

**Методика
визначення відповідності сортів проса посівного (*Panicum miliaceum* L.) критеріям
відмінності, однорідності та стабільності**

1. Методика визначає особливості проведення відповідності всіх сортів проса посівного (*Panicum miliaceum* 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 проса посівного (*Panicum miliaceum* L.) критеріям відмінності, однорідності та стабільності (далі – Експертиза).

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

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

Мінімальна кількість насіння для одного закладу експертизи має становити 0,5 кг.

Крім того, якщо виникла потреба перевірки однорідності та стабільності сорту, на другий рік експертизи заявник надсилає 100 типових волотей, кожна з яких запакована в окремий пакет.

Для проведення Експертизи використовується насіння здорове на вигляд, не уражене хворобами, не пошкоджене шкідниками та яке відповідає вимогам, встановленим Компетентним органом. Волоті мають бути добре розвиненими, зі схожим насінням, без явних уражень хворобами та пошкоджень шкідниками.

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 проса посівного (*Panicum miliaceum* 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 1000 рослин, які поділяють на два повторення. За проведення експертизи волотевих рядків обстежують щонайменше 100 таких рядків.

Типи ділянок

Тип ділянки	Назва ділянки	Вид експертизи	Примітка
А	рядкова	відмінність однорідність	засівають першого та другого років експертизи насінням заявника відповідного року врожаю
А ₁	рядкова	стабільність	закладають на другий рік експертизи насінням заявника першого року врожаю
Б	волотева 1	однорідність стабільність	засівають другого року експертизи волотями заявника (100 волотей)
В	волотева 2 (спеціальна)	однорідність	засівають другого року експертизи волотями, які відбирають з усіх нетипових рослин, зібраних з усіх ділянок сорту. Засівають за потреби для встановлення причин неоднорідності

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. Експертизу на відмінність проводять після отримання результатів морфологічного опису першого року випробувань. Якщо досліджувальний сорт може бути вирізненим з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним.

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

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 за обстеження 1000 рослин приймається популяційний стандарт 0,1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 1000 рослин допускаються три нетипові. Для оцінки однорідності сорту на «волотевих» рядках приймається популяційний стандарт 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці зі 100 волотевих рядків допускаються три нетипових рядки.

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.

Зазвичай, коли сорт однорідний, він вважається стабільним.

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 проявлення волоті (ознака 9 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики));

Рослина: за висотою (стебло і волоть) (ознака 10 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики));

Волоть: кут відхилення гілочок (ознака 11 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики));

Колоскова луска: антоціанове забарвлення (ознака 21 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики));

Зернівка: забарвлення (ознака 25 Таблиці ознак (додаток до цієї Методики)).

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

**Директор Департаменту
аграрного розвитку**

Ігор ВІШТАК

Додаток

до Методики визначення відповідності сортів
проса посівного (*Panicum miliaceum* L.)

критеріям відмінності, однорідності та стабільності

Таблиця ознак сортів проса посівного (*Panicum miliaceum* L.)

№ з/п	Назва ознаки	Ступінь проявлення ознаки	Код прояву ознаки	Сорт-еталон
1	2	3	4	5
1. (+) PQ 56–59 VG	Прапорцевий листок: положення листкової пластинки	пряме	1	Саратовське 8
		напівпряме	3	Київське 87, Веселоподільське 16
		горизонтальне	5	Київське 96, Миронівське 51
		напівпохиле	7	Воронезьке 899
2. (*) QL 56–59 VG	Прапорцевий листок: антоціанове забарвлення	відсутнє	1	Сонячне
		наявне	9	Лілове
3. (*) QN 56–59 VG	Прапорцевий листок: інтенсивність антоціанового забарвлення	слабка	3	Лілове, Веселоподолянське 305
		помірна	5	Веселоподолянське 403
		сильна	7	Іртиське 201
4. QN 56–59 MS	Прапорцевий листок: за довжиною	короткий	3	Чарівне, Веселоподільське 16
		середній	5	Київське 87, Миронівське 51
		довгий	7	Харківське 71
5. QN	Прапорцевий листок: за шириною	вузкий	3	Харківське 10, Омське 9
		середній	5	Новокиївське 01, Веселоподільське 16

1	2	3	4	5
	56–59 MS	широкий	7	Харківське 86, Омріяне
6. QN	Стебло: кількість вузлів 70–79 MS	дуже мала	1	Омське 9
		мала	3	Київське 96, Миронівське 51
		середня	5	Харківське 86, Новокиївське 01, Веселоподільське 16
		велика	7	Харківське кормове
7. (* (+) QN	Стебло: верхнє міжвузля за довжиною 70–79 VG/MS	коротке	3	Веселоподолянське 534
		середнє	5	Миронівське 51, Новокиївське 01, Слобожанське
		довге	7	Чарівне, Харківське 72
8. (+) QN	Стебло: міжвузля за товщиною 70–79 VG/MS	тонке	3	Омське
		середнє	5	Веселоподолянське 632
		товсте	7	Миронівське 94, Веселоподільське 16
9. (* (+) QN	Час проявлення волоті MG 52–53	дуже ранній	1	Омське 9
		ранній	3	Київське 96
		середній	5	Харківське 56
		пізній	7	Харківське кормове
		дуже пізній	9	Іллічовське
10. (* (+) QN	Рослина: за висотою (стебло та волоть) 81–92 MG	низька	3	Карлик 305, Орловський карлик
		середня	5	Харківське 86, Київське 96
		висока	7	Харківське 57, Веселоподільське 16
11. (*	Волоть: кут відхилення гілочок	дуже гострий	1	Пікуловецьке
		помірно гострий	2	

1	2	3	4	5
(+) QN	65–69 VG	прямий	3	Чорноморське
		помірно тупий	4	Київське 87, Веселоподільське 16
		дуже тупий	5	Омське 9
12. (* (+) PQ	Волоть: положення у просторі 65–69 VG	пряме	1	Омське 9
		напівпохиле	2	Веселоподолянське 305- 54, Чарівне
		помірно похиле	3	Київське 96
		сильно похиле	4	Харківське 57
13. (+) QN	Волоть: головна вісь за довжиною (без квітконіжки) 65–69 MS	дуже коротка	1	Пікуловецьке
		коротка	3	Чарівне
		середня	5	Київське 96
		довга	7	Миронівське 94, Новокиївське 01
		дуже довга	9	Київське 87, Веселоподолянське 176
14. (+) QN	Волоть: за шириною 65–69 MS	вужька	3	Харківське 57, Новокиївське 01
		середня	5	Миронівське 94, Слобожанське
		широка	7	Київське 87, Веселоподолянське 305- 54
15. (* (+) QN	Волоть: за щільністю 65–69 MS	нещільна	3	Миронівське 51
		середня	5	Чарівне
		щільна	7	Пікуловецьке
16. (+) QN	Волоть: ступінь вигину бічних гілочок 65–69 VG	відсутній або дуже слабкий	1	Чарівне
		слабкий	3	Радуга, Харківське 71
		середній	5	Новокиївське 01, Слобожанське

1	2	3	4	5
		сильний	7	Харківське 31, Миронівське 51
		дуже сильний	9	Веселоподолянське 38
17. (+) QN	Волоть: кількість подушечок 65–69 VG	відсутні або дуже мала	1	Чарівне, Омріяне
		мала	3	Миронівське 51, Новокиївське 01
		середня	5	Среднеруське
		велика	7	Імунне 366, Зоряне
		дуже велика	9	Сяйво, Веселоподолянське 632
18. (+) QN	Волоть: гілочки першого порядку за довжиною 65–69 VG	дуже короткі	1	Пікуловецьке
		короткі	3	Чарівне, Харківське 86
		середні	5	Миронівське 51, Веселоподільське 16
		довгі	7	Слобожанське, Веселоподолянське 176
		дуже довгі	9	Воронезьке 884
19. (* (+) QN	Колосок: форма 81–92 VG	вузькоеліптична	1	Сонячне
		широкоеліптична	2	Лілове, Веселоподолянське 176
		округла	3	Чарівне
20. QN	Колосок: інтенсивність жовтого забарвлення 81–92 VG	слабка	3	Радуга
		помірна	5	Сонячне
		сильна	7	Київське 96
21. (* QN	Колоскова луска: антоціанове забарвлення 70–79 VG	відсутнє або дуже слабке	1	Миронівське 51
		слабке	3	Веселоподолянське 403
		середнє	5	Подолянське 24/273
		сильне	7	Лілове

1	2	3	4	5
22. QL	Приймочка маточки: забарвлення 60–79 VG	світло-рожеве	1	Харківське 31, Київське 96
		фіолетове	2	Лілове
23. (* (+ QN	Зернівка: розмір 90–92 MS	малий	3	Омське 9
		середній	5	Миронівське 51, Сяйво
		великий	7	Київське 96, Веселоподолянське 176
		дуже великий	9	Горлінка
24. (* (+ QN	Зернівка: форма 90–92 VG	вузькоеліптична	1	Костантинівське
		широкоеліптична	2	Київське 87, Київське 96, Миронівське 51, Миронівське 94
		округла	3	Чарівне, Новокиївське, Веселоподолянське 63201
25. (* PQ	Зернівка: забарвлення 90–92 VG	біле	1	Тонкоплівчасте 048
		білувате	2	Новокиївське 01
		світло-жовте	3	Веселоподолянське 38
		жовте	4	Миронівське 51
		темно-жовте	5	Саратовське 2
		золотисте	6	Золотисте
		світло-червоне	7	Таврійське
		червоне	8	Лілове
		темно-червоне	9	Веселоподолянське 305- 54
		червоно-коричневе	10	Чорносімянне 1
		коричневе	11	Амурське місцеве
		чорне	12	Hexiaoyingmizi
26.	Зернівка: плямистість	відсутня	1	Денвікське, Лана
		наявна	9	Чарівне

1	2	3	4	5
QL	90–92 VG			
27.	Зернівка: розмір плям	малий	3	Східне
QN	90–92	середній	5	Омріяне, Золушка
	VG	великий	7	Чарівне
28.	Маса 1000 зерен	дуже мала	1	Тонкоплівчасте 048
(*)	90–92	мала	3	Остроговське 9
QN	MG	середня	5	Сонячне
		велика	7	Харківське 86, Миронівське 51
		дуже велика	9	Київське 96, Веселоподільське 16
29.	Ядро (не шліфоване):	білувате	1	Веселоподолянське 176
(*)	забарвлення	світло-жовте	2	Київське 96
PQ	92	жовте	3	Омріяне
	VG, (a)			
30.	Ядро: інтенсивність	слабка	1	Сонячне
(+)	коричневого	помірна	2	Миронівське 51
QN	забарвлення насінневого рубчика	сильна	3	Новокиївське 01
	92			
	VG, (a)			
31.	Ядро: тип ендосперму	восковий	1	
(+)	92	не восковий	2	
QL	VG			
32.	Стійкість проти			
(+)	ураження расами сажки			
QN	(<i>Sporisorium destruens</i> Yank)			
	57–59			
	VS			
32.1	Раса 1	сприйнятливий	1	Миронівське 51

1	2	3	4	5
QN		помірно стійкий	2	
		високостійкий	3	Радуга
32.2 QN	Раса 2	сприйнятливий	1	Миронівське 51
		помірно стійкий	2	
		високостійкий	3	Новокиївське 01
32.3 QN	Раса 3	сприйнятливий	1	Миронівське 51
		помірно стійкий	2	
		високостійкий	3	Харківське 56
32.4 QN	Раса 4	сприйнятливий	1	Миронівське 51
		помірно стійкий	2	
		високостійкий	3	Київське 87
32.5 QN	Раса 5	сприйнятливий	1	Миронівське 51
		помірно стійкий	2	
		високостійкий	3	Київське 87
32.6 QN	Раса 6	сприйнятливий	1	Миронівське 51
		помірно стійкий	2	
		високостійкий	3	Київське 87

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.

56–92 – див. стадії росту і розвитку рослин проса посівного (Додаток).

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.

Експертизі підлягає щонайменше 1000 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 1000 рослин;

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

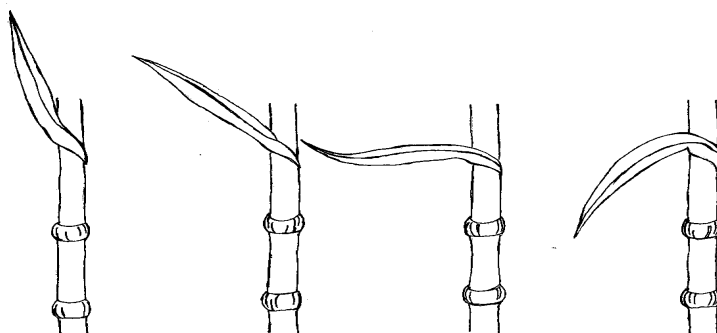
1) Пояснення до Таблиці ознак:

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

(а) Спостереження проводять на необрушеній і нешліфованій зернівці.

2) Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

До пункту 1 Таблиці ознак. Прапорцевий листок: положення листкової пластинки



1

3

5

7

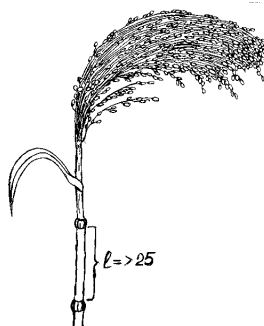
пряме

напівпряме

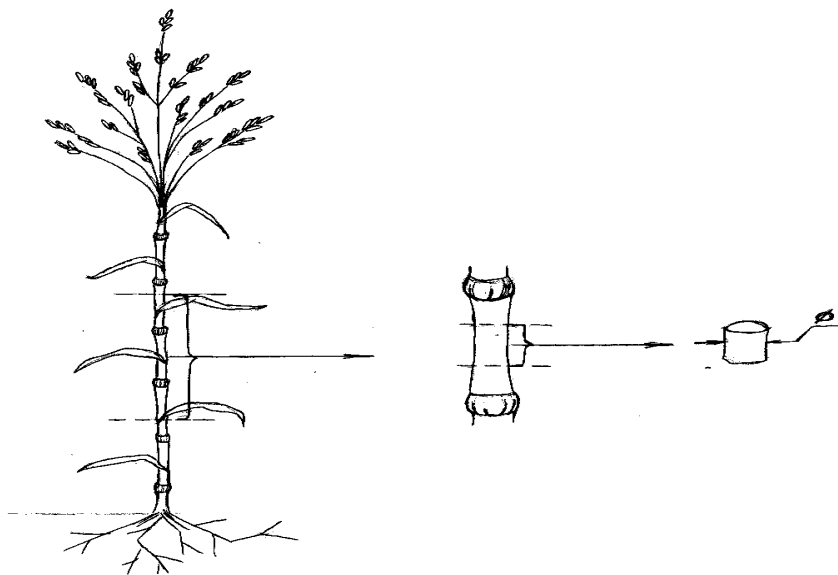
горизонтальне

напівпохиле

До пункту 7 Таблиці ознак. Стебло: верхнє міжвузля за довжиною, см



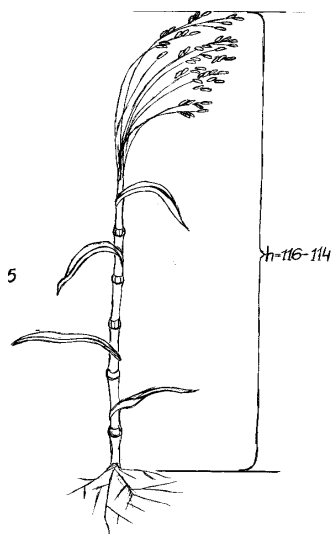
До пункту 8 Таблиці ознак. Стебло: міжвузля за товщиною, см
Обстежують у середній третині стебла.



До пункту 9 Таблиці ознак. Час проявлення волоті

Часом проявлення волотей вважають час, коли в 50% рослин з'явилися перші колоски.

До пункту 10 Таблиці ознак. Рослина: за висотою (стебло і волоть)



До пункту 11 Таблиці ознак. Волоть: кут відхилення гілочок



1

дуже гострий



3

помірно гострий



5

прямий



7

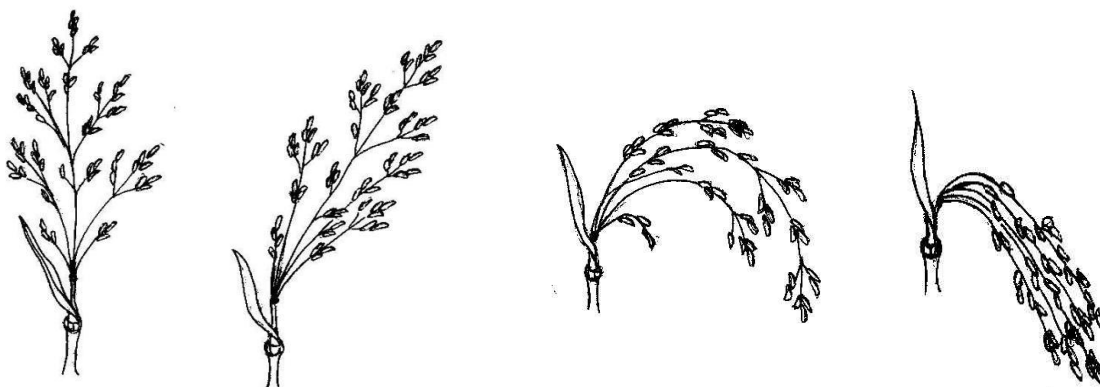
помірно тупий



9

дуже тупий

До пункту 12 Таблиці ознак. Волоть: положення у просторі



1

2

3

4

пряме

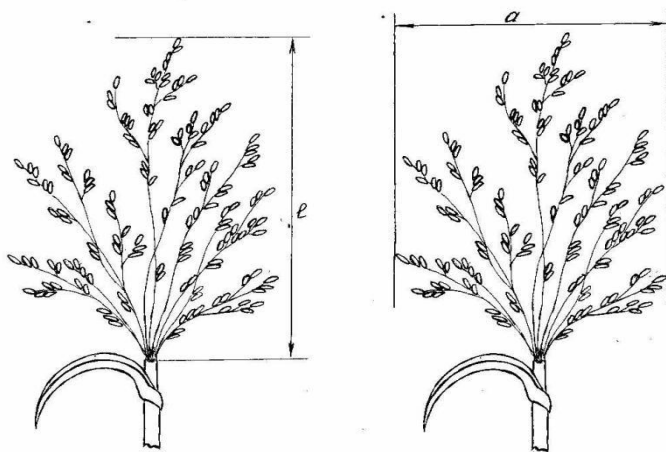
напівпохиле

помірно похиле

сильно похиле

До пункту 13 Таблиці ознак. Волоть: за довжиною (без квітконіжки), см

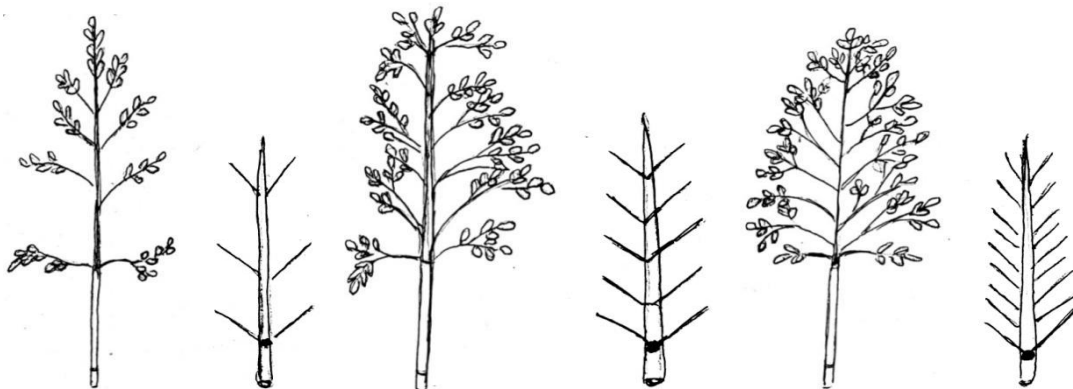
До пункту 14 Таблиці ознак. Волоть: за шириною, см



Обстежують 20 зібраних волотей, розмістивши їх на столі.

До пункту 15 Таблиці ознак. Волоть: за щільністю

Щільність волоті визначають підрахунком кількості первинних гілочок на її головній осі.



3

5

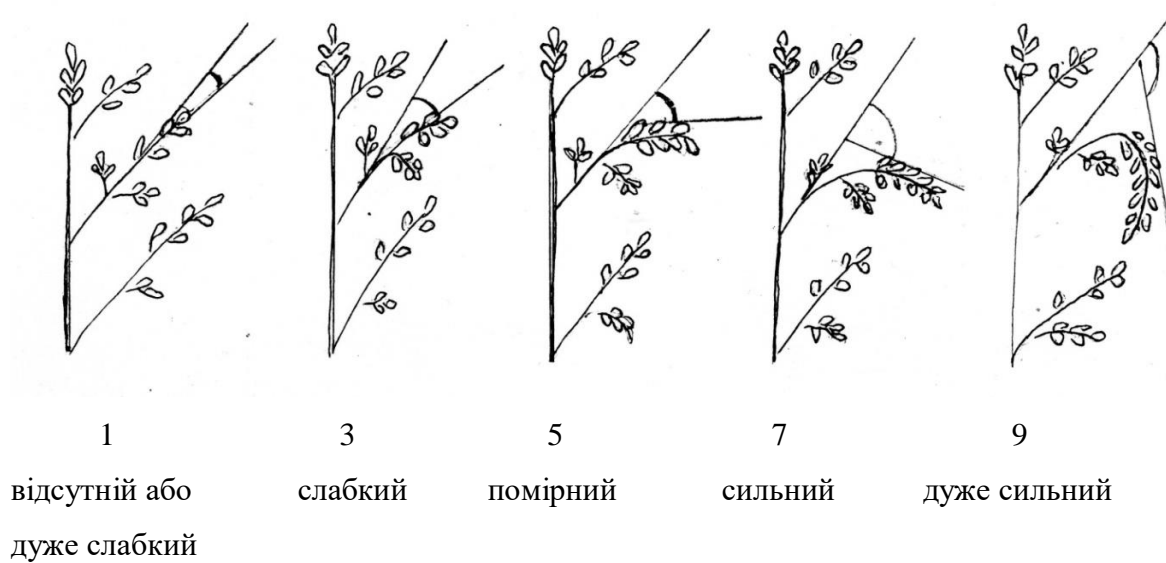
7

нещільна

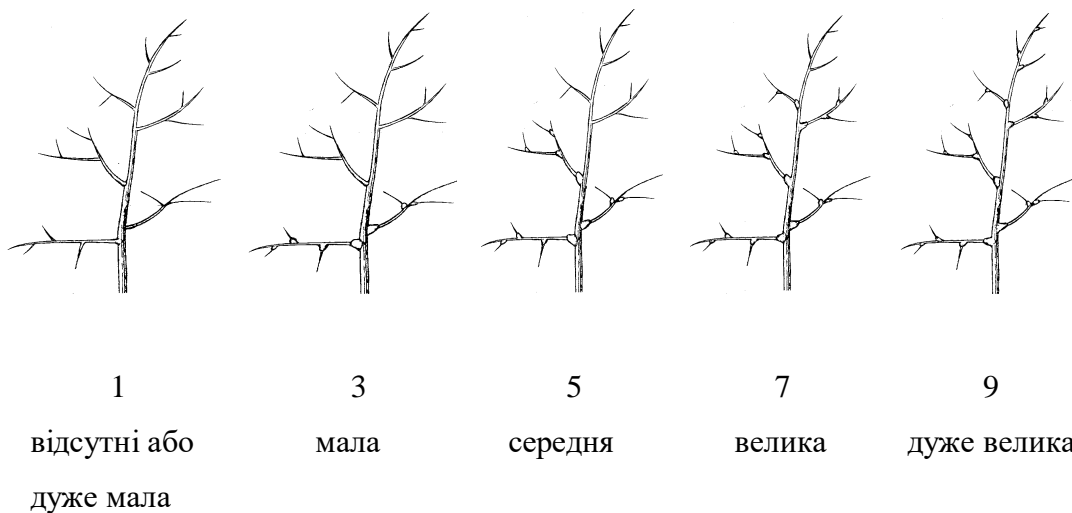
середня

щільна

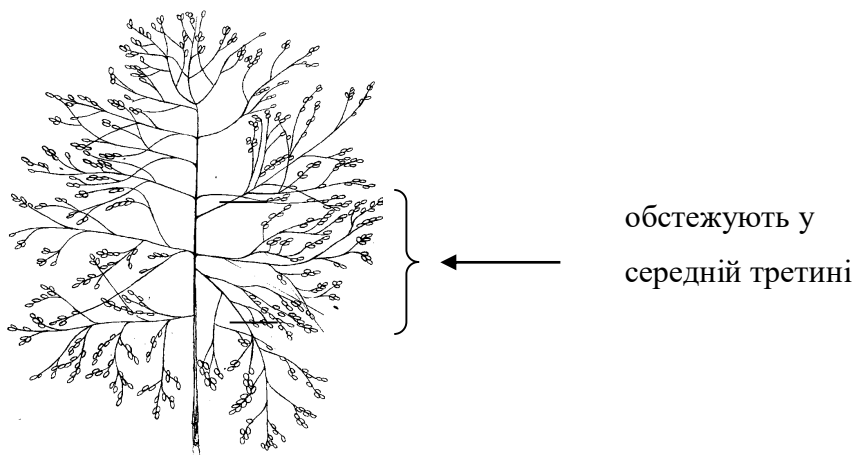
До пункту 16 Таблиці ознак. Волоть: ступінь вигину бічних гілочок



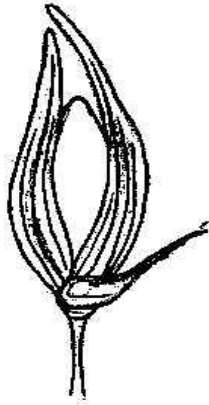
До пункту 17 Таблиці ознак. Волоть: кількість подушечок



До пункту 18 Таблиці ознак. Волоть: гілочки першого порядку за довжиною

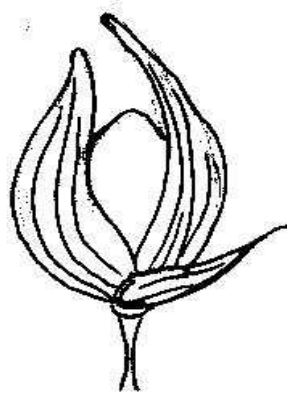


До пункту 19 Таблиці ознак. Колосок: форма



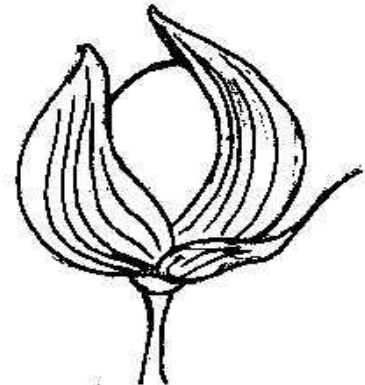
1

вужькоеліптична



2

широкоеліптична



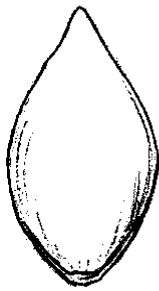
3

округла

До пункту 23 Таблиці ознак. Зернівка: розмір

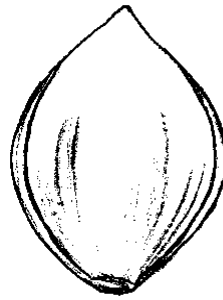
Вимірюється в міліметрах.

До пункту 24 Таблиці ознак. Зернівка: форма



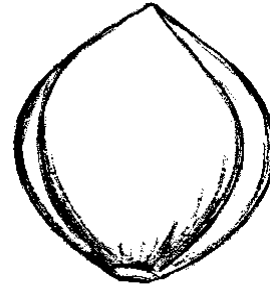
1

вужькоеліптична



2

широкоеліптична



3

округла

До пункту 30 Таблиці ознак. Ядро: інтенсивність коричневого забарвлення насінневого рубчика



1

слабка



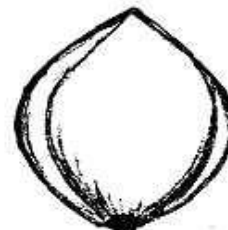
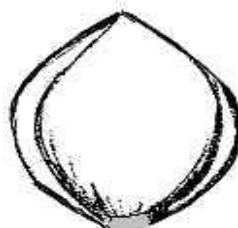
2

помірна



3

сильна



До пункту 31 Таблиці ознак. Ядро: тип ендосперму

Ознаку визначають за реакцією в розчині йодистого калію: восковий тип ендосперму забарвлюється в рожево-пурпуровий колір, не восковий – у блакитно-пурпуровий.

До пункту 32.1–32.6 Таблиці ознак. Стійкість проти ураження расами сажки (*Sporisorium destruens* Yank)

Метод базується на стійкості проти рас сажки:

Інокулюм	Спори мають бути стиглими і життєздатними. Кожну расу (1, 2, 3, 4, 5, 6) використовують окремо
Метод інокуляції	Напередодні сівби насіння змішують зі спорами методом струшування 100 зерен з інфекційним матеріалом кожної раси
Інфекційне навантаження	0,2% спор від маси насіння
Місце вирощування	Поле
Обстеження	Обстеження слід робити на рослинах від початку появи волотей до повного їхнього проявлення. За обстежень по кожному сорту визначають кількість уражених рослин. Реакцію сорту відносно специфічної раси описують таким чином: Бал 1 – сприйнятливий (понад 50% рослин уражені); Бал 2 – помірно стійкий (5–50% уражених рослин); Бал 3 – високо стійкий (уражених рослин до 5%).
Примітка	Є можливість отримати раси збудника для проведення експертизи в Інституті землеробства (с. Чабани, Києво-Святошинський район, Київська обл., 08162, Україна).