5
помірна



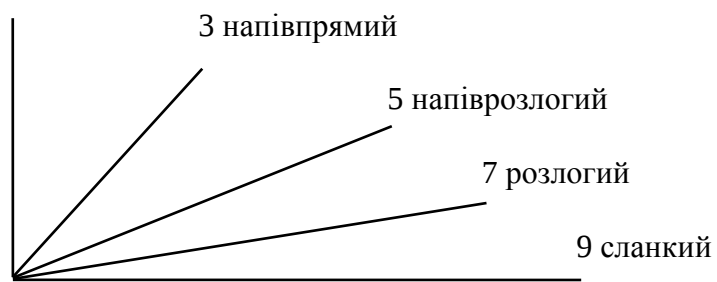
7
сильна



9
дуже сильна

До 2. Рослина: габітус (форма куща).

1 Прямий



Габітус визначають візуально за кутом розміщення листків і пагонів за відношенням до уявної вертикальної осі.



3
Напівпрямий



5
напіврозлогий



7
розлогий



9
сланкий

До 4. Кількість рослин із зігнутих прапорцевим листком.

- 1 – прапорцеві листки прямі в усіх рослин;
- 3 – приблизно 1/4 рослин мають зігнутий прапорцевий листок;
- 5 – приблизно 1/2 рослин мають зігнутий прапорцевий листок;
- 7 – приблизно 3/4 рослин мають зігнутий прапорцевий листок;
- 9 – усі прапорцеві листки зігнуті.



1
Відсутня або
дуже мала

3
мала

5
середня

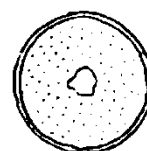
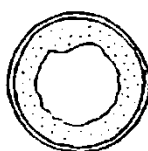
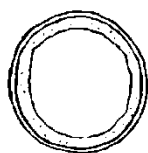
7
велика

9
дуже велика

До 5. Час початку колосіння (перший колосок видно на 50 % колосів).

Варто враховувати, що в окремих зразків пшениці щільноколосої на момент початку колосіння прапорцевий листок перебуває в вертикальному положенні, а колос з'являється під кутом, що знижує його видимість.

До 10. Соломина: виповнення (переріз між основою колоса й найближчим вузлом).



3
Слабко виповнена

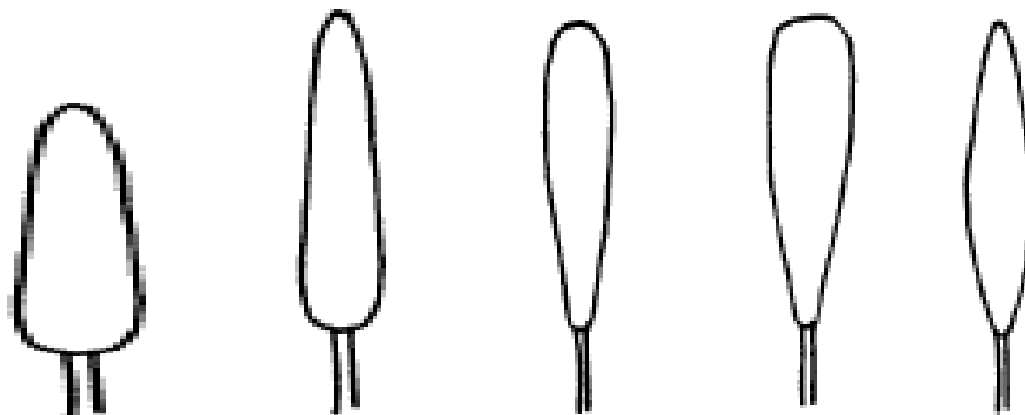


5
помірно виповнена



7
виповнена

До 11. Колос: форма.



1 *

Яйцеподібна



2*

пірамідальна



3*

напівбулаво-
подібна



4*

булаво-
подібна



5*

веретеноподібна

До 12. Колос: за щільністю.



1*

Дуже
нещільний



3*

нещільний



5*

середній



7*

щільний



9*

дуже щільний

До 14. Колос: остюки або зубці нижніх квіткових лусок.



1*
Обоє відсутні



2*
наявні зубці



3*
наявні остюки

До 17. Соломина: опушення опуклої поверхні верхнього вузла.



1
Відсутнє або
дуже слабке



3
слабке



5
помірне



7
сильне



9
дуже сильне

Примітка: Світлина належать Любичу В. В., Тимошенко О. В., 2016 р.

До 18. Нижня колоскова луска. Плече: за шириною (колосок у середині колоса).



- | | | | | |
|-----------------------------|--------|---------|--------|-------------|
| 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| Відсутнє або дуже
вузьке | вузьке | середнє | широке | дуже широке |

До 19. Нижня колоскова луска. Плече: за формою.



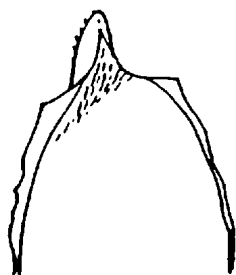
- | | | | | |
|---------|---------|-------|-----------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Скошене | округле | пряме | піднесене | піднесене з
наявністю другої
вершини |

До 21. Нижня колоскова луска. Зубець: за формою.

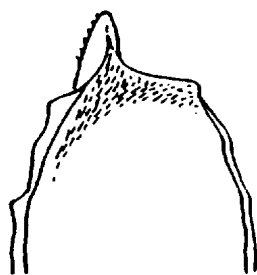


- | | | | | |
|--------|---------------|----------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| Прямий | ледь зігнутий | середньо
зігнутий | сильно
зігнутий | дуже сильно
зігнутий |

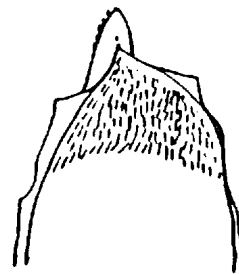
До 22. Нижня колоскова луска: опушення внутрішньої поверхні.



3
Слабке



5
помірне



7
сильне

До 23. Нижня квіткова луска. Зубець: за формою.



1
Прямий



2
ледь зігнутий



3
середньо
зігнутий



4
сильно
зігнутий



5
з дуже значним
перегином

До 24. Зернівка: забарвлення.



1
Біле



2
червоне



3
коричневе



4
чорне

До 25. Зернівка: забарвлення в фенолі.

Для дослідження потрібно 20 насінин для визначення відмінності й 100 насінин для визначення однорідності.

Обладнання:	чашки Петрі (діаметр 9 см).
Підготовка насіння:	замочити на 16–20 год. у воді, воду злити, насіння підсушити, помістити в чашки борозенкою донизу, закрити чашки кришкою.
Концентрація розчину:	1 %-ий розчин фенолу (свіжоприготований).
Кількість розчину:	насіння має зануритись у розчин на 3/4.
Місце дослідження:	лабораторія.
Освітлення:	денне світло без прямих сонячних променів.
Температура:	+18...+20 °С.
Час досліджень:	через 4 год. після занурення в розчин.
Визначення ступеня забарвлення:	дивіться ознаку 25.
<u>Примітка:</u>	визначення ступеню забарвлення фенолом варто проводити й для стандарту.

До 26. Тип розвитку.

Оцінюють на одній чи кількох висіяних навесні ділянках. До експертизи обов'язково залучають сорти-еталони. Коли найпізніший ярий сорт-еталон досягне повного розвитку (фаза 91/92), оцінюють фазу розвитку сорту-кандидата. Ступені виявлення ознаки: озимий тип – повністю досягнув фази 45, дворучка – рослини, як правило, пройшли фазу 75 і перебувають загалом у фазі 90, ярий тип – рослини пройшли фазу 90.

9. Література

2. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Wheat (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.) (TG /3/11+Corr UPOV) // Geneva. 1994-10-04 + 1996-10-18. – 21 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg003.pdf

2. Шелепов В. В. Пшеница: история, морфология, биология, селекция/ В. В. Шелепов, В. С. Кочмарский. – Мировновка: ЗАТ Мирновская типография, 2009. – С. 135 – 146.

3. Watson L., Dallwitz MJ [Triticum](http://www.intkey.com/grass/www/triticum.htm) L. – delta intkey.com/grass/www/triticum.htm (Англ.). *The grass genera of the world: descriptions, illustrations, identification, and information retrieval; including synonyms, morphology, anatomy, physiology, phytochemistry, cytology, classification, pathogens, world and local distribution, and references.* Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences (23 April 2010).

10. Технічна анкета

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {1} з {3}	Номер посилання:
		Дата подання заявки: (не заповнюється заявником)
ТЕХНІЧНА АНКЕТА		
Заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини		
1. Предмет Технічної анкети		
1.1 Ботанічна назва	<i>Triticum compactum</i> Host	
1.2 Загальноприйнята назва	Пшениця щільноколоса	
2. Заявник		
Ім'я		
Адреса		
Телефон №		
Факс №		
Е-mail адреса		
Селекціонер (якщо він не заявник)		
3. Назва сорту		
# 4. Інформація щодо схеми селекції та розмноження сорту		
4.1 Схеми селекції (інформація стосовно схеми селекції)		
4.1.1 Схрещування		
(а) контрольоване схрещування (зазначте батьківські сорти)		[]
(b) частково відоме схрещування (зазначте відомий(і) сорт(и))		[]
(c) невідоме схрещування		[]
4.1.2 Мутації (зазначте батьківський сорт)		
		[]
4.1.3 Виявлено й поліпшено (зазначте, де й коли виявлено і як поліпшено)		
		[]
4.1.4 Інше (зазначте деталі)		
		[]
4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту) (інформація стосовно методу розмноження гібридних сортів)		
4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням		
(а) Самозапильний		[]
(b) Перехреснозапильний		[]
(i) популяційні		[]
(ii) синтетичні сорти		[]
(c) Гібрид		[]

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {3}	
(d) Інше (зазначте деталі)		[]	
4.2.3 Інше (зазначте деталі)		[]	
5. Ознаки сорту мають бути позначені (номер у дужках стосується відповідної ознаки в Методиках; просимо виділити найвідповідніший код).			
Ознаки та ступені їх виявлення		Сорти-еталони	Коди
5.1 (5)	Час початку коłosіння (перший колосок видно на 50% коłosів)	дуже ранній	1 []
		ранній	3 []
		середній	5 []
		пізній	7 []
		дуже пізній	9 []
5.2 (9)	Рослина: за висотою (стебло і колос)	дуже низька	1 []
		низька	3 []
		середня	5 []
		висока	7 []
		дуже висока	9 []
5.3 (10)	Соломина: виповнення (переріз між основою колоса й найближчим вузлом)	слабко виповнена	3 []
		помірно виповнена	5 []
		виповнена	7 []
5.4 (14)	Колос: остюки або зубці нижніх квіткових лусок	обоє відсутні	1 []
		наявні зубці	2 []
		наявні остюки	3 []
5.5 (16)	Колос: забарвлення	біле або солом'яно-жовте	1 []
		червоне	2 []
		сіро-димчасте	3 []
		чорне	4 []
5.6 (26)	Тип розвитку	озимий	1 []
		дворучка (альтернативний)	2 []
		ярий	3 []
6. Подібні сорти та відмінності між ними <i>Просимо використовувати цю таблицю та рядок коментарів для надання інформації щодо того, як Ваш сорт-кандидат відрізняється від сорту (чи сортів), які, на Ваш погляд, є найподібнішими. Ця інформація може допомогти установі провести свою експертизу на відмінність ефективнішим методом.</i>			
Назва(и) сорту(ів), подібного(их) до Вашого сорту-кандидата	Ознака(и), за якою(ими) Ваш сорт-кандидат відрізняється від подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) Вашого сорту-кандидата
Коментарі:			

Методика

проведення експертизи сортів тритикале (*Triticosecale* Witt.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації**1. Предмет Методики**

Методика стосується всіх сортів виду *Triticosecale* Witt.

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння, колоси

2.1 Компетентний орган визначає скільки, якої якості, коли й куди постачається рослинний матеріал для експертизи сорту.

2.2 Мінімальна кількість насіння для одного закладу експертизи має становити 3 кг для сортів та гібридів та 0,3 кг ліній. Для гібридів додатково надають 0,3 кг кожного батьківського компонента. Крім того, на другий рік експертизи заявник надсилає (за необхідності) 150 колосів.

2.3 Рослинний матеріал має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не пошкодженим шкідниками та відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо посівних і сортових характеристик.

2.4 Рослинний матеріал нічим не обробляють.

3. Метод експертизи

3.1 **Тривалість експертизи.** Польові дослідження для всіх категорій сортів (гібридів F1, ліній, вільнозапиленних сортів), на які набуваються права, мають тривати щонайменше два незалежні вегетаційні цикли. За необхідності експертизу продовжують на третій.

З метою оцінки однорідності та стабільності гібридів першого покоління F1 разом з гібридом, заявленим для набуття прав, мають бути надані батьківські компоненти: для простого гібрида – дві вихідні лінії, трилінійного гібрида – простий гібрид та три лінії, подвійного гібрида – два простих гібриди та чотири лінії, які є складовими простих гібридів.

Якщо гібрид, який подається для набуття прав, містить у своєму складі зареєстровану лінію (успішно пройшла експертизу на відмінність, однорідність та стабільність і має офіційний морфологічний опис) – польові дослідження вище зазначеної лінії тривають один незалежний цикл.

У випадку, коли лінія входить як батьківський компонент до складу декількох гібридів одного заявника, її польові дослідження з визначення ознак, наведених у пункті 7 даної методики, здійснюють один раз.

3.2 **Місце експертизи.** Експертизу проводять у двох закладах експертизи (основному та додатковому).

3.3 **Умови для проведення експертизи.** Експертизу виконують за умов, що забезпечують задовільний ріст і розвиток рослин, і достатнє виявлення характерних ознак сорту. Оптимальну стадію розвитку рослин для оцінки кожної ознаки вказано цифрами в другій колонці Таблиці ознак і описано в поясненні до неї.

Використано документ UPOV TG /121/3, 1989. Сорти-еталони тритикале виділені: Гринів С.М. к. с.-г. н., Камінська Л.В., УІЕСР, Власюк А.В., Житомирський ОДЦЕСР, 2014.

3.4 План експертизи. Планують такий розмір ділянок, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожній експертизі загалом підлягає 2000 рослин, що розподіляються на два чи більше повторень. На колосових ділянках обліковують щонайменше 100 окремих колосових рядків.

Типи ділянок

Тип ділянки	Назва ділянки	Вид експертизи	Примітка
А	рядкова	відмінність однорідність	висівають першого та другого років експертизи насінням заявника відповідно до року врожаю
А ₁	рядкова	стабільність	висівають на другий рік експертизи насінням заявника першого року врожаю
В	колосова 1	однорідність стабільність	засівають на другий рік експертизи насінням із 100 колосів, надісланих заявником
Г	колосова 2	відмінність однорідність стабільність	для тритикале озимого весняної сівби, експертиза на яровість: засівають на другий рік насінням із 50 колосів, надісланих заявником

3.5 Метод дослідження. Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу виявлення ознак (якісні – QL, кількісні – QN, 124e типовості 124 – PQ). Тип виявлення ознаки проставлено в першій колонці Таблиці ознак.

Рекомендований метод спостереження за ознаками вказано в другій колонці Таблиці ознак:

MG: разове вимірювання групи рослин або частин рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання групи попередньо визначених рослин або частин рослин, на яких протягом вегетації здійснюють усі вимірювання кількісних ознак (наприклад, довжина);

VG: візуальна разова оцінка групи рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених рослин або частин рослин;

L – лабораторні дослідження.

3.6 Кількість рослин / частин рослин. Експертизі підлягає щонайменше 2000 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 20 рослин або частин 20 рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 2000 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин.

4. Оцінка відмінності, однорідності і стабільності

Для оцінки виявлення відмінності й однорідності використовують ознаки, наведені в Таблиці ознак, і коди (1–9), необхідні для електронного опрацювання даних. Сукупність цих кодів складає кодову формулу сорту і використовується для формування групи подібних сортів.

4.1 Експертиза на відмінність

Сорт відповідає умові відмінності, якщо за виявленням ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою. Експертизу на відмінність проводять після отримання результатів морфологічного опису першого року. Якщо сорт-кандидат може бути 125е типовост з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнити сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

4.2 Експертиза на однорідність

Сорт вважається однорідним, якщо з урахуванням особливостей його розмноження рослини сорту залишаються достатньо подібними за своїми основними ознаками, визначеними під час морфологічного опису.

Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 0,1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 2000 рослин допускається 10 нетипових.

Для оцінки однорідності колосових рядків приймається популяційний стандарт 3% за рівня ймовірності 95%. У вибірці зі 100 колосових рядків, рослин або частин рослин допускається шість нетипових.

4.2.1 Нетипові рослини позначають стрічками, етикетками тощо. За відсотком нетиповості встановлюють однорідність сорту.

4.3 Експертиза на стабільність

Сорт вважається стабільним, якщо його основні ознаки, відзначені в Описі, залишаються незмінними після неодноразового розмноження чи, у разі особливого циклу розмноження, наприкінці кожного такого циклу.

Зазвичай, коли сорт однорідний, він може вважатися стабільним.

5. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Для групування рекомендовано такі ознаки:

- Час початку колосіння (перший колосок помітний у 50% рослин) (ознака 6);
- Стебло: інтенсивність опушення верхнього (підколосового) міжвузля (ознака 13);
- Нижня колоскова луска: опушення зовнішньої поверхні (колосок із середньої третини колоса) (ознака 19);
- Зернівка: забарвлення у фенолі (ознака 25);
- Тип розвитку (ознака 26).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами необхідно висівати сорти-еталони.

6. Умовні позначення

(*) – ознаки, позначені зірочкою, завжди залучаються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови довіклля це унеможливають;

(+) – вказує на те, що до цієї ознаки надано пояснення або ілюстрації після Таблиці ознак.

7. Таблиця ознак сортів тритикале

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони	
				озимі	ярі
1	2	3	4	5	6
1. (*) PQ	Рослина: плоідність L VS, 05–07	тетраплоїд	4		
		гексаплоїд	6		
		октоплоїд	8		
2. (+) QL	Колеоптиль: антоціанове забарвлення L VS 09–11	відсутнє або дуже слабке	1	Візерунок	Ландар
		слабке	3	Амур	Оберіг харківський
		помірне	5	Ратне	Коровай харківський
		сильне	7		Соловей харківський
		дуже сильне	9		
3. (*) (+) PQ	Рослина: габітус VG (A) 25–29	прямий	1	Візерунок	
		напівпрямий	3	Амур	Всеволод
		напіврозлогий	5	Раритет	
		розлогий	7	Аякс	
		сланкий	9		
4. (+) QL	Рослина: кількість рослин з похилими прапорцевими листками VG (A) 47–51	відсутня або дуже мала	1		
		мала	3	Аякс	Хлібодар харківський
		середня	5	Амур	Харків АВІАС
		велика	7	Візерунок	Всеволод
		дуже велика	9		Сонцедар харківський
5. QL	Прапорцевий листок: антоціанове забарвлення вушок VS (A) 47–51	відсутнє або дуже слабке	1	Візерунок	Сонцедар харківський
		слабке	3	Раритет	Лебідь харківський
		помірне	5	Амос	Легінь харківський
		сильне	7	Шаланда	
		дуже сильне	9		
6. (*) QN	Час початку колосіння (перший колосок помітний у 50% рослин) VG (A) 50–52	дуже ранній	1		
		ранній	3		Коровай харківський
		середній	5	Ратне	Соловей харківський
		пізній	7	Аякс	
		дуже пізній	9		
7. QL	Прапорцевий листок: восковий наліт на піхві VG (A) 55–65	відсутній або дуже слабкий	1		Коровай харківський
		слабкий	3	Амос	
		помірний	5	Аякс	Харків АВІАС
		сильний	7	Раритет	Ландар
		дуже сильний	9	Ратне	

1	2	3	4	5	6
8. QL	Остюки: антоціанове забарвлення VG (A) 58–60	відсутнє або дуже слабке	1	Шаланда, Візерунок	Лебідь харківський
		слабке	3	Амур	Оберіг харківський
		помірне	5	Полянське	Всеволод
		сильне	7		
		дуже сильне	9		
9. QL	Пиляки: антоціанове забарвлення VG (A) 65	відсутнє або дуже слабке	1	Візерунок	Коровай харківський
		слабке	3	Аякс	Легінь харківський
		помірне	5	Ратне	Соловей харківський
		сильне	7		
		дуже сильне	9		
10. QN	Прапорцевий листок: листкова пластинка за довжиною MS (A) 60–69	дуже коротка	1	Візерунок	
		коротка	3	Аякс	Сонцедар харківський
		середня	5	Раритет	Всеволод
		довга	7	Ладне	Ландар
		дуже довга	9	Ратне	
11. QN	Прапорцевий листок: листкова пластинка за шириною MS (A) 60–69	дуже вузька	1		
		вузька	3	Амур	Соловей харківський
		середня	5	Раритет	Хлібодар харківський
		широка	7		
		дуже широка	9		
12. QL	Колос: сизий наліт VG (A) 60–69	відсутній або дуже слабкий	1		
		слабкий	3		Харків АВІАС
		помірний	5	Візерунок	Коровай харківський
		сильний	7	Амур	Всеволод
		дуже сильний	9		
13. (* (+) QL	Стебло: інтенсивність опущення верхнього (підколосового) міжвузля VG (A) 60–69	відсутня або дуже слабка	1	Візерунок	
		слабка	3	Інтерес	
		помірна	5	Полянське	Оберіг харківський
		сильна	7	Шаланда	Хлібодар харківський
		дуже сильна	9	Амос	Ландар
14. (* (+) QN	Рослина: за висотою (з колосом та остюками) MS (A) 80–92	дуже низька	1	Шаланда	Ландар
		низька	3	Раритет	Всеволод
		середня	5	Ратне	Коровай харківський
		висока	7		
		дуже висока	9		
15. (* (+) QL	Колос: розміщення остюків VS (A) 80–92	на верхівці	1		
		у верхній половині	2	Шаланда, Амос	
		за всією довжиною	3	Візерунок	Ландар

1	2	3	4	5	6
16. (*) QL	Остюки: за довжиною відносно колоса VS (A) 80–92	дуже короткі	1		
		короткі	3	Інтерес	Сонцедар харківський
		середні	5	Раритет	Всеволод
		довгі	7	Амур	
		дуже довгі	9		
17. (*) (+) QN	Нижня колоскова луска: кільовий зубець за довжиною (колосок із середньої третини колоса) VS (A) 80–92	дуже короткий	1		
		короткий	3	Раритет	Оберіг харківський
		середній	5	Інтерес	Лебідь харківський
		довгий	7	Візерунок	Всеволод
		дуже довгий	9		Харків АВІАС
18. (+) QN	Нижня колоскова луска: розмір другого зубця (як для 17) VS (A) 80–92	відсутній або дуже малий	1	Ратне	Лебідь харківський
		малий	3	Раритет	Сонцедар харківський
		середній	5	Інтерес	Ландар
		великий	7		
		дуже великий	9		
19. (*) QL	Нижня колоскова луска: опушення зовнішньої поверхні (як для 17) VS 80–92	відсутнє	1	Візерунок	Харків АВІАС
		наявне	9	Раритет	Всеволод
20. QL	Соломина: за виповненням (поперечний переріз між основою колоса й верхнім вузлом) VS (A) 90–92	порожниста	3	Раритет	Всеволод
		середньо виповнена	5	Амур	Оберіг харківський
		виповнена	7		
21. QL	Колос: забарвлення VG (A) 90–92	біле	1	Полянське	Оберіг харківський
		сіро-димчасте	2	Аякс	Ландар
		червоне	3	Шаланда	
		чорне	4		
22. QL	Колос: за щільністю VG (A) 92	нешільний	3	Шаланда	Лебідь харківський
		помірно щільний	5	Амур	Сонцедар харківський
		щільний	7	Раритет	
23. QN	Колос: за довжиною (без остюків) VS/ MS (A) 92	короткий	3		
		середній	5	Ратне	Соловей харківський
		довгий	7	Раритет	Ландар

1	2	3	4	5	6
24. QN	Колос: за шириною (вигляд збоку) VS (A) 92	вузький	3	Інтерес	Легінь харківський
		середній	5	Раритет	Коровай харківський
		широкий	7	Ратне	
25. (*) (+) QL	Зернівка: забарвлення у фенолі L VS 92	відсутнє або дуже світле	1		Соловей харківський
		світле	3	Аякс	Коровай харківський
		помірне	5	Візерунок	
		темне	7	Раритет	Ландар
		дуже темне	9		
26. (*) (+) QL	Тип розвитку VG (Г)	озимий	1	Раритет, Інтерес	
		дворучка (альтернатив- ний)	2		
		ярий	3		Легінь харківський, Ландар
27. (*) QL	Колос: за формою VS (A) 92	пірамідальний	1	Аякс	Соловей харківський
		циліндричний	2	Ратне	
		напівбулавопо- дібний	3		
		булавоподібний	4		
		веретенопо- дібний	5		
28. QL	Колос: остюки VG (A) 90–92	відсутні	1		
		наявні	9	Раритет, Інтерес	Легінь харківський, Ландар
29. QL	Вісь колоса: за міцністю VS (A), 90–92	ламка	1		
		гнучка	9	Раритет, Інтерес	Легінь харківський, Ландар
30. QN	Колосок: кількість квіток MS (A) 64–65	мала	3	СВ Талентро	Лебідь харківський
		середня	5	Раритет, Інтерес	Сонцедар харківський
		велика	7	Харроза	
31. QL	Колосок: плідність квіток VS (A) 52–57	плідні	1	Аякс, СВ Талентро	Легінь харківський, Ландар
		стерильні	9		
32. PQ	Зернівка: за формою VS (A) 92	округла	1	Візерунок	
		яйцеподібна	3	Харроза	
		видовжена	5	Гарне	Всеволод, Ландар
		дуже видовжена	7		
		горбата	9		

1	2	3	4	5	6
33. PQ	Зернівка: забарвлення VS (A) 92	жовто-біле	1	Раритет	
		світло-коричневе	3	СВ	Харків АВІАС
		коричневе	5	Талентро	Всеволод
		темно-коричневе	7		
		зелене	9		
34. QL	Зернівка: за характером поверхні VS (A) 92	сильно деформована	1		
		деформована	3	Ладне	
		зморшкувата	5	Візерунок	Всеволод
		слабко зморшкувата	7	Амос, Шаланда	Лебідь харківський
		гладенька	9		
35. QN	Зернівка: за крупністю VS (A) 92	дуже дрібна	1		
		дрібна	3		
		середня	5	Харроза	Лебідь харківський
		крупна	7	Амур	Оберіг харківський
		дуже крупна	9	Гарне	
36. QL	Колос: положення в просторі VS (A) 90–92	пряме	1		Лебідь харківський
		напівпряме	3	Візерунок	Коровай харківський
		горизонтальне	5	Гарне, Ратне	Хлібодар харківський
		напівпоникле	7	Інтерес	Сонцедар харківський
		поникле	9	Раритет	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів тритикале

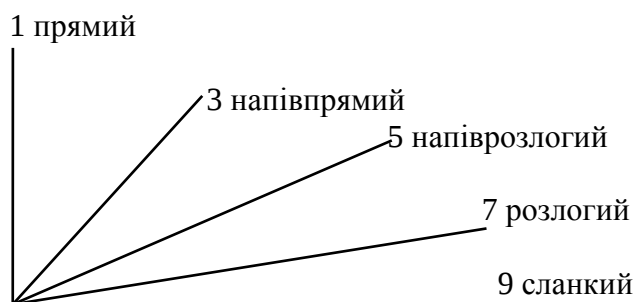
До 2. Колеоптиль: антоціанове забарвлення.

Метод для визначення антоціанового забарвлення

Кількість зерен для експертизи:	20 зерен для визначення відмітності, 100 зерен для визначення однорідності
Підготовка зерен:	зерна, що пройшли післязбиральне дозрівання, розміщують на вологому фільтрувальному папері в чашках Петрі для проростання
Місце:	лабораторія або вегетаційний будинок
Світло:	за досягнення довжини колеоптилів 1 см у темряві, їх ставлять під штучне освітлення, аналогічне денному (12000–15000 Lux) на 3–4 доби
Температура:	15...20°C
Час реєстрації даних:	колеоптилі повністю розвинені (близько 1 тижня), на стадіях 09–11
Шкала реєстрації:	дивись оз. 2 у Таблиці ознак

До 3. Рослина: габітус.

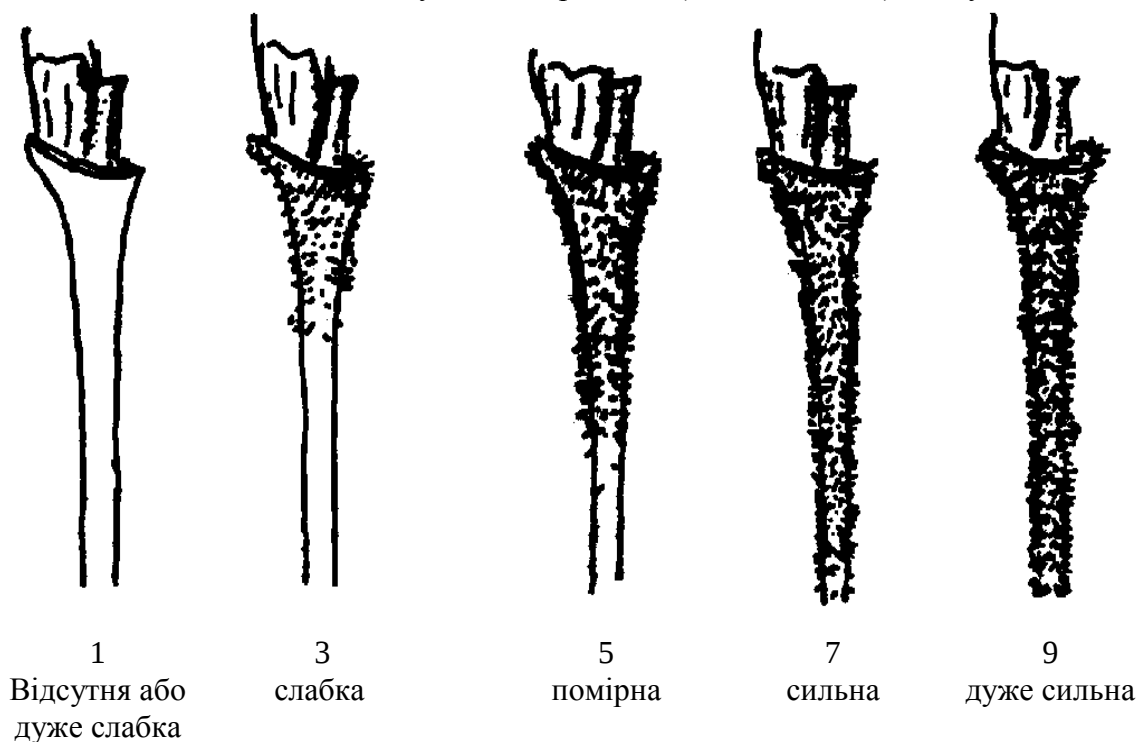
Оцінюється візуально, за кутом, утвореним зовнішніми листками та пагонами й уявною віссю.



До 4. Рослина: кількість рослин з похилими прапорцевими листками.

- 1 – усі прапорцеві листки прямі;
- 5 – приблизно 1/4 рослин з похилими прапорцевими листками;
- 6 – приблизно 1/2 рослин з похилими прапорцевими листками;
- 7 – приблизно 3/4 рослин з похилими прапорцевими листками;
- 9 – усі прапорцеві листки похилі.

До 13. Стебло: інтенсивність опушення верхнього (підколосового) міжвузля.



До 15. Колос: розміщення остюків.



1
На верхівці

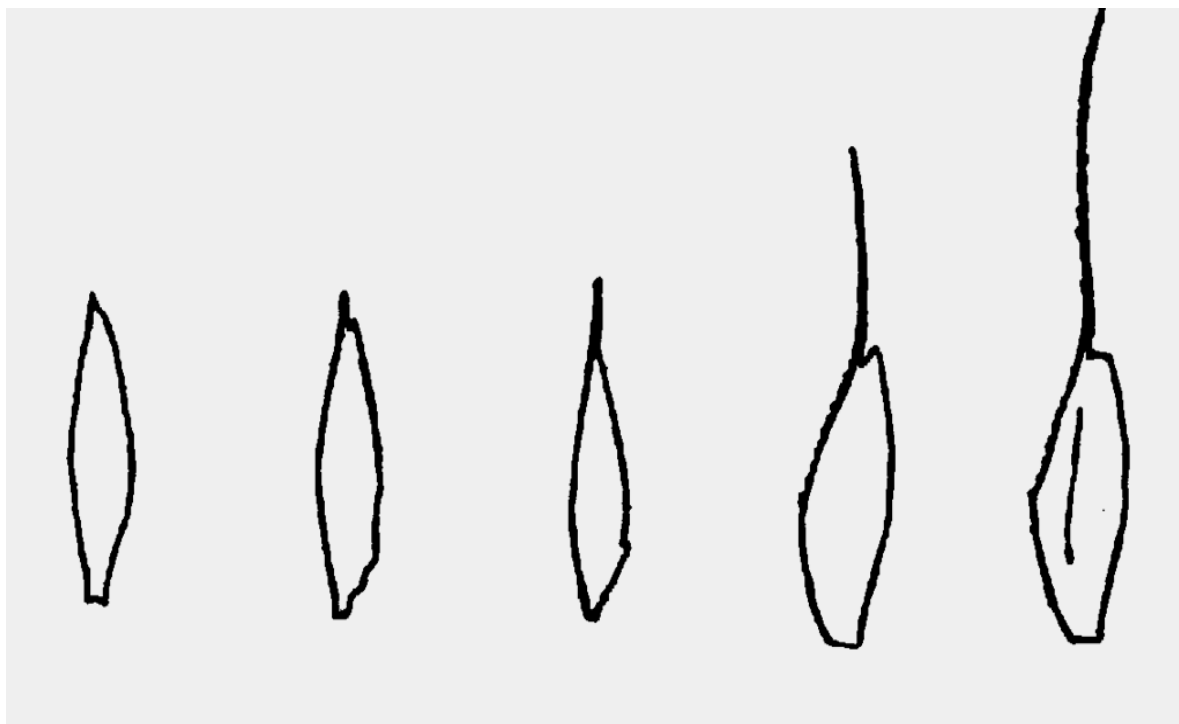


2
у верхній половині



3
за всією довжиною

До 17. Нижня колоскова луска: кільовий зубець за довжиною.



1
Дуже короткий

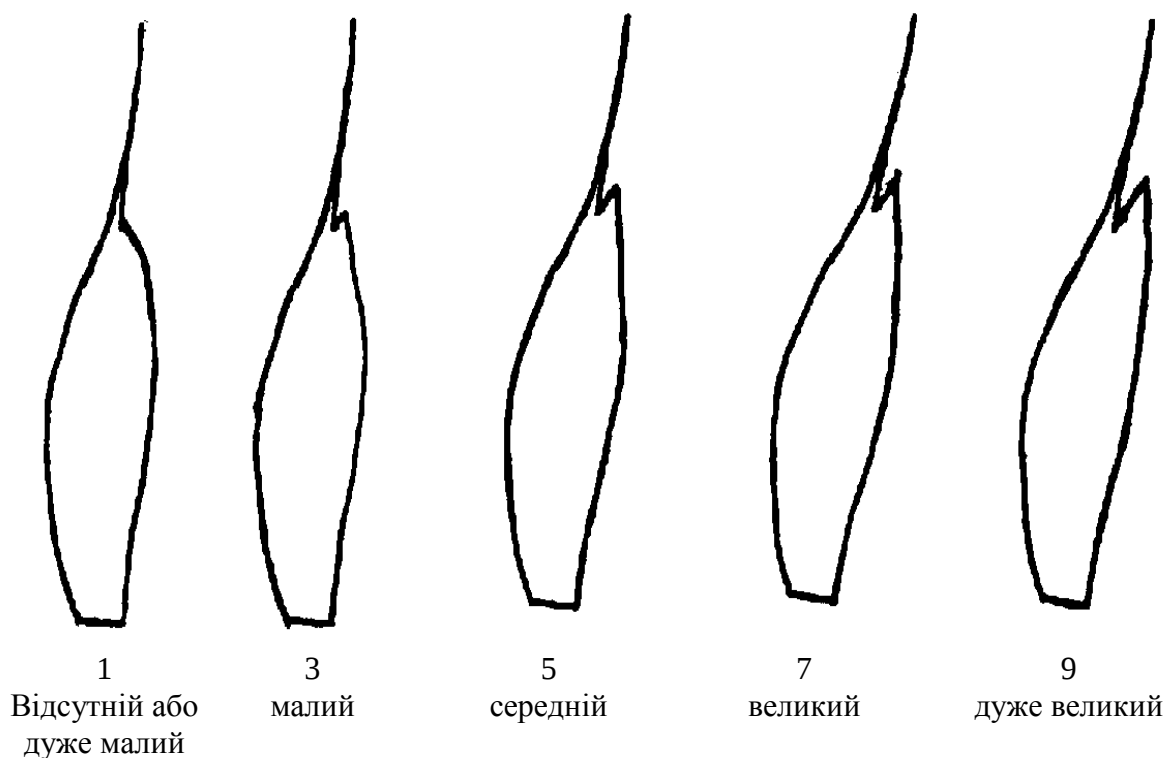
3
короткий

5
середній

7
довгий

9
дуже довгий

До 18. Нижня колоскова луска: розмір другого зубця.



До 25. Зернівка: забарвлення у фенолі.

Метод визначення забарвлення у фенолі. Для дослідження потрібно 20 насінин для визначення відмітності і 100 насінин для визначення однорідності. Насіння не обробляють хімічними препаратами.

Обладнання:	чашки Петрі (діаметр 9 см)
Підготовка насіння:	замочити на 16–20 год у воді, воду злити, насіння підсушити, помістити в чашки борозенкою донизу, закрити чашки кришкою
Концентрація розчину:	1%-ий розчин фенолу (свіжоприготований)
Кількість розчину:	насіння має зануритись у розчин на $\frac{3}{4}$
Місце дослідження:	лабораторія
Освітлення:	денне світло без прямих сонячних променів
Температура:	18...20°C
Час досліджень:	через 4 год після занурення в розчин
Визначення ступеня забарвлення:	дивись оз. 25 у Таблиці ознак

Примітка: визначення ступеня забарвлення фенолом варто проводити і для стандарту.

До 26. Тип розвитку.

Сезонний тип треба оцінювати на ділянках, засіяних навесні. Стадію росту (фазу розвитку), якої досягає відповідний сорт, оцінюють, коли сорт найпізнішого ярого типу повністю достигне (стадія 91/92 за десятковим кодом (ЕУКАРПІЯ)). Стан виявлення ознаки визначають таким чином:

- озимий тип – рослини повністю досягли стадії 45 за десятковим кодом ЕУКАРПІЯ;

- дворучка (альтернативний тип) – рослини пройшли стадію 45 і, як правило, стадію 75, повністю досягли стадії 90;

- ярий тип – рослини пройшли стадію 90.

9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Triticale ($\times$ *Triticosecale* Witt.) (TG /121/3 UPOV) // Geneva. 1989–10–06. – 33 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg121.pdf

10. Технічна анкета

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {1} з {4}	Номер посилання:
		Дата подання заявки: (не заповнюється заявником)
ТЕХНІЧНА АНКЕТА заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини		
1. Предмет Технічної анкети		
1.1 Ботанічна назва	<i>Triticosecale</i> Witt.	
1.2 Загальноприйнята назва	Тритикале	
2. Заявник		
Ім'я		
Адреса		
Телефон №		
Факс №		
E-mail адреса		
Селекціонер (якщо він не заявник)		
3. Назва сорту		
# 4. Інформація щодо схеми селекції та розмноження сорту 4.1 Схема селекції (інформація стосовно схеми селекції)		
Інбредна лінія	[]	
Простий гібрид	[]	
Трилінійний гібрид	[]	
Подвійний гібрид	[]	
Вільнозапилений сорт	[]	
Інше (надати деталі)	[]	
4.1.1 Схрещування		
(а) контрольоване схрещування (зазначте батьківські сорти)	[]	
(б) частково відоме схрещування (зазначте відомий(і) сорт(и))	[]	
(с) невідоме схрещування	[]	
4.1.2 Мутації (зазначте батьківський сорт)		
	[]	
4.1.3 Виявлено й поліпшено (зазначте, де й коли виявлено і як поліпшено)		
	[]	
4.1.4 Інше (зазначте деталі)		
	[]	

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {4}		
4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту) (інформація стосовно методу розмноження гібридних сортів)				
4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням				
(a) Самозапильний		[]		
(b) Перехреснозапильний				
(i) популяційні		[]		
(ii) синтетичні сорти		[]		
(c) Гібрид		[]		
(d) Інше		[]		
(зазначте деталі)				
4.2.2 Інше		[]		
(зазначте деталі)				
5. Ознаки сорту мають бути позначені (номер у дужках стосується відповідної ознаки в Методиках; просимо виділити найвідповідніший код).				
Ознаки і ступені їх виявлення		Сорти-еталони		Коди
		озимі	ярі	
5.1 (1)	Рослина: плоїдність	тетраплоїд		4 []
		гексаплоїд		6 []
		октоплоїд		8 []
5.2 (6)	Час початку колосіння (перший колосок помітний у 50% рослин)	дуже ранній		1 []
		ранній		Коровай харківський 3 []
		середній	Ратне	Соловей харківський 5 []
		пізній	Аякс	7 []
		дуже пізній		9 []
5.3 (13)	Стебло: інтенсивність опушення верхнього (підколосового) міжвузля	відсутня або дуже слабка	Візерунок	1 []
		слабка	Інтерес	3 []
		помірна	Полянське	Оберіг харківський 5 []
		сильна	Шаланда	Хлібодар харківський 7 []
		дуже сильна	Амос	Ландар 9 []
5.4 (14)	Рослина: за висотою (з колосом та остюками)	дуже низька	Шаланда	Ландар 1 []
		низька	Раритет	Всеволод 3 []
		середня	Ратне	Коровай харківський 5 []
		висока		7 []
		дуже висока		9 []
5.5 (19)	Нижня колоскова луска: опушення зовнішньої поверхні (як для 17)	відсутнє	Візерунок	Харків ABIAC 1 []
		наявне	Раритет	Всеволод 9 []

ТЕХНІЧНА АНКЕТА			Сторінка {3} з {4}										
Ознаки і ступені їх виявлення			Сорти-еталони		Коди								
			озимі	ярі									
5.6 (25)	Зернівка: забарвлення у фенолі	відсутнє або дуже світле		Соловей харківський	1 []								
		світле	Аякс	Коровай харківський	3 []								
		помірне	Візерунок		5 []								
		темне	Раритет	Ландар	7 []								
		дуже темне			9 []								
5.7 (26)	Тип розвитку	озимий	Раритет, Інтерес		1 []								
		дворучка (альтернативний)			2 []								
		ярий		Легінь харківський, Ландар	3 []								
6. Подібні сорти та відмінності між ними <i>Просимо використовувати цю таблицю та рядок коментарів для надання інформації щодо того, як Ваш сорт-кандидат відрізняється від сорту (чи сортів), які, на Ваш погляд, є найподібнішими. Ця інформація може допомогти установі провести свою експертизу на відмінність ефективнішим методом.</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Назва(и) сорту(ів), подібного(их) до Вашого сорту-кандидата</th> <th>Ознака(и), за якою(ими) Ваш сорт-кандидат відрізняється від подібного(их) сорту(ів)</th> <th>Опишіть виявлення ознак(и) подібного(их) сорту(ів)</th> <th>Опишіть виявлення ознак(и) Вашого сорту-кандидата</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> Коментарі:						Назва(и) сорту(ів), подібного(их) до Вашого сорту-кандидата	Ознака(и), за якою(ими) Ваш сорт-кандидат відрізняється від подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) Вашого сорту-кандидата				
Назва(и) сорту(ів), подібного(их) до Вашого сорту-кандидата	Ознака(и), за якою(ими) Ваш сорт-кандидат відрізняється від подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) Вашого сорту-кандидата										
# 7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту 7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти вирізнити сорт, крім інформації, що представлена в розділах 5 та 6? Так [] Ні [] (Якщо «так», просимо надати деталі) 7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи? Так [] Ні [] (Якщо «так», просимо надати деталі) 7.3 Інша інформація (використання сорту) (фотографія)													
8. Дозвіл на використання (а) Чи потребує сорт попереднього дозволу на використання за законодавством стосовно охорони довкілля, здоров'я людей та тварин? Так [] Ні [] (б) Чи було одержано такий дозвіл? Так [] Ні [] Якщо відповідь на пункт (б) є позитивною, просимо надати копію дозволу.													

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {4} з {4}													
9. Інформація щодо рослинного матеріалу, що має проходити експертизу чи представлений для експертизи. 9.1 Виявлення ознаки або кількох ознак сорту може перебувати під впливом таких чинників, як шкідники чи хвороби, хімічне оброблення (наприклад, ростовими речовинами або пестицидами), стан культури тканини, різні кореневі підщепи, молоді паростки різних фаз розвитку рослини тощо. 9.2 Рослинний матеріал не обробляють нічим, що може вплинути на виявлення ознак сорту, поки компетентний орган не дозволить або не запропонує зробити це. Якщо рослинний матеріал зазнав такого оброблення, про нього має бути надано повну інформацію. Просимо вказати нижче, чи Вам відомо, що рослинний матеріал, який підлягає експертизі, зазнав впливу: <table border="0"> <tr> <td>(a) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма)</td> <td>Так []</td> <td>Ні []</td> </tr> <tr> <td>(b) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди)</td> <td>Так []</td> <td>Ні []</td> </tr> <tr> <td>(c) культури тканини</td> <td>Так []</td> <td>Ні []</td> </tr> <tr> <td>(d) інших чинників</td> <td>Так []</td> <td>Ні []</td> </tr> </table> Просимо надати детальну інформацію щодо пунктів, де Ви вказали «так» (випробування на наявність вірусу чи інших патогенів)				(a) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма)	Так []	Ні []	(b) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди)	Так []	Ні []	(c) культури тканини	Так []	Ні []	(d) інших чинників	Так []	Ні []
(a) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма)	Так []	Ні []													
(b) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди)	Так []	Ні []													
(c) культури тканини	Так []	Ні []													
(d) інших чинників	Так []	Ні []													
10. При цьому я заявляю, що, наскільки мені відомо, інформація, наведена в цій формі, є достовірною:															
Ім'я заявника															
Підпис		Дата													

Повноважні органи можуть дозволити включити певну інформацію до конфіденційного розділу Технічної анкети.

Методика

проведення експертизи сортів ячменю звичайного (*Hordeum vulgare* L.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Hordeum vulgare* L.

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння, колоси

2.1 Компетентний орган визначає скільки, якої якості, коли й куди постачається рослинний матеріал для експертизи сорту.

2.2 Мінімальна кількість насіння на один заклад експертизи має становити 3 кг для сортів і гібридів та 1,5 кг для інбредної лінії. Для гібридів додатково надають 1,5 кг кожного батьківського компонента. Окрім того, на другий рік заявник надсилає 100 добре розвинених типових колосів ярого ячменю і 150 – озимого.

2.3 Рослинний матеріал має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не пошкодженим шкідниками та відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо посівних і сортових характеристик.

2.4 Рослинний матеріал нічим не обробляють.

3. Метод експертизи

3.1 **Тривалість експертизи.** Польові дослідження для всіх категорій сортів (гібридів F1, ліній, вільнозапиленних сортів), на які набуваються права, мають тривати щонайменше два незалежні вегетаційні цикли. За необхідності експертизу продовжують на третій.

З метою оцінки однорідності та стабільності гібридів першого покоління F1 разом із гібридом, заявленим для набуття прав, мають бути надані батьківські компоненти: для простого гібрида – дві вихідні лінії, трилінійного гібрида – простий гібрид та три лінії, подвійного гібрида – два простих гібриди та чотири лінії, які є складовими простих гібридів.

Якщо гібрид, який подається для набуття прав, містить у своєму складі зареєстровану лінію (успішно пройшла експертизу на відмінність, однорідність та стабільність і має офіційний морфологічний опис) – польові дослідження вищезазначеної лінії тривають один незалежний цикл.

У випадку, коли лінія входить як батьківський компонент до складу декількох гібридів одного заявника, її польові дослідження з визначення ознак, наведених у пункті 7 даної методики, здійснюють один раз.

3.2 **Місце експертизи.** Експертизу проводять у двох закладах експертизи (основному та додатковому).

3.3 **Умови для проведення експертизи.** Експертизу виконують за умов, що забезпечують задовільний ріст і розвиток рослин, і достатнє виявлення характерних

Використано документ UPOV TG /19/10, 1994. Сорти-еталони ячменю звичайного виділені: Гринів С.М., к. с.-г. н., Камінська Л.В., УІЕСР, Батрак В.В., Ульяновська лабораторія Кіровоградського ОДЦЕСР, 2014.

ознак сорту. Оптимальну стадію розвитку рослин для оцінки кожної ознаки вказано цифрами (літерами) в другій колонці Таблиці ознак і описано в поясненні до неї.

3.4 План експертизи. Планують такий розмір ділянок, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожна експертиза включає 2000 рослин, які поділяють на два або більше повторень. На колосових ділянках обліковують не менше, ніж 100 колосових рядків.

3.5 Метод дослідження. Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу виявлення ознак (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ). Тип виявлення ознаки проставлено в першій колонці Таблиці ознак.

Рекомендований метод спостереження за ознаками вказано в другій колонці Таблиці ознак:

MG: разове вимірювання групи рослин або частин рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання групи попередньо визначених рослин або частин рослин, на яких протягом вегетації здійснюють усі вимірювання кількісних ознак (наприклад, довжина);

VG: візуальна разова оцінка групи рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених рослин або частин рослин.

3.6 Кількість рослин / частин рослин. Експертизі підлягає щонайменше 2000 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 20 рослин або частин 20 рослин;

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 2000 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин.

4. Оцінка відмінності, однорідності і стабільності

Для оцінки виявлення відмінності й однорідності, використовують ознаки, наведені в Таблиці ознак, і коди (1–9), необхідні для електронного опрацювання даних. Сукупність цих кодів складає кодову формулу сорту і використовується для формування групи подібних сортів.

4.1 Експертиза на відмінність

Сорт відповідає умові відмінності, якщо за виявленням ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою. Експертизу на відмінність проводять після отримання результатів морфологічного опису першого року. Якщо сорт-кандидат може бути вирізненим з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнити сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

4.2 Експертиза на однорідність

Сорт вважається однорідним, якщо з урахуванням особливостей його розмноження, рослини сорту залишаються достатньо подібними за своїми основними ознаками, визначеними під час морфологічного опису.

Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 0,1% за рівня ймовірності 95%. За оцінки однорідності на рядкових ділянках кількість нетипових рослин не повинна перевищувати п'ять із 2000. За оцінки однорідності на колосових чи пунктирних ділянках приймається популяційний стандарт 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці зі 100 колосових рядків, рослин або частин рослин допускається три нетипові.

4.2.1 Нетипові рослини позначають стрічками, етикетками тощо. За відсотком нетиповості встановлюють однорідність сорту.

4.3 Експертиза на стабільність

Сорт вважається стабільним, якщо його основні ознаки, відзначені в Описі, залишаються незмінними після неодноразового розмноження чи, у разі особливого циклу розмноження, наприкінці кожного такого циклу.

Зазвичай, коли сорт однорідний, він може вважатися стабільним.

5. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Для групування рекомендовано такі ознаки:

- Нижні листки: опушення піхви (ознака 2);
- Час початку колосіння (перший колосок видно на 50% колосів) (ознака 7);
- Остюки: антоціанове забарвлення кінчиків (ознака 8);
- Рослина: за висотою (стебло, колос та остюки) (ознака 12);
- Колос: кількість рядів (ознака 13);
- Зернівка: волоски основної щетинки за довжиною (ознака 22);
- Зернівка: опушення вентральної борізки (ознака 26);
- Тип розвитку (ознака 29).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами необхідно висівати сорти-еталони.

6. Умовні позначення

(*) – ознаки, позначені зірочкою, завжди залучаються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови доводять це унеможливають;

(+) – вказує на те, що до цієї ознаки надано пояснення або ілюстрації після Таблиці ознак.

7. Таблиця ознак сортів ячменю звичайного

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони	
				озимі	ярі
1	2	3	4	5	6
1. (*) (+) PQ	Рослина: габітус (форма куща) VG (Б) 25–29	прямий	1		Святогор, Селеніт
		напівпрямий	3	Айвенго, Лестер	Авгій, Всесвіт
		напіврозлогий	5	Амарена, Маскара	Себастьян
		розлогий	7		KBC 09/410
		сланкий	9		
2. (*) (+) QL	Нижні листки: опушення піхви VS (Б) 25–29	відсутнє	1	Айвенго, Маскара	Себастьян
		наявне	9	Амарена, Герлах	
3. (*) QL	Прапорцевий листок: антоціанове забарвлення вушок VG (А) 45–49	відсутнє	1	Амарена, Майбрід	Галичанин
		наявне	9	Айвенго, Жерар	Авгій, Всесвіт
4. (*) (+) QN	Прапорцевий листок: інтенсивність антоціанового забарвлення вушок VG (А) 45–49	дуже слабка	1	Абориген	
		слабка	3	Буревій	KBC 09/410
		помірна	5	Борисфен	Святогор
		сильна	7	Добриня 3	Себастьян
		дуже сильна	9		Авгій
5. (+) QN	Рослина: кількість рослин із похилим прапорцевим листом VG (А) 47–51	відсутня або дуже мала	1	Борисфен, Буревій	Себастьян, Селеніт
		мала	3	Айвенго	Святогор
		середня	5	Добриня 3	Галичанин
		велика	7	Селена стар	Аграрій
		дуже велика	9		Авгій
6. QN	Прапорцевий листок: восковий наліт на піхві VG (А) 50–60	відсутній або дуже слабкий	1		
		слабкий	3	Лестер	Водограй
		помірний	5	Селена стар	Командор
		сильний	7	Добриня 3, Ахиллес	Галичанин, Всесвіт
		дуже сильний	9		Приазовський 9
7. (*) QN	Час початку колосіння (перший колосок видно на 50% колосів) VG (А) 50–52	дуже ранній	1	Селена стар	Гатунок
		ранній	3	Айвенго	Водограй
		середній	5	Снігова королева	Командор
		пізній	7	Амарена, Ахиллес	Володар, Всесвіт
		дуже пізній	9		

1	2	3	4	5	6
8. (*) QL	Остюки: антоціанове забарвлення кінчиків VG (A) 60–65	відсутнє	1	Буревій, Амарена	Галичанин
		наявне	9	Дориня 3, Селена стар	Водограй
9. (*) QN	Остюки: інтенсивність антоціанового забарвлення кінчиків VG (A) 60–65	відсутня або дуже слабка	1		Козацький
		слабка	3	Борисфен	Гатунок
		помірна	5	Жерар	Водограй
		сильна	7	Айвенго	Авгій
		дуже сильна	9		Командор
10. (*) QN	Колос: восковий наліт VG (A) 65–75	відсутній або дуже слабкий	1	Борисфен, Абориген	Козацький
		слабкий	3	Жерар	Святогор
		помірний	5	Айвенго	Сварог
		сильний	7	Ахиллес	Себастьян, Модерн
		дуже сильний	9		
11. (+) QL	Колос: положення в просторі VG (A) 70	пряме	1	Абориген	Козацький
		напівпряме	3	Селена стар	Сварог, Мономах
		горизонтальне	5	Борисфен	Гатунок, Статок
		напівпоникле	7		КВС 09/410, Водограй
		поникле	9		
12. (*) (+) QN	Рослина: за висотою (стебло, колос та остюки) MG (A) 80–92	дуже низька	1	Добриня 3, Екзистенс	Селеніт
		низька	3	Герлах	Командор, Себастьян
		середня	5	Буревій, Ахиллес	Приазовський 9, Авгій
		висока	7	Амарена, Скарпія	Крок
		дуже висока	9	Айвенго	
13. (*) QN	Колос: кількість рядів VS (A) 80–92	два	1	Вінтмальт	Крок, Мономах
		більше двох	2	Герлах, Буревій	Вакула, Галичанин
14. (+) PQ	Колос: форма VS (A) 80–92	пірамідальна	3	Майбрід	Себастьян
		циліндрична	5	Снігова королева	Вакула
		веретеноподібна	7		Всесвіт
15. (*) (+) QN	Колос: за щільністю VS або MG (A) 80–92	дуже нещільний	1	Мастер Зернограда	Авгій
		нещільний	3	Абориген	Всесвіт, Крок
		середній	5	Жерар	Сварог
		щільний	7	Добриня 3	
		дуже щільний	9		

1	2	3	4	5	6
16. QN	Колос: за довжиною (без остюків) MG (A)	короткий	1	Мастер Зернограда	Галичанин
		середній	2	Снігова королева	Козацький, Сварог
		довгий	3	Екзистенс	Всесвіт, Гатунок
17. (* (+) QN	Остюки: за довжиною (порівняно з колосом) VS/ MG (A) 80–92	короткі	3		Володар
		середні	5	Майбрід	Гатунок
		довгі	7	Вінтмальт	Галичанин, Аграрій
18. QN	Стрижень колосу: за довжиною першого сегменту MG (A) 92	короткий	3	Айвенго	Вакула, Селеніт
		середній	5	Екзистенс, Жерар	Себастьян, Приазовський 9
		довгий	7	Мастер Зернограда	Командор, Авгій
19. (+) QL	Стрижень колосу: вигин першого сегмента VS (A) 92	відсутній або дуже малий	1	Снігова Королева	Вакула
		малий	3	Буревій	Козацький, Крок
		помірний	5	Жерар	Селеніт, Всесвіт
		великий	7		Водограй, Мономах
		дуже великий	9		
20. (* (+) QL	Стерильний колосок: положення (в середній третині колоса) VS (A) 92	паралельне	1	Маскара	Гатунок, КВС 09/410
		від паралельного до ледь відхиленого	2	Вінтмальт	Козацький, Мономах
		відхилене	3		Крок, Всесвіт
21. (+) QN	Середній колосок: колоскові луски й остюки за довжиною відносно зернівки VS (A), 92	коротші	1		Модерн
		рівні	2	Жерар, Герлах	Володар, Аграрій
		довші	3	Майбрід, Айвенго	Водограй, Мономах
22. (* (+) QN	Зернівка: волоски основної щетинки за довжиною VS (A) 80–92	короткі	1	Селена стар, Вінтмальт	Водограй, Галичанин
		довгі	2	Абориген, Амарена	Мономах
23. (* QL	Зернівка: плівка VS (A) 92	відсутня	1	Ахиллес	Гатунок, Козацький
		наявна	9	Лестер, Буревій	Модерн, Крок

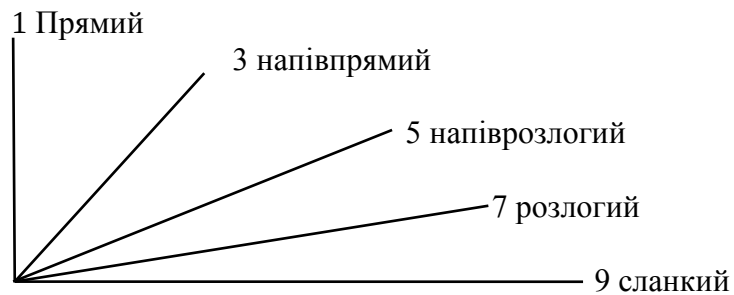
1	2	3	4	5	6
24. (+) QN	Зернівка: інтенсивність антоціанового забарвлення жилок зовнішньої квіткової луски VS (A) 80–85	відсутня або дуже слабка	1	Майбрид, Герлах	Мономах
		слабка	3	Вінтмальт	Водограй, Гатунок
		помірна	5	Жерар	Себастьян, Аграрій
		сильна	7	Екзистенс	Соборний
		дуже сильна	9	Мастер Зернограда	
25. (+) QN	Зернівка: зазублення внутрішніх бічних жилок нижньої квіткової луски VS (A) 92	відсутнє або дуже слабке	1	Маскара, Ахиллес	Мономах
		слабке	3	Герлах, Буревій	Святогор
		помірне	5	Айвенго	Інклюзив, Енріке
		сильне	7	Скарпія	
		дуже сильне	9		
26. (*) (+) QL	Зернівка: опушення вентральної боріздки VS (A) 92	відсутнє	1	Скарпія, Абориген	Інклюзив, Мономах
		наявне	9		Псьол
27. (+) QL	Зернівка: розташування лодикул VS (A) 92	фронтальне	1	Жерар, Майбрид	Соборний, Авгій
		охоплююче	2	Вінтмальт, Скарпія	Вакула, Мономах
28. (+) PQ	Зернівка: забарвлення алейронового шару VG, 85–87 або VS, 92 (A)	білясте	1	Айвенго, Буревій	Селеніт, Водограй
		слабке забарвлення	2	Скарпія, Амарена	Соборний, Гатунок
		сильне забарвлення	3	Маскара, Герлах	Енріке
29. (*) PQ	Тип розвитку VG (Г)	озимий	1	Герлах, Скарпія	
		дворучка (альтернативний)	2		
		ярий	3		Себастьян
30. QL	Колос: остюки VS (A) 80–92	відсутні	1		Модерн
		наявні	9	Герлах, Буревій	Вакула, Соборний
31. QL	Вирости на зовнішній квітковій лусці: форма виявлення VS (A) 80–92	зубці	3		Модерн
		остюки	5	Маскара, Герлах	Гатунок, Крок
		фурки (метаморфози)	7		

1	2	3	4	5	6
32. PQ	Зернівка: форма VS (A) 92	округла	1		
		еліптична	3		Приазовський 9
		видовжено-еліптична	5	Екзистенс, Борисфен	Командор, Себастьян
		ромбічна	7	Мастер Зернограда	Святогор, Інклюзив
		видовжено-ромбічна	9		KBC 09/410
33. QL	Зернівка: поверхня зовнішньої квіткової луски VS (A) 92	тонкозморшувата	1	Амарена, Скарпія	Володар, Галичанин
		грубозморшувата	9	Буревій	Енріке, Модерн
34. QL	<u>Тільки для плівкових сортів.</u> Зернівка: опушення зовнішньої квіткової луски VS (A), 92	наявне	1		Приазовський 9
		відсутнє	9	Снігова королева, Буревій	Всесвіт, Командор
35. QL	Зернівка: перехід від зовнішньої квіткової луски до остюка VS (A) 92	різкий	1		
		поступовий	2	Борисфен, Селена стар	Аграрій, Енріке
		широкий (біля основи остюка напливи)	3		
36. PQ	Вушка: форма верхівки VS (Б) 12–19	тупа	1		
		загострена	2	Буревій	Інклюзив, Себастьян
		шилоподібна	3	Скарпія	Всесвіт, Аграрій
37. QL	Вушка: охоплення соломини VS (Б) 12–19	неповне	1	Вінтмальт	Сварог
		повне	2	Маскара	Гатунок, Приазовський 9
		перекриваюче	3	Герлах, Скарпія	Галичанин, Крок
38. QN	Язичок: ступінь виявлення VS (Б) 12–19	відсутній або слабкий	1		
		слабкий	3	Буревій	Крок, Модерн
		середній	5	Амарена, Айвенго	Володар, Енріке
		сильний	7	Майбрід, Вінтмальт	Всесвіт, Статок
39. QL	Соломина: виповнення (переріз між основою колоса й верхнім вузлом) VS (A) 60–69	слабко виповнена	3	Майбрід, Вінтмальт	Гатунок, Крок
		проміжна	5		Козацький, Енріке
		виповнена	7		Статок, Всесвіт

1	2	3	4	5	6
40. QL	Рослина: утворення пилку (чоловіча стерильність) VS (Б) 60–65	відсутнє наявне	1 9	Лестер, Ахиллес	Галичанин, Аграрій

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів ячменю звичайного

До 1. Рослина: габітус (форма куща).



1
Прямий



3
напівпрямий



5
напіврозлогий



7
розлогий



9
сланкий

Габітус визначають візуально за кутом розміщення листків та пагонів відносно уявної вертикальної осі.

До 2. Нижні листки: опушення піхви.

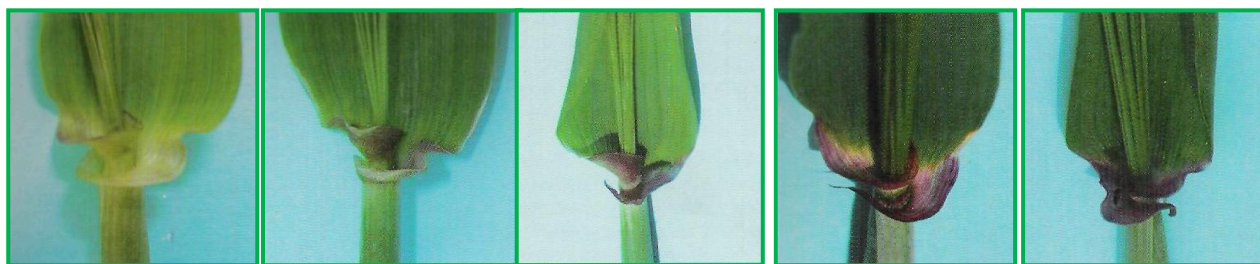


1
Відсутнє



9
наявне

До 4. Прапорцевий листок: інтенсивність антоціанового забарвлення вушок.

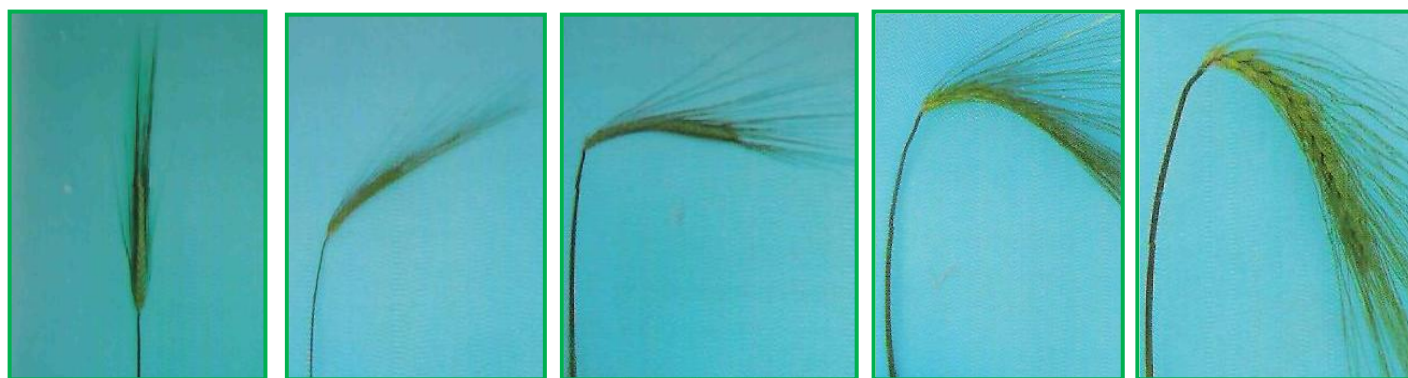
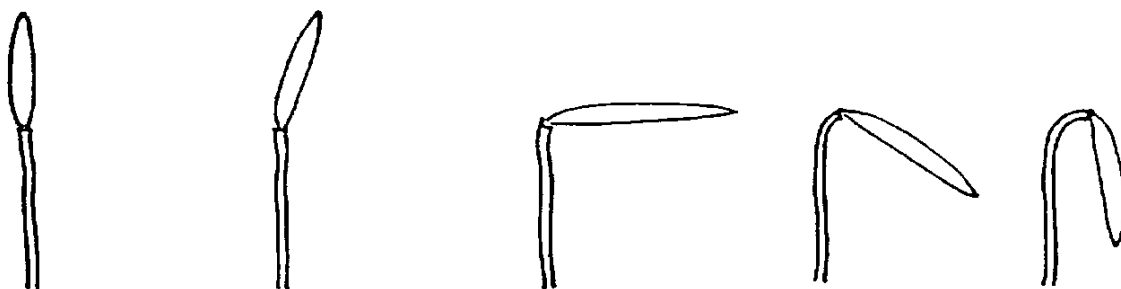


1 3 5 7 9
Дуже слабка слабка помірна сильна дуже сильна

До 5. Рослина: кількість рослин із похилим прапорцевим листком.

- 1 – усі листки прямі;
- 2 – приблизно 1/4 рослин із похилими листками;
- 3 – приблизно 1/2 рослин із похилими листками;
- 4 – приблизно 3/4 рослин із похилими листками;
- 5 – усі листки похилі.

До 11. Колос: положення в просторі.



1 3 5 7 9
Пряме напівпряме горизонтальне напівпоникле поникле

До 12. Рослина: за висотою (стебло, колос та остюки).

Визначається довжина порівняно з двома добре відомими сортами, см.

До 14. Колос: форма.



3
Пірамідальна



5
циліндрична



7
веретеноподібна

До 15. Колос: за щільністю.



1
Дуже нещільний



3
нещільний



5
середній



7
щільний



9
дуже щільний

До 17. Остюки: за довжиною (порівняно з колосом).





1
Короткі



2
середні



3
довгі

До 19. Стрижень колосу: вигин першого сегменту.



3



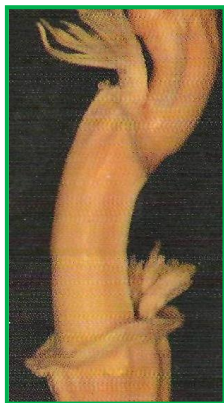
5



7



1
Відсутній або
дуже малий



3
малий



5
помірний

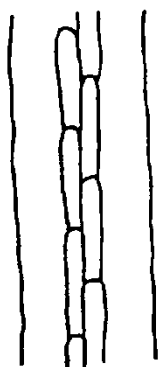


7
великий



9
дуже великий

До 20. Стерильний колосок: положення.



1

Паралельне



2

від паралельного
до ледь відхиленого



3

відхилене

До 21. Середній колосок: колоскові луски й остюки за довжиною відносно зернівки.



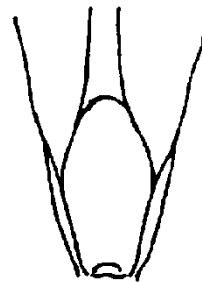
1

Коротші



2

рівні



3

довші

До 22. Зернівка: волоски основної щетинки за довжиною.



1
Короткі



2
довгі

До 24. Зернівка: інтенсивність антоціанового забарвлення жилок зовнішньої квіткової луски.



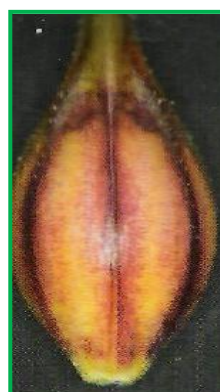
1
Відсутня або
дуже слабка



3
слабка



5
помірна

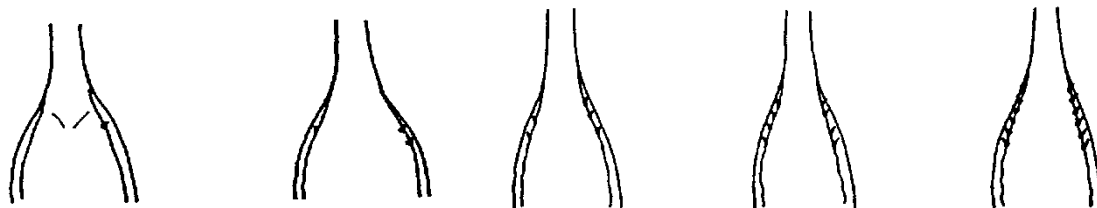


7
сильна



9
дуже
сильна

25. Зернівка: зазублення внутрішніх бічних жилок нижньої квіткової луски.



1
Відсутнє або
дуже слабке

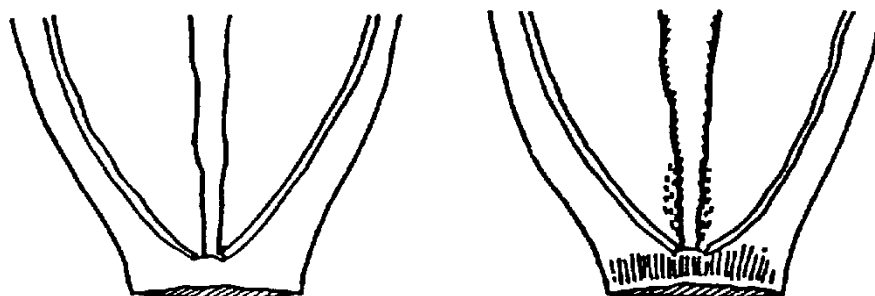
3
слабке

5
помірне

7
сильне

9
дуже
сильне

До 26. Зернівка: опушення вентральної борізки.

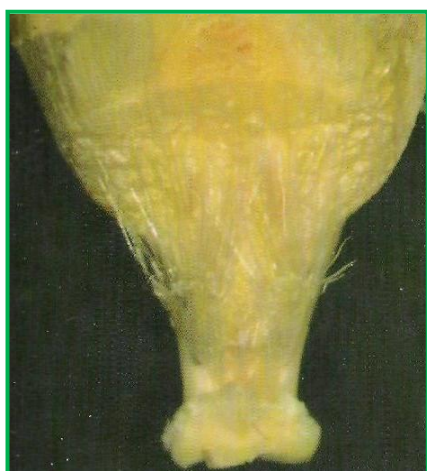
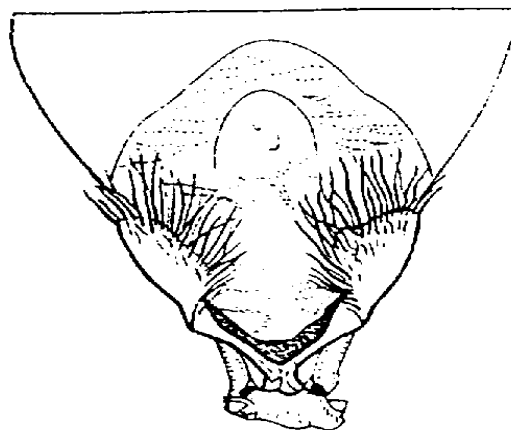
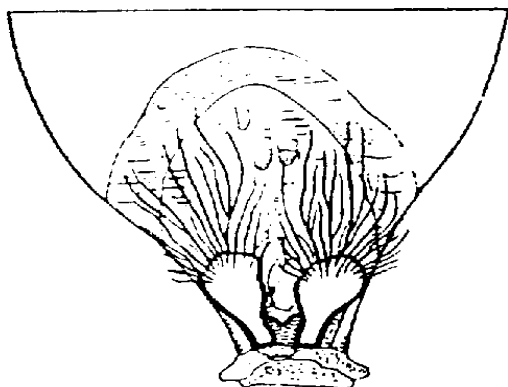


1
Відсутнє



9
наявне

До 27. Зернівка: розташування лодикул.



1
Фронтальне



2
охоплююче

До 28. Зернівка: забарвлення алеїронового шару.

Забарвлення алеїронового шару оцінюють візуально після витримання у воді протягом 12 годин. За потреби варто користуватися лупою.

9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Barley (*Hordeum vulgare* L. sensu lato) (TG /19/10, UPOV) // Geneva. 1994–11–04. – 36 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg019.pdf

10. Технічна анкета

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {1} з {4}	Номер посилання:
		Дата подання заявки: (не заповнюється заявником)
ТЕХНІЧНА АНКЕТА заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини		
1. Предмет Технічної анкети		
1.1 Ботанічна назва	<i>Hordeum vulgare L.</i>	
1.2 Загальноприйнята назва	Ячмінь звичайний	
2. Заявник		
Ім'я		
Адреса		
Телефон №		
Факс №		
E-mail адреса		
Селекціонер (якщо він не заявник)		
3. Назва сорту		
# 4. Інформація щодо схеми селекції та розмноження сорту 4.1 Схема селекції (інформація стосовно схеми селекції) Сорти, отримані в результаті: 4.1.1 Схрещування (a) контрольоване схрещування [] (вказіть батьківські сорти) (b) частково відоме схрещування [] (вказіть відомий(і) сорт(и)) (c) невідоме схрещування [] 4.1.2 Мутація [] (зазначте батьківський сорт) 4.1.3 Виявлено й поліпшено [] (зазначте, де й коли виявлено і як поліпшено) 4.1.4 Інше [] (зазначте деталі) 4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту)		

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {4}			
4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням (a) Самозапильний [] (b) Перехреснозапильний (i) популяційні [] (ii) синтетичні сорти [] (c) Гібрид [] (d) Інше [] (зазначте деталі) 4.2.2 Інше [] (зазначте деталі)					
5. Ознаки сорту мають бути позначені (номер у дужках стосується відповідної ознаки в Методиках; просимо виділити найвідповідніший код).					
Ознаки і ступені їх виявлення			Сорти-еталони		Коди
			озимі	ярі	
5.1 (2)	Нижні листки: опушення піхви	відсутнє	Айвенго, Маскара	Себастьян	1 []
		наявне	Амарена, Герлах		9 []
5.2 (7)	Час початку колосіння (перший колосок видно на 50% колосів). Позначається дата колосіння сорту порівняно з двома добре відомими сортами	дуже ранній	Селена стар	Гатунок	1 []
		ранній	Айвенго	Водограй	3 []
		середній	Снігова королева	Командор	5 []
		пізній	Амарена, Ахиллес	Володар, Всесвіт	7 []
		дуже пізній			9 []
5.3 (8)	Остюки: антоціанове забарвлення кінчиків	відсутнє	Буревій, Амарена	Галичанин	1 []
		наявне	Дориня 3, Селена стар	Водограй	9 []
5.4 (12)	Рослина: за висотою (стебло, колос та остюки). Визначається довжина порівняно з двома добре відомими сортами	дуже низька	Добриня 3, Екзистенс	Селеніт	1 []
		низька	Герлах	Командор, Себастьян	3 []
		середня	Буревій, Ахиллес	Приазовський 9, Авгій	5 []
		висока	Амарена, Скарпія	Крок	7 []
		дуже висока	Айвенго		9 []
5.5 (13)	Колос: кількість рядів	два	Вінтмальт	Крок, Мономах	1 []
		більше двох	Герлах, Буревій	Вакула, Галичанин	2 []

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {3} з {4}											
Ознаки і ступені їх виявлення		Сорти-еталони		Коди									
		озимі	ярі										
5.6 (22)	Зернівка: волоски основної щетинки за довжиною	короткі	Селена стар, В'їтмалът	Водограй, Галичанин	1 []								
		довгі	Абориген, Амарена	Мономах	2 []								
5.7 (26)	Зернівка: опушення вентральної боріздки	відсутнє	Скарпія, Абориген	Інклюзив, Мономах	1 []								
		наявне		Псьол	9 []								
5.8 (29)	Тип розвитку	озимий	Герлах, Скарпія		1 []								
		дворучка (альтернативний)			2 []								
		ярий		Себастьян	3 []								
6. Подібні сорти та відмінності між ними <i>Просимо використовувати цю таблицю та рядок коментарів для надання інформації щодо того, як Ваш сорт-кандидат відрізняється від сорту (чи сортів), які, на Ваш погляд, є найподібнішими. Ця інформація може допомогти установі провести свою експертизу на відмінність ефективнішим методом.</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Назва(и) сорту(ів), подібного(их) до Вашого сорту-кандидата</th> <th>Ознака(и), за якою(ими) Ваш сорт-кандидат відрізняється від подібного(их) сорту(ів)</th> <th>Опишіть виявлення ознак(и) подібного(их) сорту(ів)</th> <th>Опишіть виявлення ознак(и) Вашого сорту-кандидата</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> Коментарі:						Назва(и) сорту(ів), подібного(их) до Вашого сорту-кандидата	Ознака(и), за якою(ими) Ваш сорт-кандидат відрізняється від подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) Вашого сорту-кандидата				
Назва(и) сорту(ів), подібного(их) до Вашого сорту-кандидата	Ознака(и), за якою(ими) Ваш сорт-кандидат відрізняється від подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) подібного(их) сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) Вашого сорту-кандидата										
7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту 7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти вирізнити сорт, крім інформації, що представлена в розділах 5 та 6? Так [] Ні [] (Якщо «так», просимо надати деталі) 7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи? Так [] Ні [] (Якщо «так», просимо надати деталі) 7.3 Інша інформація (використання сорту) (фотографія)													
8. Дозвіл на використання (а) Чи потребує сорт попереднього дозволу на використання за законодавством стосовно охорони довкілля, здоров'я людей та тварин? Так [] Ні [] (б) Чи було одержано такий дозвіл? Так [] Ні [] Якщо відповідь на пункт (б) є позитивною, просимо надати копію дозволу.													

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {4} з {4}													
9. Інформація щодо рослинного матеріалу, що має проходити експертизу чи представлений для експертизи. 9.1 Виявлення ознаки або кількох ознак сорту може перебувати під впливом таких чинників, як шкідники чи хвороби, хімічне оброблення (наприклад, ростовими речовинами або пестицидами), стан культури тканини, різні кореневі підщепи, молоді паростки різних фаз розвитку рослини тощо. 9.2 Рослинний матеріал не обробляють нічим, що може вплинути на виявлення ознак сорту, поки компетентний орган не дозволить або не запропонує зробити це. Якщо рослинний матеріал зазнав такого оброблення, про нього має бути надано повну інформацію. Просимо вказати нижче, чи Вам відомо, що рослинний матеріал, який підлягає експертизі, зазнав впливу: <table border="0"> <tr> <td>(a) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма)</td> <td>Так []</td> <td>Ні []</td> </tr> <tr> <td>(b) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди)</td> <td>Так []</td> <td>Ні []</td> </tr> <tr> <td>(c) культури тканини</td> <td>Так []</td> <td>Ні []</td> </tr> <tr> <td>(d) інших чинників</td> <td>Так []</td> <td>Ні []</td> </tr> </table> Просимо надати детальну інформацію щодо пунктів, де Ви вказали «так» (випробування на наявність вірусу чи інших патогенів).				(a) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма)	Так []	Ні []	(b) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди)	Так []	Ні []	(c) культури тканини	Так []	Ні []	(d) інших чинників	Так []	Ні []
(a) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма)	Так []	Ні []													
(b) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди)	Так []	Ні []													
(c) культури тканини	Так []	Ні []													
(d) інших чинників	Так []	Ні []													
10. При цьому я заявляю, що, наскільки мені відомо, інформація, наведена в цій формі, є достовірною:															
Ім'я заявника															
Підпис		Дата													

Повноважні органи можуть дозволити включити певну інформацію до конфіденційного розділу Технічної анкети.

Типи ділянок для вівса посівного й голозерного, пшениці м'якої, пшениці шарозерної, пшениці спельти, пшениці полби звичайної, пшениці твердої, ячменю звичайного

Тип ділянки	Назва ділянки	Вид експертизи	Примітки
А	рядкова	відмінність однорідність	закладають першого і другого років експертизи насінням заявника відповідно до року врожаю
А ₁	рядкова	стабільність	закладають на другий рік експертизи насінням заявника першого року врожаю
Б	пунктирна	відмінність однорідність	закладають першого і другого років експертизи насінням заявника відповідного року врожаю
В	колосова 1 (волотева 1)	однорідність стабільність	закладають на другий рік експертизи насінням із 100 колосів (волотей), надісланих заявником
Г	колосова 2	відмінність однорідність стабільність	для ботанічних таксонів групи зернових озимого типу розвитку весняної сівби, експертизи на яровість: засівають на другий рік насінням із 50 колосів, надісланих заявником
Д	колосова 3 (волотева 3) (спеціальна)	однорідність	висівають на другий рік експертизи насіння з колосів (волотей), які відбирають з усіх нетипових рослин. Для встановлення причин
Е _к	колосова 4 (волотева 4) (спеціальна)	однорідність (контроль)	неоднорідності висівають на другий рік експертизи для контролю до ділянки Д насіння колосів (волотей), відібраних з типових рослин сорту

Додаток 2

Необхідна кількість рослин вівса посівного й голозерного, пшениці м'якої, пшениці шарозерної, пшениці спельти, пшениці полби звичайної, пшениці твердої, ячменю звичайного для експертизи на ВОС

Тип ділянки	Схема розміщення рослин		Кількість рослин, шт.			
	ширина міжряддя, см	відстань між рослинами в рядку,см	на ділянці, шт.	для обліку на:		
				відмінність	однорідність	стабільність
Перший рік експертизи						
А	15–20	≈2,0	2500	2000*	2000*	–
Б	15–20	10,0	240	20	100	–
Другий рік експертизи						
А	15–20	≈2,0	2500	2000*	2000*	2000*
А ₁	15–20	≈2,0	2500	–	–	1000
Б	15–20	10,0	240	20	100	100
В	15–20	10,0	2000	–	2000	20
Г	15–20	10,0	1000	20	1000	1000
Д	15–20	10,0	х	у	у	у
Е _к **	15–20	10,0	х	у	у	у

* за візуальної одноразової оцінки групи рослин;

** параметри ділянки Е_к повністю відповідають параметрам ділянки Д;

х, у – значення цих показників перемінне та залежить від кількості нетипових рослин;

А – у двох повтореннях;

А₁, Б, В, Д, Г, Е_к – в одному повторенні.

**ДЕСЯТКОВИЙ КОД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТАДІЙ
РОЗВИТКУ ЗЛАКОВИХ ВИДІВ
(EUCARPIA Bulletin №7, 1974, pp. 49–52)**

Дво-значний код	Загальний опис	Шкала Фіке	Додаткові помітки для пшениці, ячменю, жита, вівса та рису
1	2	3	4
	Проростання		
00	Сухе насіння		
01	Початок набрякання		
02			
03	Повне набрякання		
04			
05	Поява зародкового корінця		
06			
07	Поява колеоптиля		
08			
09	На верхівці колеоптиля помітний листок		
	Ріст паростка		
10	Поява першого листка з колеоптиля		Другий листок
11	Перший листок розгорнувся	1	(< 1 см)
12	2 листки розгорнулись		Розгорнулось 50% листкової пластинки
13	3 листки розгорнулись		
14	4 листки розгорнулись		
15	5 листків розгорнулись		
16	6 листків розгорнулись		
17	7 листків розгорнулись		
18	8 листків розгорнулись		
19	Розгорнулись 9 або більше листків		
	Кушіння		
20	Розвивається лише головний пагін		
21	Головний пагін та один бічний		Цей розділ може бути використаний для доповнення спостережень інших розділів таблиці
22	Головний пагін та два бічних		
23	Головний пагін та три бічних		
24	Головний пагін та чотири бічних		
25	Головний пагін та п'ять бічних		
26	Головний пагін та шість бічних		
27	Головний пагін та сім бічних	3	2
28	Головний пагін та вісім бічних		
29	Головний пагін та дев'ять або більше бічних		

1	2	3	4
	Видовження стебла		
30	Піднімається несправжнє стебло (починається розтягнення)	4–5	У рису: фаза вегетативної затримки
31 32 33 34 35 36	1-й вузол 2-й вузол 3-й вузол 4-й вузол 5-й вузол 6-й вузол	6 7	Етапи закладання вузла Вузли вище основи стебла
37	Наявність прапорцевого листка	8	
38			
39	Язичок прапорцевого листка помітний	9	Стадія перед колосінням У рису: стадія, коли вушка останнього та передостаннього листків розташовані одне навпроти одного
	Набрякання колоса		
40			Невелике збільшення суцвіття, стадія раннього набухання колоса
41	Піхва прапорцевого листка довшає		
42			
43 44 45	Помітне набрякання піхви листка Набрякання піхви листка	10	
46			
47 48 49	Відкрито піхву прапорцевого листка Перший остюк помітний	10,1	Тільки для остюкових форм
	Колосіння		викидання волоті
50 51	Перший колосок суцвіття помітний {	N S	
52 53	З'явилося 1/4 суцвітть {	N 10,2 S	N - несинхронні види
54 55	З'явилося 1/2 суцвітть {	N 10,3 S	S - синхронні види

1	2	3	4
56 57	З'явилося 3/4 суцвіть }	N 10,4 S	
58 59	Ріст суцвіть закінчений }	N 10,5 S	
	Цвітіння		Для ячменю встановити нелегко
60 61 62	Початок цвітіння }	N 10,51 S	Для рису: як правило, після цього відразу виявляється волоть
63			
64 65	Середина цвітіння }	N 10,52 S	
66			
67			
68 69	Кінець цвітіння }	N 10,53 S	
	Фаза молочної стиглості		
70			
71	Зернівка водостигла	10,54	
72	Зернівка втрачає зелений колір		
73 74 75 76 77 78 79	Рання молочна стиглість Поява клітинної будови ендосперму Середина молочної стиглості Пізня молочна стиглість Завершення формування ендосперму	‘ 11,1 ‘ ‘	
	Фаза воскової стиглості		
80			
81			
82			

1	2	3	4	
83	Рання воскова стиглість		Можливо розрізання зернівки нігтем, але не відбиток	
84	М'яка воскова стиглість		11,2	Розрізання зернівки нігтем неможливе, але можливий відбиток; у суцвіттях зменшується вміст хлорофілу
85				
86				
87				
88				
89				
	Достигання			
90				
91	Зернівка тверда (важко розрізати нігтем (3))	11,3	Для рису: досягають колоски на верхівці	
92	Зернівка тверда (важко подрятати нігтем (4))	11,4	Для рису: 50% колосків достигло	
93	Зернівка вдень відокремлюється (5)		Для рису: досягає 90% колосків	
94	Перестиглість, соломину відмирає			
95	Насіння в стадії спокою		Можлива втрата насіння внаслідок обсіпання	
96	Насіння життєздатне (50% схожість)			
97	Насіння пробуджене			
98	Настає вторинний спокій			
99	Вторинний спокій закінчується			

Директор Українського інституту
експертизи сортів рослин

С. Мельник