

УДК 633.82:631.52

Код UPOV: TRIGO_FOE

Методика
проведення експертизи сортів гуньби сінної (пажитник грецький)
(*Trigonella foenum-graecum* L.) на відмінність, однорідність та стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Trigonella foenum-graecum* 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 має становити 100 г.

2.3. Насіння має бути здорове на вигляд, не уражене хворобами, не пошкоджене 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.** 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 у 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 звершення циклу вирощування. Кожне дослідження має включати щонайменше 160 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин 0,45 × 0,10 м.

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 вказується в другій колонці

Таблиці ознак:

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

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 160 рослин або частин 160 рослин (наприклад, висота рослин);
 MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 30 рослин або частин 30 рослин;
 VG: візуальна разова оцінка 160 рослин;
 VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 30 рослин або частин 30 рослин.

4. Оцінка відмінності, однорідності та 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 його 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, 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 1% за рівня ймовірності 95 %. У вибірці з 160 рослин допускаються чотири нетипові.

4.2.1. Нетипові рослини відзначають 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, в кінці 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.

Рекомендовано для групування такі ознаки:

- Насінина: чорне забарвлення рубчика (шва) (ознака 3);
- Рослина: антоціанове забарвлення (ознака 4);
- Листок: вторинні листочки (ознака 12);
- Біб: забарвлення (ознака 29).

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

6. Умовні позначення

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

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

7. Таблиця ознак сортів гуньби сінної

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. PQ	Насінина: форма VG 6	сферична	1	
		яйцеподібна	2	
		циліндрична	3	
		ромбічна	4	
		трикутна	5	
		неправильна	6	
2. (*) PQ	Насінина: забарвлення сім'ядолей VG, 6	зелене	1	
		жовте	2	
3. (*) QL	Насінина: чорне забарвлення рубчика (шва) VG, 6	відсутнє	1	
		наявне	9	
4. (*) QL	Рослина: антоціанове забарвлення VG, 2	відсутнє	1	
		наявне	9	
5. (+) QN	Рослина: за висотою MS 2	низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
6. QL	Стебло: фасціація VG, 3	відсутня	1	
		наявна	9	
7. (+) QN	Стебло: кількість вузлів (перший фертильний вузол включно) MS 3	дуже мала	1	
		мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
		дуже велика	9	
8. QL	<u>Тільки сорти з антоціаном.</u> Стебло: антоціанове забарвлення пазухи листка VG, 3	відсутнє	1	
		наявне	9	
9. (*) PQ	Листок: забарвлення VG 3	жовто-зелене	1	
		зелене	2	
		блакитно-зелене	3	
10. QN	Листок: інтенсивність зеленого забарвлення VG, 3	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
11. QL	Листок: сіруватий відтінок VG, 3	відсутній	1	
		наявний	9	
12. (*) QL	Листок: вторинні листочки VG, 3	відсутні	1	
		наявні	9	

1	2	3	4	5
13. (*) QL	Прилистик: тип розвитку VS 3	рудиментарний розвинений	1 2	
14. QL	Прилистик: восковий наліт VG, 3	відсутній наявний	1 9	
15. (+) QN	Прилистик: за довжиною MS 3	короткий середній довгий	3 5 7	
16. (+) QN	Прилистик: за шириною MS 3	вузький середній широкий	3 5 7	
17. (+) QN	Черешок листка: за довжиною MS, 3	короткий середній довгий	3 5 7	
18. (*) (+) QN	Рослина: час цвітіння MG 4	дуже ранній ранній середній пізній дуже пізній	1 3 5 7 9	
19. (*) QN	<u>Тільки нефасційовані сорт.</u> Рослина: кількість квіток на вузлі MS 3	одна дві три чотири понад чотири	1 2 3 4 5	
20. PQ	<u>Тільки сорти без антоціану.</u> Квітка: забарвлення паруса VG, 3	біле від білого до кремового кремове	1 2 3	
21. (+) QN	Квітка: ширина паруса (у найширшому місці) VS, 3	мала середня велика	3 5 7	
22. QN	Квітка: форма основи паруса VG 3	сильно піднесена піднесена пряма вигнута дуже вигнута	1 2 3 4 5	
23. QN	Квітка: ширина чашолистка VS / VG, 3	мала середня велика	3 5 7	
24. (*) QN	Біб: за довжиною MS 5	дуже короткий короткий середній довгий дуже довгий	1 3 5 7 9	

1	2	3	4	5
25. (*) (+) MS QN 5	Біб: за шириною (у найширшому місці)	дуже вузький	1	
		вузький	3	
		середній	5	
		широкий	7	
		дуже широкий	9	
26. (*) (+) QN 5	Біб: ступінь вигину	відсутній або дуже слабкий	1	
		слабкий	3	
		середній	5	
		сильний	7	
		дуже сильний	9	
27. (*) QL 5	Біб: тип вигину	увігнутий	1	
		випуклий	2	
28. (*) PQ	<u>Тільки сорти без потовщених стулок бобу.</u> Біб: форма верхівки VG, 5	загострена	1	
		тупа	2	
29. (*) PQ 5	Біб: забарвлення	жовте	1	
		зелене	2	
		блакитно-зелене	3	
		пурпурове	4	
30. QN	Біб: інтенсивність зеленого забарвлення VG, 5	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
31. QL	<u>Тільки сорти без пергаментності або з частковою пергаментністю.</u> Біб: волокна (або жилки) шва VG, 5	відсутні або рудиментарні	1	
		наявні	9	
32. (*) (+) MS QN 5	Біб: кількість насінних зачатків	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
33. QN	Біб: інтенсивність зеленого забарвлення нестиглих насінин VG, 5	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
34. (+) QN 6	Рослина: час досягання	дуже ранній	1	
		ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
		дуже пізній	9	
35. QL	Насінина: зморшкуватість VG, 6	відсутня	1	
		наявна	9	

1	2	3	4	5
36. QN	Насінина: ступінь зморшкуватості VG, 6	слабкий	3	
		помірний	5	
		сильний	7	
37. (+) QN	Насіння: маса 1000 шт. MG 6	дуже мала	1	
		мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
		дуже велика	9	
38. QL	Стійкість проти <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>pisi</i>	відсутня	1	
		наявна	9	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів гуньби сінної

Коди фаз росту й розвитку рослин, у які рекомендовано проводити спостереження

Коди	Назви фаз росту й розвитку
1	Сходи
2	Стеблування
3	Цвітіння
4	Плодоношення
5	Початок достигання насіння
6	Повна стиглість насіння

8.1 Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

До 5. Рослина: за висотою, см.

Вимірювання слід здійснювати від поверхні ґрунту до найвищої точки рослини без підняття стебел.

Ступінь виявлення ознаки відповідає наступним середнім значенням: низька – до 45, середня – 45–55, висока – понад 55.

До 7. Стебло: кількість вузлів (перший фертильний вузол включно), шт.

Дуже мала – до 13, мала – 13–17, середня – 18–20, велика – 21–25, дуже велика – понад 25.

До 15. Прилистик: за довжиною, см.

Вимірювати варто через 15–20 діб після сходів, від пазухи листка.

Короткий – до 2,0, середній – 2,0–2,5, довгий – понад 2,5.

До 16. Прилистик: за шириною, см.

Вимірювання варто здійснювати через 15–20 діб після сходів у середній частині прилистка.

Вузкий – до 1,5; середній – 1,5–2,0; широкий – понад 2,0.

До 17. Черешок листка: за довжиною, см.

Вимірюють від пазухи листка до початку листової пластинки.

Короткий – до 1,5; середній – 1,5–2,0; довгий – понад 2,0.

До 18. Рослина: час цвітіння, діб.

Відзначається за розкриття квіток у 70% рослин.

Дуже ранній – 32–35, ранній – 36–39, середній – 40–42, пізній – 43–46, дуже пізній – 47–50.

До 21. Квітка: ширина паруса (у найширшому місці), мм.

Вимірювати потрібно у середній частині паруса.

Мала – до 3, середня – 3–4, велика – понад 4.

До 25. Біб: за шириною (у найширшому місці), мм.

Вимірювання варто здійснювати у середній частині бобу.

Дуже вузький – 1,8–2,1; вузький – 2,2–2,5; середній – 2,6–2,9; широкий – 3,0–3,3; дуже широкий – 3,4–3,7.

До 26. Біб: ступінь вигину, см.

Вимірюють від середньої частини бобу до горизонтально проекційованої лінії.

Дуже слабкий – до 2,0; слабкий – 2,0–2,5; середній – 2,6–3,1; сильний – 3,2–3,7; дуже сильний – 3,8–4,3.

До 32. Біб: кількість насінних зачатків, шт.

Мала – до 15, середня – 15–20, велика – понад 20.

До 34. Рослина: час досягання, діб (від сходів).

Дуже ранній – до 87, ранній – 87–92, середній – 93–97, пізній – 98–102, дуже пізній – понад 102.

До 37. Насіння: маса 1000 шт., г.

Дуже мала – до 9,0; мала – 9,0–12,0; середня – 12,1–15,0; велика – 15,1–18,0; дуже велика – понад 18,0.

До 38. Стійкість проти *Fusarium oxysporum* f. sp. *pisi*.

Ознака виражається у кількості зів'ялих рослин, %.

Відсутня – 0, наявна – 5–10.

9. Література

1. Шлыков Г. Н. Интродукция и акклиматизация растений / Г. Н. Шлыков // Введение в культуру и освоение в новых районах. – М.: Изд-во и.-х. лит. жур. и плакатов, 1963. – С. 227.
2. Смик Г. К. Корисні та рідкісні рослини України / Г. К.Смик. – К.: УРЕ, 1991. – С. 368.
3. Володарська А. Т. Вітаміни на грядці / А. Т. Володарська, О. М. Складєвський. – К.: Урожай, 1989. – 142 с.