

Методика
визначення відповідності сортів вівса посівного (*Avena sativa* L.) і
вівса голозерного (*Avena nuda* L.) критеріям відмінності, однорідності та стабільності

1. Методика визначає особливості проведення досліджень із встановлення відповідності сортів вівса посівного (*Avena sativa* L.) і вівса голозерного (*Avena nuda* 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 вівса посівного (*Avena sativa* L.) і вівса голозерного (*Avena nuda* L.) критеріям відмінності, однорідності та стабільності (далі – Експертиза).

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

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

Мінімальна кількість насіння на один пункт дослідження Інституту становить 2,0 кг. Крім того, якщо виникла потреба перевірки однорідності та стабільності сорту на другий рік Експертизи, заявник надсилає 120 волотей вівса озимого і ярого.

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.

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 вівса посівного (*Avena sativa* L.) і вівса голозерного (*Avena nuda* 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 має включати щонайменше 2000 рослин, розділених на два повторення.

За проведення Експертизи волотевих 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 морфологічного опису 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 дослідженні.

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 приймається популяційний стандарт 0,1 % за рівня ймовірності 95 %. У вибірці з 2000 рослин допускаються п'ять нетипових. Для 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 допускаються три нетипові. Волотевий 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.

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

10. Сорт вважається стабільним, якщо його основні ознаки, відзначені в описі, 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.

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:

стебло – опушення найвищого вузла (ознака 6 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики);

колоскові луски – восковий наліт (ознака 11 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики);

первинна зернівка – восковий наліт нижньої квіткової луски (ознака 13 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики);

зернівка – плівчастість (ознака 17 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики);

зернівка – забарвлення нижньої квіткової луски (ознака 20 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики);

тип розвитку (ознака 25 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики).

Для чіткої реєстрації проявлення ознаки поряд із досліджуваними сортами рекомендовано висівати сорти-еталони.

Додаток
до Методики визначення відповідності
сортів вівса посівного (*Avena sativa* L.) і
вівса голозерного (*Avena nuda* L.) критеріям
відмінності, однорідності та стабільності

Таблиця ознак сортів вівса посівного (*Avena sativa* L.) і вівса голозерного (*Avena nuda* L.)

№ з/п	Ознака	Ступінь проявлення ознаки	Код прояву ознаки	Сорт-еталон **
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 піхви VG (А), (В) 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 VG (А), (В) 40–45	відсутнє або дуже слабке	1	Спурт, Зірковий
		слабке	3	Стерно
		помірне	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
4. (+) QN	Кількість рослин із зігнутим прапорцевим листом VG (А)	відсутня або дуже мала	1	Нептун
		мала	3	Ант, Житомирський
		середня	5	Спурт, Візит

1	2	3	4	5
	47–51	велика	7	Тіфон
		дуже велика	9	Стерно
5. QN	Час викидання волоті (на 50 % волотей видно перший вторинний колосок) MG (A) 50–52	дуже ранній	1	Житомирський
		ранній	3	Зірковий
		середній	5	Спурт, Тіфон
		пізній	7	
		дуже пізній	9	
6. (*) QL	Стебло: опушення найвищого вузла VG (A), (B) 60–65	відсутнє	1	Ант, Тіфон
		наявне	9	Житомирський, Зірковий
7. (+) QN	Стебло: опушення найвищого вузла VG (A), (B) 60–65	дуже слабке	1	
		слабке	3	Зірковий
		помірне	5	Житомирський
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
8. (+) QL	Волоть: орієнтація гілочок VG (A) 70–75	одногорива	1	Спурт, Стерно
		стисла	2	Дарунок, Тіфон
		розкидиста	3	Нептун, Ант
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: восковий наліт	відсутній або дуже слабкий	1	Авгол

1	2	3	4	5
	VG (A) 65-69	слабкий	3	Дарунок
		помірний	5	Зірковий, Візит
		сильний	7	Ант
		дуже сильний	9	
12. QN	Колоскові луски: за довжиною MS/VG (A), (B) 70-75	короткі	3	Авгол
		середні	5	Стерно
		довгі	7	Саломон, Візит
13. (*) QL	Первинна зернівка: восковий наліт нижньої квіткової луски VG (A), (B) 70-75	відсутній	1	Авгол, Тіфон
		наявний	9	Стерно, Спонтано
14. (*) QN	Первинна зернівка: інтенсивність воскового нальоту нижньої квіткової луски VG (A), (B) 70-75	дуже слабка	1	
		слабка	3	Ант
		помірна	5	
		сильна	7	
		дуже сильна	9	Стерно
15. (*) (+) QN	Рослина: за довжиною MG (A) 80-85	дуже коротка	1	
		коротка	3	Тіфон, Стерно
		середня	5	Житомирський, Дарунок
		довга	7	Саломон
		дуже довга	9	Саргон
16. QN	Волоть: за довжиною MS/VG (A) 80-85	дуже коротка	1	Скарб України
		коротка	3	Саргон, Зірковий
		середня	5	Житомирський, Спурт
		довга	7	Саломон
		дуже довга	9	

1	2	3	4	5
17. (*) QL	Зернівка: плівчастість VG (A) 92	відсутня	1	Скарб України, Спонтано
		наявна	9	Тіфон, Дарунок
18. (+) QN	Первинна зернівка: остистість VG (A), (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 MG/MS (A), (B), (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), (B), (a) 92	біле	1	Зірковий, Дарунок
		жовте	2	Спурт
		коричнєве	3	Декамерон, Житомирський
		сіре	4	
		чорне	5	
21. (+) QL	Первинна зернівка: опушення спинки нижньої квіткової луски VG (A), (B), (a) 92	відсутнє	1	Стерно, Спурт
		наявне	9	Спонтано
22. (+) QN	Первинна зернівка: опушення основи VG (A), (B), (a) 92	відсутнє або дуже слабке	1	Житомирський
		слабке	3	Зірковий
		помірне	5	
		сильне	7	Стерно

1	2	3	4	5
		дуже сильне	9	
23. (+) QN	Первинна зернівка: базальні волоски за довжиною VG (A), (B), (a) 92	короткі	3	Тіфон, Скарб України
		середні	5	Саломон, Спурт
		довгі	7	Стерно
24. (+) QN	Первинна зернівка: стрижень другої зернівки за довжиною VG (A), (B), (a) 92	короткий	3	Житомирський
		середній	5	Зірковий
		довгий	7	Візит
25. (*) PQ	Тип розвитку VG (Г)	озимий	1	
		дворучка (альтернативний)	2	
		ярий	3	
26. QN	Прапорцевий листок: восковий наліт на піхві VG (A), 60–65	відсутній або слабкий	1	
		помірний	3	
		сильний	5	

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;

(a) – пояснення до Таблиці ознак.

**Сорти-еталони виділені для ярого типу розвитку.

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

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

MS – вимірювання групи попередньо визначених рослин або частин рослин, на яких протягом вегетації здійснюються всі виміри кількісних ознак;

VG – візуальна разова оцінка групи рослин;

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

L – лабораторні дослідження.

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.

Пояснення до Таблиці ознак

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

(а) – ознаки, які визначають лише на рослинах сортів вівса посівного (*Avena sativa* L.)

У перший рік експертизи спостерігають усі ознаки на рядковій ділянці А, оцінюючи сорт на відмінність і однорідність. Однорідність ознак оцінюють у два етапи як зазначено у пункті 9 Методики, відмінність – пункті 8 Методики.

Якщо виникла потреба перевірки однорідності та стабільності сорту, на другий рік експертизи закладають колосову ділянку В насінням із 100 волотей надісланих заявником. У такому випадку спостереження ознак, у яких вказано в другій колонці Таблиці ознак ділянка В, проводять на волотевій 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. Рослина: габітус

1 прямий

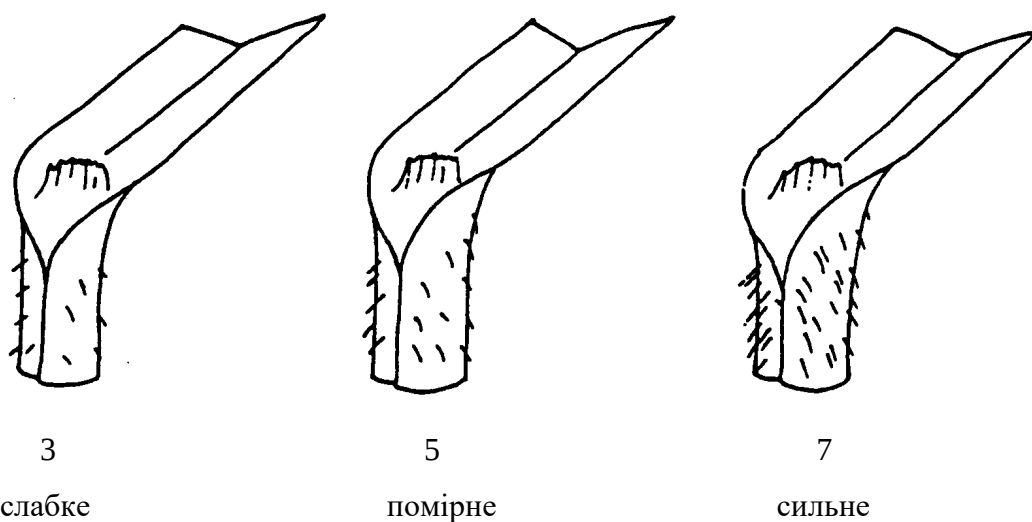




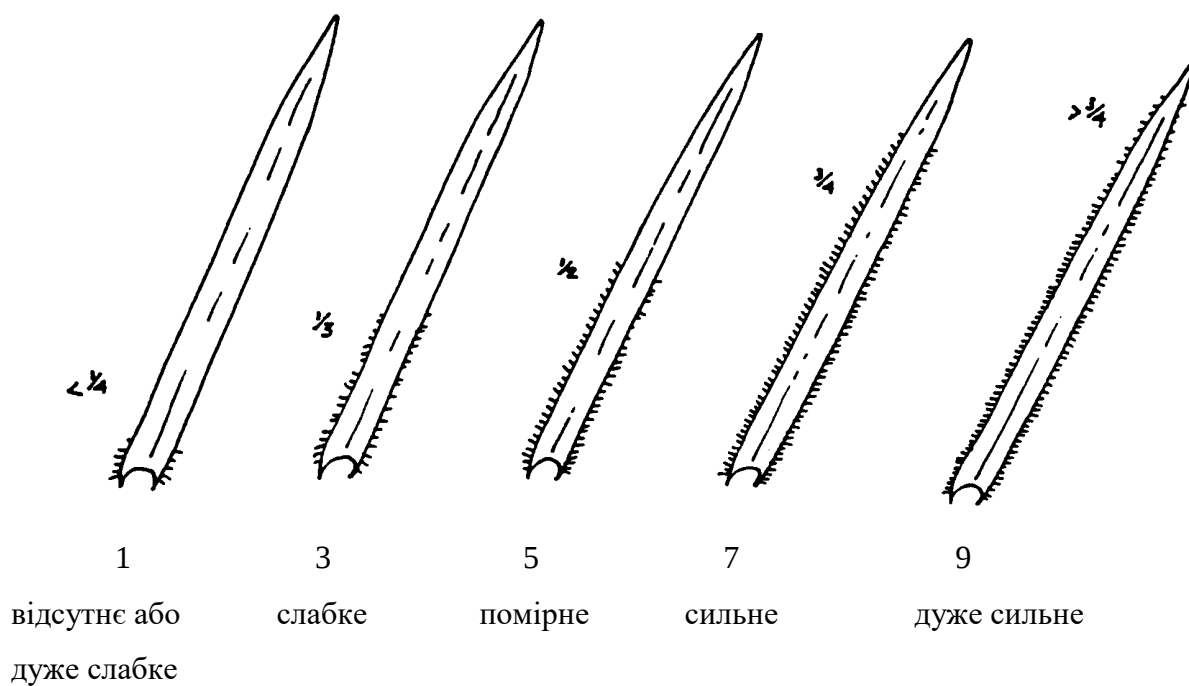
Габітус оцінюють візуально за положенням листків і стебел. Вимірюють кут між зовнішніми листками і стеблами та умовною вертикальною віссю.

До пункту 2 Таблиці ознак. Найнижчі листки: опушення піхви

Ця ознака легко обстежується в теплиці.



До пункту 3 Таблиці ознак. Листкова пластинка: опушення країв листка



Спостерігають на листках із найбільш вираженою ознакою.

До пункту 4 Таблиці ознак. Кількість рослин із зігнутих прапорцевих листків

- 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 пункту 7 Таблиці ознак. Стебло: опушення найвищого вузла



3

слабке



5

помірне



7

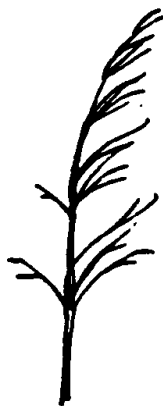
сильне

До пункту 8 Таблиці ознак. Волоть: орієнтація гілочок



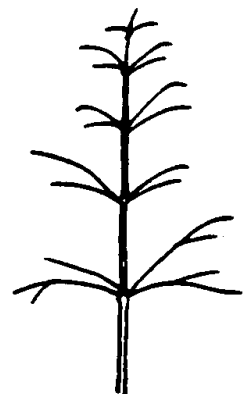
1

одногріва



2

стисла



3

розкидиста

До пункту 9 Таблиці ознак. Волоть: положення гілочок



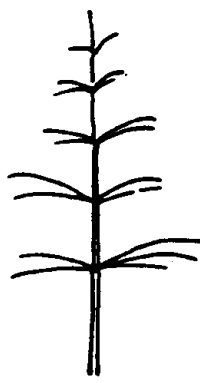
1

пряме



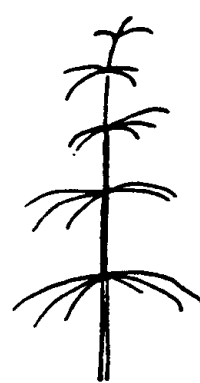
3

напівпряме



5

горизонтальне



7

поникле



9

сильно поникле

До пункту 10 Таблиці ознак. Волоть: положення вторинних колосків



1

пряме



2

поникле

До пункту 15 Таблиці ознак. Рослина: за довжиною

Довжина включає: стебло, волоть і остюки (за наявності). Довжину рослин вимірюють лінійкою від основи стебла до верхівки найвищої волоті, включаючи довжину остюків (за наявності) (нахилені рослини обережно вирівнюють, піднімаючи вверх).

До пункту 18 Таблиці ознак. Первинна зернівка: остистість

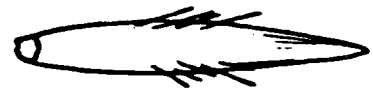
Визначають середню кількість остистих зерен у волоті.

До пункту 21 Таблиці ознак. Первинна зернівка: опушення спинки нижньої квіткової луски



1

відсутнє

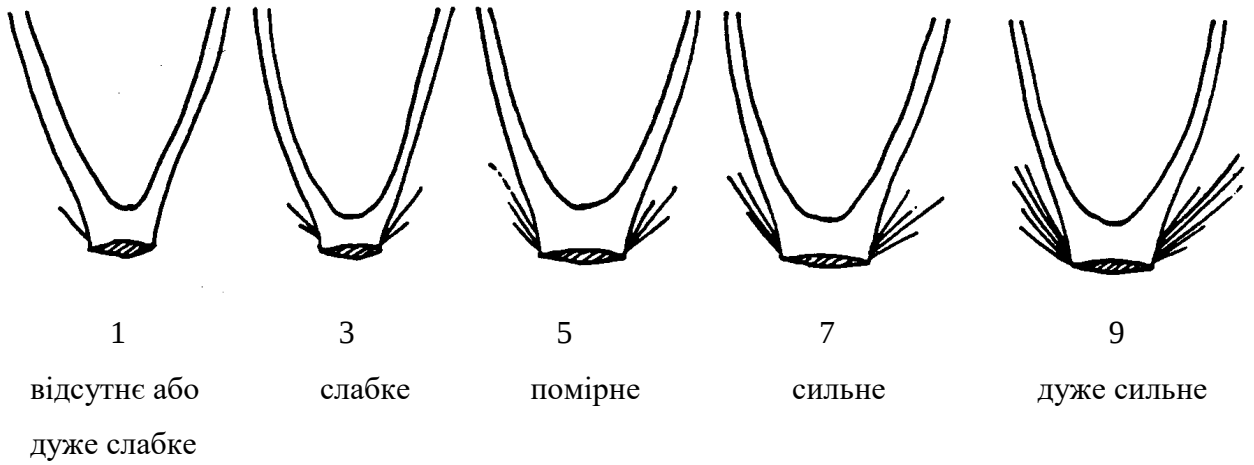


2

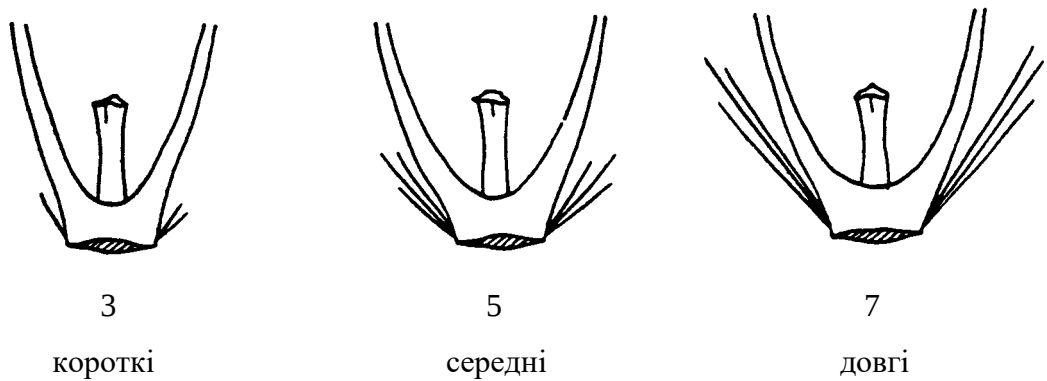
наявне

Ознаку визначають за виключенням для білого та жовтого забарвлення нижньої квіткової луски.

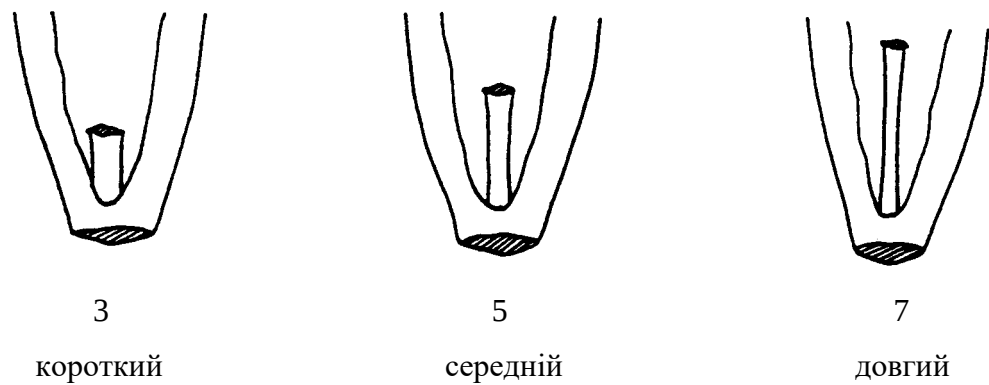
До пункту 22 Таблиці ознак. Первинна зернівка: опушення основи



До пункту 23 Таблиці ознак. Первинна зернівка: базальні волоски за довжиною



До пункту 24 Таблиці ознак. Первинна зернівка: стрижень другої зернівки за довжиною



Додаткова інформація

1) Типи ділянок для вівса посівного, вівса голозерного

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	волотева	однорідність стабільність	закладають у другий рік експертизи насінням із 100 волотей, 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 вівса посівного, вівса голозерного 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 рису: 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 передос-

Продовження таблиці

1	2	3	4
			таннього листіків розташовані одне навпроти одного
	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	}	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 -
53	{	S	несинхронні види

Продовження таблиці

1	2	3	4
54	З'явилося 1/2 суцвіть	N 10,3	S - синхронні
55	{	S	види
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		N 10,53	
69	Кінець цвітіння {	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			

Продовження таблиці

1	2	3	
91	Зернівка тверда (важко розрізати нігтем (3))	11,3	Для рису: достигають колоски на верхівці
92	Зернівка тверда (важко подряпати нігтем (4))	11,4	Для рису: 50 % колосків достигло
93	Зернівка вдень відокремлюється (5)		Для рису: достигає 90 % колосків
94	Перестиглість, соломину відмирає		
95	Насіння в стадії спокою		Можлива втрата насіння внаслідок обсипання
96	Насіння життєздатне (50 % схожість)		
97	Насіння пробуджене		
98	Настає вторинний спокій		
99	Вторинний спокій закінчується		