

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства аграрної політики
та продовольства України
від 22.07.2024 № 2162

**Методика
визначення відповідності сортів пшениці м'якої (*Triticum aestivum* L.) критеріям
відмінності, однорідності та стабільності**

1. Методика визначає особливості проведення досліджень із встановлення відповідності сортів пшениці м'якої (*Triticum aestivum* L.) критеріям відмінності, однорідності та стабільності (далі – Методика).

2. Методика поширюється на Український інститут експертизи сортів рослин (далі – Інститут).

3. Терміни вживаються у значеннях, наведених у Законі України «Про охорону прав на сорти рослин».

4. Інститут забезпечує проведення кваліфікаційної експертизи відповідності сортів пшениці м'якої (*Triticum aestivum* L.) критеріям відмінності, однорідності та стабільності (далі – Експертиза).

5. Для дослідження використовують насіння, за потреби – колоси.

Компетентний орган визначає кількість, якість, дату й місце постачання насіння для дослідження.

Мінімальна кількість насіння на один пункт дослідження Інституту становить 2 кг. Крім того, якщо виникла потреба перевірки однорідності та стабільності сорту на другий рік Експертизи, заявник надсилає 100 колосів пшениці ярої і 150 – озимої.

Для гібридів додатково надають по 0,3 кг кожного батьківського компонента.

Для проведення Експертизи використовується насіння здорове на вигляд, не уражене хворобами, не пошкоджене шкідниками та яке відповідає вимогам, встановленим Компетентним органом.

Насіння для дослідження не обробляється.

6. Дослідження тривають два незалежні вегетаційні цикли, за необхідності Експертизу продовжують на третій цикл.

Для проведення Експертизи гібридів разом з гібридом, заявленим для набуття прав, надаються 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 і має опис сорту) – польові дослідження зазначеної вище лінії тривають один незалежний цикл.

У випадку, якщо лінія як батьківський компонент, входить до складу декількох гібридів одного заявника, польові дослідження здійснюють один раз.

Експертизу проводять у двох пунктах дослідження Інституту (основному та додатковому).

Експертиза на додатковому пункті дослідження здійснюється за клопотанням заявника для врахування результатів досліджень на випадок форс-мажорних обставин на основному пункті дослідження.

Дослідження виконують за умов, що забезпечують задовільний ріст, розвиток рослин і достатнє проявлення характерних ознак сорту.

Оптимальну стадію розвитку рослин для оцінки кожної ознаки вказано в другій колонці Таблиці ознак сортів пшениці м'якої (*Triticum aestivum* L.) (далі – Таблиця ознак) та примітці до неї (додаток до цієї Методики).

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 включає близько 2 000 рослин, які поділяють на два повторення.

За проведення Експертизи колосових рядків обстежують щонайменше 100 таких рядків. Для визначення типу розвитку використовують не менше, ніж 300 рослин.

Під час Експертизи можуть бути проведені додаткові дослідження для перевірки відповідних морфологічних ознак.

Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу проявлення ознак (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ). Тип проявлення ознаки зазначається в першій колонці Таблиці ознак (додаток до цієї Методики).

7. Ознаки, що використовують для оцінки відмінності, однорідності й стабільності та ступені їх проявлення, наведені в другій, третій колонках Таблиці ознак (додаток до цієї Методики). Кожному ступеню проявлення ознаки присвоєно коди (1–9), необхідні для електронного опрацювання даних. Сукупність цих кодів складає кодову формулу сорту і використовується для формування групи подібних сортів.

8. Сорт відповідає умові відмінності, якщо за проявленням ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою. Оцінку на відмінність проводять після отримання результатів опису сорту першого року.

Якщо такий досліджуваний сорт може бути вирізненим з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним.

Коли неможливо чітко вирізнити досліджуваний сорт серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

Оцінка відмінності гібридів, попередня Експертиза батьківських компонентів за кодовою формулою може бути здійснена відповідно до наступних рекомендацій:

опис батьківських компонентів відповідно до Методики;

перевірка оригінальності (відмінності) батьківських компонентів у порівнянні з довідково-інформаційним фондом, за ознаками, наведених в другій колонці Таблиці ознак (додаток до цієї Методики) для перевірки найближчих інбредних ліній;

перевірка оригінальності (відмінності) формули гібрида в порівнянні з загальновідомими гібридами з урахуванням найближчих інбредних ліній;

оцінка відмінності на рівні гібриду з близькою формулою.

9. 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 сортів і батьківських компонентів приймається популяційний стандарт 0,3 % за рівня ймовірності 95 %. У вибірці з 2 000 рослин допускається десять 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.

Однорідність оцінюють у два етапи. Спершу обстежують 20 рослин або частини 20 рослин. Якщо виявлено 1–3 нетипові рослини, необхідно додатково обстежити 80 рослин або частини 80 рослин. Якщо виявлено понад три нетипові рослини, сорт вважається неоднорідним. За відсутності нетипових рослин сорт визнають однорідним. *Не застосовується до ознак 24 (Зернівка: забарвлення) та 25 (Зернівка: забарвлення у фенолі).*

Для оцінки однорідності гібридів приймається популяційний стандарт 10 % за рівня ймовірності 95 %. Розмір вибірки для оцінки однорідності гібридів може бути зменшений до 200 рослин. У вибірці з 200 рослин допускається 27 нетипових. У вибірці зі 100 колосових рядків, рослин або частин рослин допускається 15 нетипових.

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

10. Сорт вважається стабільним, якщо його основні ознаки, відзначені в описі сорту, залишаються незмінними після неодноразового розмноження чи, у разі особливого циклу розмноження, в кінці кожного такого циклу.

Коли сорт однорідний, він вважається стабільним.

У разі необхідності можуть бути проведені дослідження з Експертизи на стабільність. Дослідження стабільності гібрида, за необхідності, проводять шляхом визначення однорідності й стабільності його батьківських компонентів.

11. Досліджувані сорти групують із подібними загальновідомими сортами на групи для полегшення оцінки відмінності. Для групування використовують ознаки, які не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в поєднанні з іншими.

Для групування рекомендовано такі ознаки:

час початку колосіння (перший колосок видно на 50 % колосів) (ознака 5 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики);

колос – восковий наліт (ознака 7 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики);

рослина – за довжиною (стебло і колос) (ознака 9 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики);

соломина – виповнення (переріз між основою колоса й найближчим вузлом) (ознака 10 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики);

колос – форма (вигляд збоку) (ознака 11 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики);

колос – остюки або зубці нижніх квіткових лусок (ознака 14 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики);

колос – забарвлення (ознака 16 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики);

зернівка – забарвлення (ознака 24 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики);

тип розвитку (ознака 26 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики);

нижня колоскова луска – опушення зовнішньої поверхні (ознака 37 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики).

Для чіткого визначення проявлення ознаки поряд із досліджуваними сортами рекомендовано висівати сорти-еталони.

**Директор Департаменту
аграрного розвитку**

Ігор ВІШТАК

Додаток
до Методики визначення відповідності
сортів пшениці м'якої (*Triticum aestivum* L.)
критеріям відмінності, однорідності та
стабільності

Таблиця ознак сортів пшениці м'якої (*Triticum aestivum* L.)

№ з/п	Назва ознаки	Ступінь проявлення ознаки	Код прояву ознаки	Сорт-еталон	
				озимий	ярий
1	2	3	4	5	6
1. (+) QN	Колеоптіль: антоціанове забарвлення L VG 09–11	відсутнє або дуже слабе	1	Диканька, Бенефіс	Харківська 30, Стависька
		слабе	3	Литанівка	
		помірне	5	Кірена, Апогей, Луганський	
		сильне	7	Відрада, Світанок 1	
		дуже сильне	9	Почесна (Престиж)	
2. (+) (*) QN	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		

1	2	3	4	5	6
4. (+) QN	Кількість рослин із зігнутим прапорцевим листом VG (A) 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) MG (A) 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 (A) 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	
		слабкий	3	Краплина, Ласуня	Харківська 30
		помірний	5	Досконала, Сагайдак	Скороспілка 99
		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	
		слабкий	3	Чорнява Оржиця	Скороспілка 99
		помірний	5	Василина, Борвій	Краса Полісся, Етюд
		сильний	7	Астет, Ясочка	Мажор, Трізо
		дуже сильний	9	Легенда миронівська, Чародійка білоцерківська	
9. (*) (+) QN	Рослина: за довжиною (стебло і колос) MG (A) 75–92	дуже коротка	1		
		коротка	3	Оржиця, Борвій	Етюд
		середня	5	Дарунок Поділля, Царівна	Мажор, Трізо
		довга	7	Легенда миронівська, Астрон	Стаvisька

1	2	3	4	5	6
		дуже довга	9	Дар Луганщини, Зіра	
10. (*) (+) QN	Соломина: виповнення (переріз між основою колоса й найближчим вузлом) VG (A), (B) 80–92	слабко виповнена	3	Дар Луганщини, Ювівата 60	Харківська 30, Стависька
		помірно виповнена	5	Оржиця, Статна, Білиця, Астет	Етюд
		виповнена	7	Вихованка одеська	Трізо
11. (+) PQ	Колос: форма (вигляд збоку) VG (A) 80–92	пірамідальна	1	Лимарівна, Ювівата 60, Вихованка одеська	Трізо, Етюд
		циліндрична	2	Пам'яті Ремесла, Вільшана	Мажо, Краса Полісся
		напівбулаво- подібна	3	Матрікс	
		булавоподібна	4		
		веретеноподібна	5		
12. (*) (+) QN	Колос: за щільністю MS/VG (A) 80–92	дуже нещільний	1		
		нещільний	3	Краплина, Пам'яті Ремесла	Харківська 30, Краса Полісся
		середній	5	Досконала, Литанівка	Мажор
		щільний	7	Лазурна, Паляниця	
		дуже щільний	9		
13.	Колос: за	дуже короткий	1	Щедра нива	

1	2	3	4	5	6
QN	довжиною (без остюків і зубців) MS/VG (A) 80–92	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, Торрілд	
		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 MS/VG (A) 80–92	дуже короткі	1	Дарунок Поділля	
		короткі	3	Зіра, Комерційна	Стависька
		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		

1	2	3	4	5	6
17. (+) QN	Соломина: опущення опуклої поверхні верхнього вузла VG (A) 70–90	відсутнє або дуже слабке	1	Чорнява, Зіра	Харківська 30
		слабке	3	Статна, Дарунок Поділля	Етюд
		помірне	5	Світанок 1, Диканька	Мажор
		сильне	7	Відрада, Станіслава	Краса Полісся, Стависька
		дуже сильне	9		
18. (+) QN	Нижня колоскова луска. Плече: за шириною (колосок у середній третині колоса) VG (A), (B) (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, Стависька
		широке	7	Матрікс	Харківська 30, Етюд
		дуже широке	9		
19. (+) PQ	Нижня колоскова луска. Плече: за формою VG (A), (B) (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

1	2	3	4	5	6
20. (+) QN	Нижня колоскова луска. Зубець: за довжиною MG/MS (A), (B) /VG (A), (B) (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 VG (A), (B) (a) 80–92	прямий	1	Снігурка, Литанівка	Трізо
		ледь зігнутий	3	Безмежна, Краплина	Мажор, Стависька
		помірно зігнутий	5	Миронівська сторічна, Паляниця	Краса Полісся
		сильно зігнутий	7	Відрада, Чорнява	
		дуже сильно зігнутий	9		
22. (+) QN	Нижня колоскова луска: опушення внутрішньої поверхні VG (A), (B) (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	прямий	1	Пам'яті Ремесла	Трізо
		ледь зігнутий	2	Зіра, Годувальниця одеська	

1	2	3	4	5	6
	VG (A), (B) 80–92	помірно зігнутий	3	Повелія, Снігурка	Харківська 30
		дуже зігнутий	4	Фаворитка, Деметра	Стависька
		з дуже значним перегином	5		
24. (+) PQ	Зернівка: забарвлення VG (A) L 00	біле	1	Зимоярка, Евклід	
		червоне	2	Деметра, Василина	Мажор, Краса Полісся
		коричнєве	3	Чорноброва	
		сизе	4		
		інше	5		
25. (+) QN	Зернівка: забарвлення у фенолі VG L 00	відсутнє або дуже світле	1		
		світле	3	Дарунок Поділля, Чорнява	Краса Полісся
		помірне	5	Відрада, Зорепад	Мажор
		темне	7	Красвид, Чорноброва	Харківська 30, Стависька
		дуже темне	9	Співанка	Трізо, Скороспілка 99
26. (*) (+) PQ	Тип розвитку VG (Г)	озимий	1	Відрада, Зорепад	
		дворучка (альтернативний)	2	Зимоярка	
		ярий	3		Героїня, Сюїта, Харківська 30

1	2	3	4	5	6
27. QN	Зернівка: за довжиною MG (A) 00	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) 00	вузька	3	Пам'яті Ремесла	
		середня	5	Росинка	Мажор
		широка	7	Деметра, Диканька	
29. QN	Зернівка: відношення довжина / ширина MG (A) 00	мале	3	Паляниця, Ремеслівна	Мажор
		середнє	5	Диканька	Трізо
		велике	7	Пам'яті Ремесла, Росинка тарасівська, Либідь	
30. QN	Зернівка: за крупністю MG (A) 00	дуже дрібна	1		
		дрібна	3	Ремеслівна	Етюд
		середня	5	Либідь, Паляниця	Мажор
		крупна	7	Деметра, Росинка тарасівська	Елегія Миронівська Стаvisька
		дуже крупна	9	Диканька Володарка	
31. QN	Язичок: проявлення MS (Б) 12-19	відсутній	1		
		короткий	3	Ювілейна 100, Литанівка	Мажор
		середній	5	Зимоярка, Безмежна	Харківська 30
		довгий	7	Станіслава, Астет	Стаvisька

1	2	3	4	5	6
32. QL	Нижня квіткова луска: кіль VG (A), (B) 80–87	відсутній	1	Фаворитка, Диканька, Актер	Харківська 30, Трізо
		наявний	9		
33. PQ	Вушка: за формою VG (B) 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	Нижня колоскова луска: опушення зовнішньої поверхні VG (A), (B), (a) 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 у середній третині колоса) VG (A), (B), (a) 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

1	2	3	4	5	6
36. (+) QN	Прапорцевий листок: восковий наліт листкової пластинки VG (A) 60-65	відсутній або дуже слабкий	1	Basilio	
		слабкий	3	Saturnus	CH Campala
		помірний	5	Maxwell	Bastian
		сильний	7	Solehio	Triso
		дуже сильний	9	Waximum	
37. QL	Нижня колоскова луска: опушення зовнішньої поверхні VG (A), (a) 69-92	відсутнє	1	Soissons	Triso
		наявне	9	Franz	Galera
38 (*) (+) QN	Верхівковий сегмент стрижня колосу: опушення опуклої поверхні VG (A), (B) 80-92	відсутнє або дуже слабе	1	Soissons	
		слабе	3	Solehio	Specifik
		помірне	5	Homeros	Granary
		сильне	7	Kranich	KWS Bittern
		дуже сильне	9	Mv Bodri	

Примітка:

Умовні позначення

(*) – ознаки, позначені зірочкою, завжди залучаються до Методик визначення відповідності сортів критеріям відмінності, однорідності та стабільності усіма країнами-членами Міжнародного союзу з охорони нових сортів рослин, за винятком випадків, коли проявлення попередньої ознаки або умови навколишнього природного середовища це унеможливають;

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

(а) – пояснення до Таблиці ознак.

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

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

MS: вимірювання групи окремих, попередньо визначених рослин або частин рослин, на яких впродовж вегетації здійснюють усі вимірювання кількісних ознак;

VG: візуальна разова оцінка групи рослин;

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

L: лабораторні дослідження.

Експертизі підлягає щонайменше 2 000 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 2 000 рослин;

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

Пояснення до Таблиці ознак:

1) Ознаки навпроти яких у другій колонці присутня одна з наступних позначок, обстежують таким чином:

(а) – ознаки нижньої колоскової луски спостерігають у середній третині колоса під квітковою лускою з меншим зубцем.

У перший рік Експертизи спостерігають усі ознаки на рядковій ділянці А, оцінюючи сорт на відмінність і однорідність.

Спостереження ознак колосу методом VG (візуальна разова оцінка) (наприклад, пункт 11 Таблиці ознак – колос: форма (вигляд збоку); пункт 14 Таблиці ознак – колос: остюки або зубці нижніх квіткових лусок; пункт 16 Таблиці ознак – колос: забарвлення проводять на рядковій ділянці А та у зібраних снопах з цієї ж ділянки по кожному сорту окремо першого і другого років Експертизи. Пункт 7 Таблиці ознак – колос: восковий наліт спостерігають на рядковій ділянці А.

У випадку, коли в Таблиці ознак зазначено більше, ніж один метод дослідження ознаки колосу (пункт 12 Таблиці ознак – колос: за щільністю; пункт 13 Таблиці ознак – колос за довжиною (без остюків і зубців); пункт 15 Таблиці ознак – колос: зубці / остюки на верхівці за

довжиною) MS (окремі попередньо визначені рослини) та VG (група рослин), спостереження слід проводити безпосередньо на рядковій ділянці А першого і другого років Експертизи.

Однорідність ознак колосу оцінюють у два етапи як зазначено у пункті 9 Методики. Ознаки зернівки визначають на насінні зібраних снопів з рядкової ділянки А.

Якщо виникла потреба перевірки однорідності та стабільності сорту, на другий рік Експертизи закладають колосову ділянку В насінням із 100 колосів, надісланих заявником. У такому випадку спостереження ознак нижньої колоскової луски та інші ознаки, у яких вказано в другій колонці Таблиці ознак ділянка В, проводять на колосовій ділянці В.

Ознаки нижньої колоскової луски визначають на окремих рослинах (MS) та на групі рослин (MG, VG). Однорідність оцінюють у два етапи як зазначено у п. 9 Методики.

Ознаки нижньої квіткової луски спостерігають у середній третині колоса. Усі спостереження проводять на колосовій ділянці В. Однорідність оцінюють у два етапи як зазначено у пункті 9 Методики.

2) Пояснення або ілюстрації до окремих ознак:

До пункту 1 Таблиці ознак. Колеоптіль: антоціанове 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 колеоптіля досягне 1 см, чашки з насінням виставляють на постійне штучне освітлення (12 000–5 000 Lux) на 3–4 доби, за температури 15–20 °С. Оцінюють у стадії 09–11 паралельно з контрольним сортом.



1

відсутнє або
дуже слабе



3

слабке



5

помірне



7

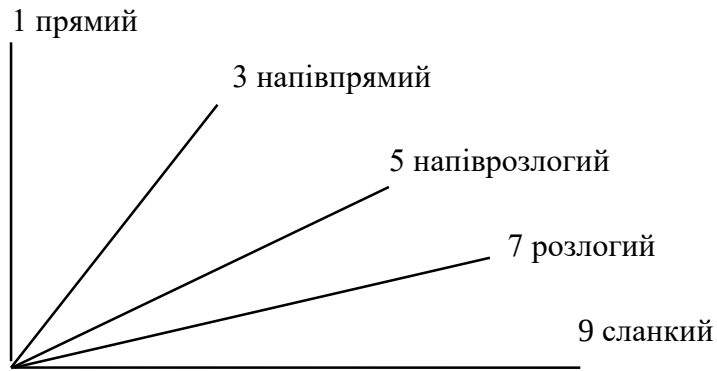
сильне



9

дуже сильне

До пункту 2 Таблиці ознак. Рослина: габітус (форма куща)



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



3

напівпрямий



5

напіврозлогий



7

розлогий



9

сланкий

До пункту 4 Таблиці ознак. 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.



1

відсутня або
дуже мала



3

мала



5

середня



7

велика



9

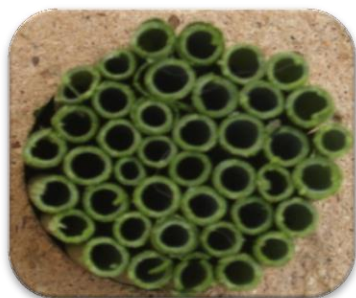
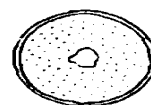
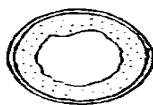
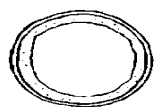
дуже велика

До пункту 9 Таблиці ознак. Рослина: за довжиною (стебло і колос)

Довжина включає: стебло, колос, остюки і зубці. Довжину рослин вимірюють лінійкою від основи стебла до верхівки найвищого колосу, включаючи довжину остюків і зубців (нахилені рослини обережно вирівнюють, піднімаючи вверх).

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

Виповнення соломини в поперечному перерізі слід обстежувати між основою колоса та верхнім вузлом. Перевіряють усі стебла рослин та фіксують найвищий показник по кожній рослині.



3

слабко виповнена



5

помірно виповнена



7

виповнена

До пункту 11 Таблиці ознак. Колос: форма (вигляд збоку)



1

пірамідальна



2

циліндрична



3

напівбулавоподібна



4

булавоподібна



5

веретеноподібна

До пункту 12 Таблиці ознак. Колос: за щільністю

Щільність визначають за відношенням кількості колосків до довжини колоса.



1

дуже нещільний



3

нешільний



5

середній



7

щільний



9

дуже щільний

До пункту 14 Таблиці ознак. Колос: остюки або зубці нижніх квіткових лусок

Спостереження проводять на верхівці колоса.



1

обоє відсутні



2

наявні зубці



3

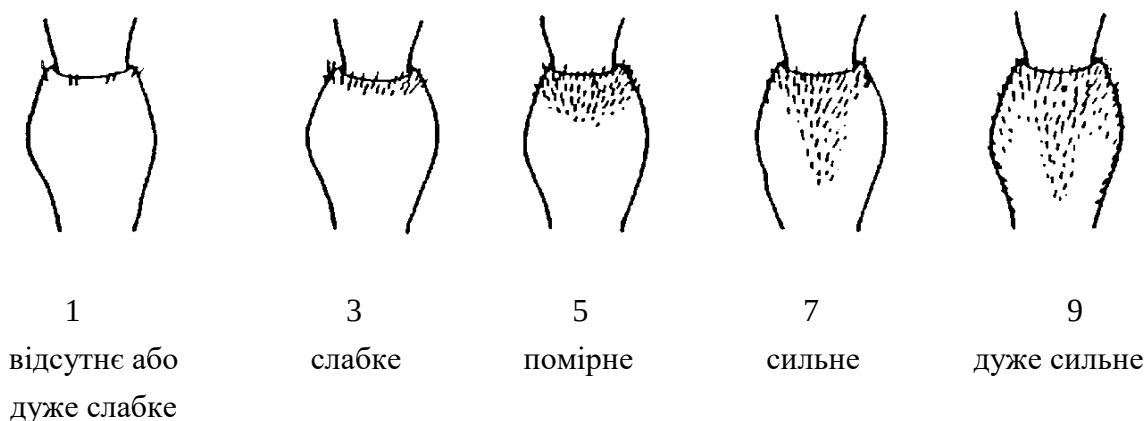
наявні остюки

До пункту 15 Таблиці ознак. Колос: зубці/остюки на верхівці за довжиною

Спостереження здійснюють на верхівці колоса на сортах з відсутніми зубцями та остюками.



До пункту 17 Таблиці ознак. Соломина: опушення опуклої поверхні верхнього вузла



Визначають на рослинах візуально. У разі потреби, у 20 рослин, відібраних з ділянки А, відрізають верхній вузол і визначають опушення через лупу або мікроскоп. Якщо виявлено 1–3 нетипові рослини, необхідно додатково обстежити 80 рослин на неоднорідність опушення опуклої поверхні верхнього вузла.

До пункту 18 Таблиці ознак. Нижня колоскова луска. Плече: за шириною (колосок у середній третині колоса)





1
відсутнє або
дуже вузьке

3
вузьке

5
середнє

7
широке

9
дуже широкіє

До пункту 19 Таблиці ознак. Нижня колоскова луска. Плече: за формою



1
скошене

2
округле

3
пряме

4
піднесене

5
піднесене з наявністю
другої вершини

До пункту 20 Таблиці ознак. Нижня колоскова луска. Зубець: за довжиною



1
дуже короткий

3
короткий

5
середній

7
довгий

9
дуже довгий

До пункту 21 Таблиці ознак. Нижня колоскова луска. Зубець: за формою



1
прямий

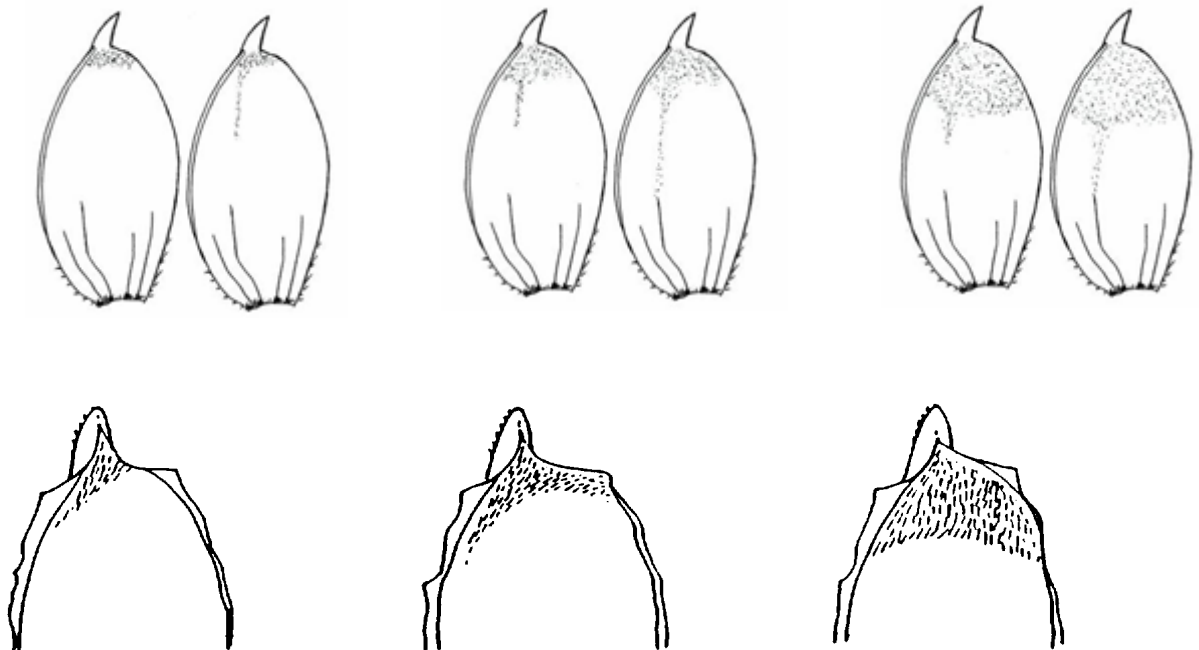
3
ледь зігнутий

5
помірно
зігнутий

7
сильно
зігнутий

9
дуже сильно
зігнутий

До пункту 22 Таблиці ознак. Нижня колоскова луска: опушення внутрішньої поверхні



3
слабке

5
помірне

7
сильне

До пункту 23 Таблиці ознак. Нижня квіткова луска. Зубець: за формою



- | | | | | |
|--------|---------------|---------------------|------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| прямий | ледь зігнутий | помірно
зігнутий | дуже
зігнутий | з дуже значним
перегином |

До пункту 24 Таблиці ознак. Зернівка: забарвлення

Забарвлення зернівки визначають на сухих насінинах. Для більш чіткого визначення ознаки можливо визначати за допомогою розчину NaOH (насіння занурюють на 10 хвилин при 60 °C або на 60 хвилин при кімнатній температурі в 5М розчині NaOH).



- | | | | |
|------|---------|-----------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| біле | червоне | коричнєве | сизе |

До пункту 25 Таблиці ознак. 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 % розчин фенолу (свіжоприготований).

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

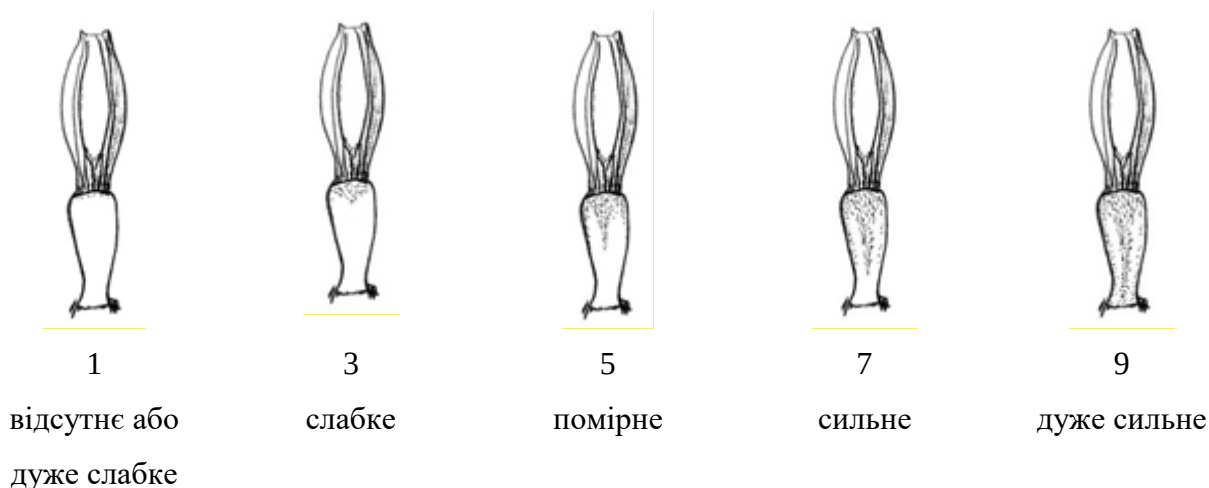
Місце дослідження:	лабораторія.
Освітлення:	денне світло без прямих сонячних променів.
Температура:	18–20 °С.
Час досліджень:	через 4 год після занурення в розчин.
Визначення ступеня забарвлення:	дивись ознаку 25 Таблиці ознак.
<i>Примітка:</i>	визначають ступінь забарвлення фенолом і для сорту-еталону.

До пункту 26 Таблиці ознак. Тип розвитку

Оцінюють на одній чи кількох висіяних навесні ділянках. Під час проведення Експертизи досліджуваного сорту рекомендовано висівати сорти-еталони. Коли найпізніший сорт-еталон ярого типу розвитку досягне повного розвитку (фаза 91/92), оцінюють фазу розвитку досліджуваного сорту. Ступені проявлення ознаки: озимий тип – повністю досягнув фази 45, дворучка – рослини пройшли фазу 75 і перебувають загалом у фазі 90, ярий тип – рослини пройшли фазу 90.

До пункту 36 Таблиці ознак. Прапорцевий листок: восковий наліт листкової пластинки
Спостереження проводять на нижній поверхні листкової пластинки.

До пункту 38 Таблиці ознак. Верхівковий сегмент стрижня колосу: опушення опуклої поверхні



Додаткова інформація

1) Типи ділянок для пшениці м'якої

Тип ділянки	Назва ділянки	Вид експертизи	Примітки
А	рядкова	відмінність однорідність	закладають у перший і другий рік експертизи насінням заявника відповідно до року врожаю
А ₁	рядкова	стабільність	закладають у другий рік експертизи насінням заявника першого і другого року врожаю
Б	пунктирна	відмінність однорідність	закладають у перший і другий рік експертизи насінням заявника відповідного року врожаю
В	колосова	однорідність стабільність	закладають у другий рік експертизи насінням із 100 колосів надісланих заявником
Г	рядкова	відмінність однорідність стабільність тип розвитку	для сортів рослин озимого типу розвитку весняної сівби, експертизи на яровість: засівають у перший і другий рік насінням заявника

2) Необхідна кількість рослин пшениці м'якої 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	2 500	2 000*	2 000*	—
Б	15–20	10,0	240	20	100	—
Другий рік Експертизи						
А	15–20	≈2,0	2 500	2 000*	2 000*	2 000*
А ₁	15–20	≈2,0	2 500	—	—	1 000
Б	15–20	10,0	240	20	100	100
В	15–20	10,0	2 000	—	2 000	20
Г	15–20	10,0	1 000	20	1 000	1 000

* За візуальної одноразової оцінки групи рослин;

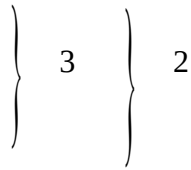
А – у двох повтореннях;

А₁, Б, В, Г – в одному повторенні.

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

Двозначний 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	} 1	Другий листок (< 1 см)
11	Перший листок розгорнувся		
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		
	Кущіння		
20	Розвивається лише головний пагін		

Продовження таблиці

1	2	3	4
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		«Паралельні коди»
28	Головний пагін та вісім бічних		
29	Головний пагін та дев'ять або більше бічних		
	Видовження стебла		
30	Піднімається несправжнє стебло (починається розтягнення)	4–5	У рисі: фаза вегетативної затримки
31	1-й вузол		Етапи закладання вузла Вузли вище основи стебла
32	2-й вузол		
33	3-й вузол		
34	4-й вузол		
35	5-й вузол		
36	6-й вузол		
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

1	2	3	4
	Набрякання колоса		
40			Невелике збільшення суцвіття, стадія раннього набухання колоса
41	Піхва прапорцевого листка довшає		
42			
43	Помітне набрякання піхви листка	} } 10	
44			
45	Набрякання піхви листка		
46			
47	Відкрито піхву прапорцевого листка	} 10,1	Тільки для остюкових форм
48			
49	Перший остюк помітний		
	Колосіння		викидання волоті
50	Перший колосок суцвіття помітний	N	
51	{	S	
52	З'явилося 1/4 суцвіть	N 10,2	N - несинхронні види
53	{	S	
54	З'явилося 1/2 суцвіть	N 10,3	S - синхронні види
55	{	S	

Продовження таблиці

1	2	3	4
56	З'явилося 3/4 суцвіть	N 10,4	
57	{	S	
58	Ріст суцвіть закінчений	N 10,5	
59	{	S	
	Цвітіння		Для ячменю встановити нелегко
60	Початок цвітіння	N 10,51	Для рису: як
61	{	S	правило, після
62	{		цього відразу
			виявляється
			волоть
63			
64	Середина цвітіння	N 10,52	
65	{	S	
66			
67			
68	Кінець цвітіння	N 10,53	
69	{	S	
	Фаза молочної стиглості		
70			
71	Зернівка водостигла	10,54	
72	Зернівка втрачає зелений колір		
73	Рання молочно стиглість		
74			

Продовження таблиці

1	2	3	4
75	Поява клітинної будови ендосперму		
76	Середина молочної стиглості		
77			
78	Пізня молочна стиглість		
79	Завершення формування ендосперму		
	Фаза воскової стиглості		
80			
81			
82			
83	Рання воскова стиглість		Можливо розрізання зернівки нігтем, але не відбиток Розрізання зернівки нігтем неможливе, але можливий відбиток; у суцвіттях зменшується вміст хлорофілу
84			
85	М'яка воскова стиглість		
86			
87	Тверда воскова стиглість		
88			
89			
	Достигання		
90			

1	2	3	
91	Зернівка тверда (важко розрізати нігтем (3))	11,3	Для рису: досягають колоски на верхівці
92	Зернівка тверда (важко подряпати 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		