

ЗАТВЕРДЖЕНО

наказом Міністерства аграрної політики та
продовольства України від 16 грудня 2016 року № 547
(зі змінами та доповненнями внесеними наказами:
Мінагрополітики від 08 грудня 2017 року № 653,
Мінагрополітики від 22 листопада 2018 року № 571,
Мінекономіки від 27 жовтня 2020 року № 2162-20,
Мінагрополітики від 10 березня 2023 року № 422,
Мінагрополітики від 28 червня 2024 року № 1936)

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ

УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЕКСПЕРТИЗИ СОРТІВ РОСЛИН

МЕТОДИКА

**ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРТИЗИ СОРТІВ РОСЛИН ГРУПИ
ЗЕРНОБОБОВИХ ТА КРУП'ЯНИХ НА ВІДМІННІСТЬ,
ОДНОРІДНІСТЬ І СТАБІЛЬНІСТЬ**

ЗМІСТ

МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРТИЗИ НА ВОС (ЗЕРНОБОБОВІ)

1. Горох посівний.....	3
2. Квасоля багатоквіткова.....	30
3. Квасоля звичайна.....	48
4. Вігна промениста (Квасоля золотиста, Маш)	68
5. Квасоля кутаста.....	80
6. Квасоля лімська.....	89
7. Нут звичайний.....	98
8. Сочевиця харчова.....	108
9. Чина посівна.....	120

МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРТИЗИ НА ВОС (КРУП'ЯНІ)

10. Гречка їстівна, г. татарська.....	130
11. Рис посівний	151
12. Сориз	172
13. Лобода кіноа	187
14. Тефф	210
15. Додаткова інформація	222

Методика

проведення експертизи сортів гороху посівного (*Pisum sativum* L.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації**1. Предмет Методики**

Методика стосується всіх сортів виду *Pisum sativum* 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 для одного закладу експертизи має становити 1 кг або 12000 насінин.

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 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 обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожне дослідження має включати щонайменше 100 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин $0,45 \times 0,15$ 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 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 100 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 100 рослин або частин 100 рослин;

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

VG: візуальна разова оцінка 100 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 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 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 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці зі 100 рослин допускаються 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:

- Рослина: антоціанове забарвлення (ознака 1);
- Стебло: кількість вузлів (перший фертильний вузол включно) (ознака 5);
- Листок: листочки (ознака 8);
- Прилисток: плямистість (ознака 20);
- Біб: пергаментний шар (ознака 39);
- За винятком сортів з пергаментним шаром. Біб: потовщення стулок (ознака 40);
- Лише сорти без потовщення стулок. Біб: форма дистального кінця (ознака 41);
- Біб: забарвлення (ознака 43);
- Нестигле насіння: інтенсивність зеленого забарвлення (ознака 47);
- Насінина: тип крохмальних зерен (ознака 49);
- Насінина: забарвлення сім'ядолей (ознака 52);
- Лише сорти з антоціановим забарвленням. Насінина: мармуровість насіннєвої шкірки (ознака 53);
- Лише сорти з антоціановим забарвленням. Насінина: фіолетові чи рожеві плями на насіннєвій шкірці (ознака 54);
- Насінина: забарвлення рубчика (ознака 55);
- Стійкість до *Fusarium oxysporum* f. sp. *pisi* (ознака 58.1).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознак 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 доквілля це унеможливають;

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

(a)–(d) – пояснення до Таблиці ознак у розділі 8.

7. Таблиця ознак сортів гороху посівного

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (*) (+) QL	Рослина: антоціанове забарвлення VG 30–240	відсутнє	1	Avola, Solara
		наявне	9	Pidgin, Rosakrone
2. QL	Стебло: антоціанове забарвлення пазухи VG 30–240	відсутнє	1	Avola, Maro
		просте кільце	2	Assas, Tirabeque
		подвійне кільце	3	Caroubel
3. (*) (+) QL	Стебло: фасціяція VG 30–199	відсутня	1	Avola, Solara
		наявна	9	Bikini, Rosakrone
4. (*) (+) QN	Стебло: за довжиною MS 240–250	дуже коротке	1	Zephyr
		коротке	3	Nobel, Mini
		середнє	5	Calibra, Xantos
		довге	7	Blauwschokker, Livia
		дуже довге	9	Mammoth Melting Sugar
5. (*) (+) QN	Стебло: кількість вузлів (перший фертильний вузол включно) MS 210–240	дуже мала	1	Kelvil
		мала	3	Smart, Zero4
		середня	5	Markana, Susan
		велика	7	Cooper
		дуже велика	9	Regina
6. (*) PQ	Листки: забарвлення VG 40–240	жовто-зелене	1	Pilot
		зелене	2	Avola, Paris, Progreta, Waverex
		блакитно-зелене	3	Polar
7. QN	<u>Лише сорти з зеленим забарвленням листків (оз. 6: код 2).</u> Листки: інтенсивність забарвлення VG 40–240	слабка	3	Paris, Twinkle
		помірна	5	Lisa, Rondo
		сильна	7	Waverex
8. (*) QL	Листок: листочки VG 20–240	відсутні	1	Hawk, Solara
		наявні	9	Avola, Rhea
9. (+) QN	Листок: максимальна кількість листочків MS/VG 200–240	мала	3	Jof
		середня	5	Dark Skin Perfection, Finale
		велика	7	Ultimo

1	2	3	4	5
10. QN	Листочок: розмір MS/VG (a) 216–226	дуже малий	1	Payette
		малий	3	Mini
		середній	5	Finale
		великий	7	Alderman
		дуже великий	9	Mammoth Melting Sugar
11. QN	Листочок: за довжиною MS/VG (a) 216–226	короткий	3	Eagle, Polar
		середній	5	Bohatyr, Dakota
		довгий	7	Delikata, Mammoth Melting Sugar
12. QN	Листочок: за шириною MS/VG (a) 216–226	вузький	3	Alouette, Grapis
		середній	5	Dakota, Irina
		широкий	7	Adept, Tirabeque
13. (+) QN	Листочок: положення найширшої частини MS/VG (a) 216–226	посередині або ближче до основи	1	Nobel, Salome
		ближче до основи	2	Columbia, Maro
		біля основи	3	Griffin, Progreta
14. (+) QN	Листочок: зубчастість VG (a) 30–240	відсутня або дуже слабка	1	Progreta
		слабка	3	Snowflake
		середня	5	Cabree
		сильна	7	Amos
		дуже сильна	9	Sugar Star
15. (*) (+) QN	Прилисток: за довжиною MS/VG (b) 216–226	короткий	3	Eagle, Steffi
		середній	5	Timo, Twinkle
		довгий	7	Alderman, Rhea
16. (*) (+) QN	Прилисток: за шириною MS/VG (b) 216–226	вузький	3	Eagle, Steffi
		середній	5	Timo, Twinkle
		широкий	7	Mammoth Melting Sugar
17. QN	Прилисток: розмір MS/VG (b) 216–226	малий	3	Dakota, Zero4
		середній	5	Jackpot, Misty
		великий	7	Beetle, Mammoth Melting Sugar
18. (+) QN	Прилисток: відстань від пазухи до верхівки MS/VG (b) 216–226	коротка	3	Fortress, Zero4
		середня	5	Cabree, Orka
		довга	7	Beetle, Mammoth Melting Sugar
19. (+) QN	Прилисток: частина нижче пазики за довжиною VG/MS (b) 216–226	відсутня або дуже коротка	1	
		коротка	3	Dakota, Ramrod
		середня	5	Kahuna, Twinkle
		довга	7	Eden, Quantum

1	2	3	4	5
20. (*) (+) QL	Прилисток: плямистість VG 200–240	відсутня	1	Lisa, Tafila
		наявна	9	Avola, Maro
21. (+) QN	Прилисток: щільність плямистості VG 200–240	дуже нещільна	1	Progreata
		нещільна	3	Backgammon, Waxwing
		помірна	5	Accent, Ambassador
		щільна	7	Avola, Zelda
		дуже щільна	9	Oregon Sugar Pod
22. (+) QN	Черешок: за довжиною від пазухи до першого листочка чи вусика MS/VG 216–226	короткий	3	Hellas, Keo
		середній	5	Avola, Solara
		довгий	7	Saskia, Tafila
23. (+) QN	<u>Лише сорти без листочків.</u> Черешок: за довжиною від пазухи до останнього вусика MS/VG 216–226	короткий	3	Choucas, Fredrio
		середній	5	Alambo, Alezan
		довгий	7	Arosa, Calao
24. (*) (+) QN	Рослина: час цвітіння MG 214	дуже ранній	1	Tempo
		ранній	3	Smart, Zero4
		середній	5	Carlton, Waverex
		пізній	7	Cooper, Purser
		дуже пізній	9	Livioletta
25. (*) (+) QN	<u>Лише сорти без фасціації стебла.</u> Рослина: максимальна кількість квіток на вузлі MS/VG 216–226	одна	1	Progress No. 9, Tyla
		дві	3	Banff, Cooper
		три	5	Ultimo, Zodiac
		чотири або більше	7	Arnesa, Calibra, Survivor
26. (*) PQ	<u>Лише сорти з антоціановим забарвленням.</u> Квітка: забарвлення крил (весел) VG (b) 216–218	біле з рожевим рум'янцем	1	Rosakrone
		рожеве	2	
		червонувато- пурпурове	3	Assas
27. (+) PQ	<u>Лише сорти без антоціанового забарвлення.</u> Квітка: забарвлення паруса VG (b) 216–218	біле	1	Gloton, Record
		білувато-кремове	2	Cooper, Maro
		кремове	3	Orcado
28. (+) QN	Квітка: парус за шириною MS/VG (b) 216–218	вузький	3	Eagle, Progreata
		середній	5	Bikini, Cooper
		широкий	7	Pilot, Tafila

1	2	3	4	5
29. (*) (+) QN	Квітка: форма основи паруса VG (b) 216–218	дуже піднесена піднесена пряма вигнута дуже вигнута	1 3 5 7 9	Progreata Markado, Solara Avola, Cooper Bohatyr, Kennedy
30. (+) QN	Квітка: хвилястість паруса VG (b) 216–218	відсутня або дуже слабка слабка помірна сильна дуже сильна	1 3 5 7 9	Ultimo, Woody Cooper, Dakota Ibiza, Kodiak Koka, Reveille Téléphone nain, Télévision
31. QN	Квітка: чашолисток за шириною VG (b) 216–218	вузький середній широкий	3 5 7	Abador Conservor Kodiak
32. (+) PQ	Квітка: форма верхівки верхнього чашолистка VG (b) 212–240	загострена гостра округла	1 2 3	Dawn Kelvedon Wonder Kodiak
33. (+) QN	Квітконос: верхівка (шпора) за довжиною MS/VS (b) 218–245	коротка середня довга	3 5 7	Cabro, Kirio Metaxa, Rialto Alezan, Calao
34. (+) QN	Квітконос: відстань від стебла до першого бобу MS/VG (c) 235–245	коротка середня довга	3 5 7	Goblin, Orcado Bohatyr, Maro Kabuki, Reveille
35. (+) QN	Квітконос: відстань між першим і другим бобом MS/VG (c) 235–245	коротка середня довга	3 5 7	Alize, Atila Kirio Aladin
36. (+) QN	Квітконос: кількість приквітків MS (b) 235–245	відсутні або мала середня велика	1 2 3	Fauvette, Kirio Delta, Duez Eiffel, Goelan
37. (*) QN	Біб: за довжиною MS/VG (c) 240	дуже короткий короткий середній довгий дуже довгий	1 3 5 7 9	Cepia, Vermio Progreata, Solara Cooper, Jof Hurst Green Shaft, Protor Tirabeque
38. (*) (+) QN	Біб: за шириною MS/VG (c) 240	дуже вузький вузький середній широкий дуже широкий	1 3 5 7 9	Claire Picar, Ultimo Progreata, Solara Finale, Kahuna Kennedy

1	2	3	4	5
39. (*) (+) QL	Біб: пергаментний шар VG (с) 310	відсутній або частковий	1	Sugar Ann
		суцільний	2	Avola, Solara
40. (*) (+) QL	<u>За винятком сортів з пергаментним шаром.</u> Біб: потовщення стулок VG (с) 240	відсутнє	1	Nofila, Reuzensuiker
		наявне	9	Cygnet, Sugar Ann
41. (*) (+) QL	<u>Лише сорти без потовщення стулок.</u> Біб: форма дистального кінця VG (с), 240	загострена	1	Jof, Oskar
		тупа	2	Avola, Solara
42. (*) (+) QN	Біб: вигин VG 240	відсутній або дуже слабкий	1	Finale, Maro
		слабкий	3	Eagle, Span
		середній	5	Carlton, Hurst Green Shaft
		сильний	7	Delikata, Jof
		дуже сильний	9	Oskar
43. (*) (+) PQ	Біб: забарвлення VG (с) 230–240	жовте	1	
		зелене	2	Avola, Solara
		блакитно-зелене	3	Show Perfection
		пурпурове	4	Blauwschokker
44. QN	<u>Лише сорти з зеленим забарвленням бобу (оз. 43: код 2).</u> Біб: інтенсивність зеленого забарвлення VG (с) 230–240	слабка	3	Solara, Ultimo
		помірна	5	
		сильна	7	Dark Skin Perfection, Hawaii
45. (*) (+) QL	<u>За винятком сортів з пергаментним шаром.</u> Біб: волокна шва VG (с) 240–245	відсутні	1	Nofila, Sugar Lace
		наявні	9	Crispi, Reuzensuiker
46. (*) (+) QN	Біб: кількість насінневих зачатків MS (с) 226	мала	3	De Grace, Phoenix
		середня	5	Backgammon, Hawk
		велика	7	Karisma
47. (*) (+) QN	Нестигле насіння: інтенсивність зеленого забарвлення VG 230–240	слабка	3	Solara, Ultimo
		помірна	5	
		сильна	7	Dark Skin Perfection, Hawaii

1	2	3	4	5
48. (+) PQ	Насінина: форма VG 320	еліптична	1	Solara
		циліндрична	2	Span, Timo
		ромбічна	3	Maro, Progreta
		неправильна	4	
		сферична	5	
49. (* (+) QL	Насінина: тип крохмальних зерен VG 320	простий	1	Adagio, Maro, Solara
		складний	2	Avola, Polar
50. (* (+) QL	<u>Лише сорти з циліндричною формою насінини і простим типом крохмальних зерен.</u> Насінина: зморшкуватість сім'ядолей VG, 320	відсутня	1	Atila, Paris
		наявна	9	Allsweet, Zorba
51. (* QN	<u>Лише сорти з насінинами із складним типом крохмальних зерен.</u> Насінина: інтенсивність зморшкуватості сім'ядолей VG 320	слабка	3	Darfon, Zefier
		помірна	5	Ziggy
		сильна	7	Oskar, Quad
		дуже сильна	9	
52. (* (+) PQ	Насінина: забарвлення сім'ядолей VG 320	зелене	1	Avola, Solara
		жовте	2	Caractacus, Hardy
		оранжеве	3	Oliver
53. (* QL	<u>Лише сорти з антоціановим забарвленням.</u> Насінина: мармуровість насінневої шкірки VG (d) 320	відсутня	1	Rhea, Rif
		наявна	9	Assas, Pidgin
54. (* QL	<u>Лише сорти з антоціановим забарвленням.</u> Насінина: фіолетові чи рожеві плями на насінневій шкірці VG (d) 320	відсутні	1	Pidgin, Rif
		слабкі	2	Assas, Susan
		інтенсивні	3	Arvika, Rhea
55. (* (+) QL	Насінина: забарвлення рубчика VG (d) 320	не відрізняється від насінневої шкірки	1	Avola, Solara
		темніше за насінневу шкірку	2	Nofila, Rif

1	2	3	4	5
56. PQ	Лише сорти з антоціановим забарвленням. Насіннина: забарвлення насіннєвої шкірки VG (d) 320	червонувато- коричневе	1	Rhea, Rosakrone
		коричневе	2	Pidgin
		коричнювато-зелене	3	Lisa, Susan
57. (*) (+) QN	Насіння: маса MG 320	дуже мала	1	Ultimo
		мала	3	Hawk, Iceberg
		середня	5	Mammoth Melting Sugar, Phoenix
		велика	7	Kennedy, Maro
		дуже велика	9	Bamby, Kabuki
58. QL	Стійкість проти <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>pisi</i> VG	відсутня	1	Eden, Mammoth Melting Sugar
		наявна	9	Solara, Twinkle
59. QL	Стійкість проти <i>Erysiphe pisi</i> Syd. VG	відсутня	1	Cabro
		наявна	9	Iceberg
60. QL	Стійкість проти <i>Ascochyta pisi</i> VG	відсутня	1	Kelvedon Wonder
		наявна	9	Rondo
61. QL	Стійкість проти <i>Erysiphe communis</i> Syd. VG	відсутня	1	
		наявна	9	
62. QL	Тип розвитку	ярий	1	
		озимий	2	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів гороху посівного

Коди фаз росту й розвитку рослин гороху посівного

Коди	Назви фаз росту й розвитку рослин
1	2
0	Проростання
00	Сухе насіння
10	Ріст паростка
16	Молодий паросток з першим розвинутим лускатим листком
18	Молодий паросток з другим розвинутим лускатим листком
20	Перша пара прилистків на третьому вузлі повністю відкрита
22	Прилистки на четвертому вузлі повністю відкриті
25	Прилистки на п'ятому вузлі повністю відкриті
28	Прилистки на шостому вузлі повністю відкриті
30	Вегетативний ріст
31	Прилистки на сьомому вузлі повністю відкриті
34	Прилистки на восьмому вузлі повністю відкриті
40	Прилистки на десятому вузлі повністю відкриті

1	2
х	Прилистки на п-вузлі повністю відкриті
200	Репродуктивна стадія
200	Поява першої квітки
206	Розвиток першого квіткового пуп'янка, закритого прилисками
208	Розвиток та інколи подовження ніжки суцвіття
210	Поява першого квіткового пуп'янка з прилистків
212	Поява паруса з чашечки
214	Відкриття паруса та поява крил
216	Слабке відкриття крил, помітно човник
218	Парус звичайно повністю відкритий
220	Парус починає в'янути по краях
222	Парус і крила виявляють ознаки всихання
224	Поява першого плескатоного бобу
226	Подовження плескатоного бобу з чітко помітними зачатками насіння
230	Потовщення насінневих зачатків і слабе потовщення стулок
235	Зелене насіння заокруглилося і починає злегка твердіти; боби майже повністю набрякли або розвинулися
240	Зелене насіння тверде, починає накопичуватися крохмаль, боби повністю розвинені
250	Стебло та нижні листки жовтіють
255	Насіння висихає і стає жовтувато-зеленим
260	Нижні листки стають сухими по краях
265	Насіння жовтувато-зелене; боби зморшкуваті, світло-зелені
270	Нижні листки стають сухими
275	Насіння жовтувато-біле, на дотик нагадує гуму; боби зморшкуваті і жовтувато-зелені
280	Стебло всихає, стає жовтувато-зеленим
285	Нижні боби жовтувато-коричневі, сухі
290	Стебло стає жорстким, жовтувато-білим і легко ламається
300	Нижні та середні вузли з сухими, як папір, листками; нижні боби сухі
305	Усі вузли з сухим листям; нижні та середні боби сухі
310	Усі вузли з сухим листям і бобами; насіння сухе, але не тверде
320	Сухе тверде насіння

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

(а) обстеження листочка: якщо не вказано інше, усі спостереження проводять на першому листочку другого квітуючого вузла;

(б) прилисток, квітка і квітконос: якщо не вказано інше, усі спостереження проводять на другому квітуючому вузлі;

(с) біб: якщо не вказано інше, усі спостереження проводять на другому плодоносному вузлі;

(д) насінина сортів з антоціановим забарвленням: наявність дубильних речовин у насінневій шкірці, яка може темніти з віком. Обстеження характерних ознак насінини повинні проводитися впродовж дев'яти місяців після її збирання; експертна оцінка проводиться в умовах денного природного освітлення.

8.2 Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

До 1. Рослина: антоціанове забарвлення.

Антоціанове забарвлення оцінюють як «наявне», коли воно трапляється на одній або більше таких частин рослини: насінина, листок, стебло, вусики, квітка або біб.

До 3. Стебло: фасціація.

Фасційовані стебла можуть бути ребристими і плоскими, завширшки до 3 см. Кілька апікальних точок зростання часто закінчуються множинними квітками або в подальшому бобами.



Численні квітки



ребристі стебла

До 4. Стебло: за довжиною.

Оцінюють лише головне стебло. Спостерігають на зібраних рослинах, коли насіння зелене й повністю сформоване. Вимірюють з першими двома вузлами з «лускатими» листками.

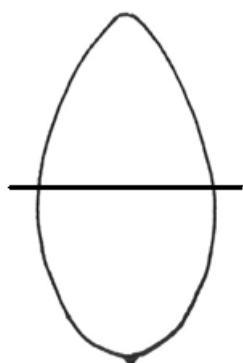
До 5. Стебло: кількість вузлів (перший фертильний вузол включно).

Обстежують лише головне стебло. Перші два вузли, які мають «лускаті» листки, мають залучатися завжди.

До 9. Листок: максимальна кількість листочків.

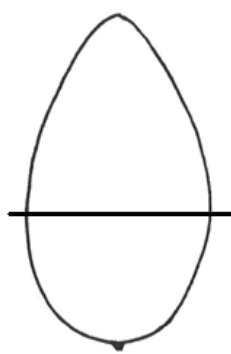
Оцінюють на всій рослині.

До 13. Листочок: положення найширшої частини.



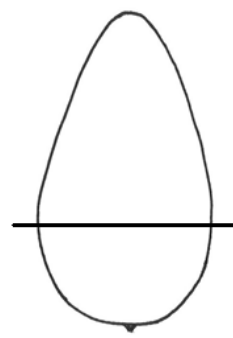
1

Посередині або ближче до основи



2

ближче до основи



3

біля основи

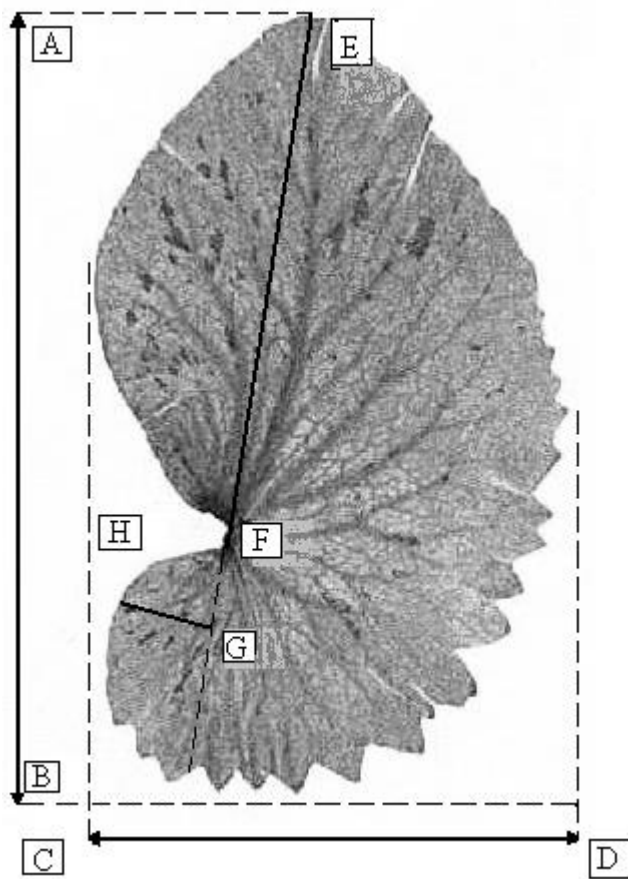
До 14. Листочок: зубчастість.

Спостерігають лише на головному стеблі вище шостого вузла. Реєструють максимальну вираженість.



До 15, 16, 18, 19. Прилисток: за довжиною (15), за шириною (16), відстань від пазухи до верхівки (18), частина нижче пазухи за довжиною (19).

Спостерігають на прилистках, які відокремлюють від рослини і вирівнюють.



Прилисток: за довжиною (15)

A-B

Прилисток: за шириною (16)

C-D

Прилисток: відстань від пазухи до верхівки (18)

E-F

Прилисток: довжина частини нижче пазухи (19)

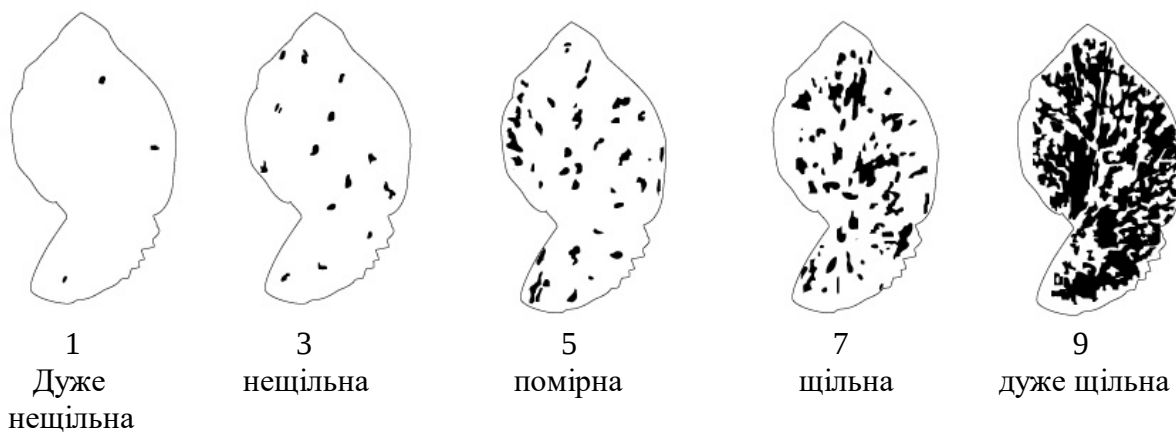
G-H

(перпендикулярно до лінії E-G)

До 20, 21. Прилисток: плямистість (20), щільність плямистості (21).

Оцінюють лише на головному стеблі, на цілком сформованих, але не старих листках. Плямистість на будь-якому прилисті головного стебла означає, що вона наявна. На головному стеблі рослини має бути не менше восьми вузлів, оскільки в деяких сортів плямистість може бути не виражена на нижніх вузлах.

Щільність плямистості визначається на частині рослини з найбільшою плямистістю.



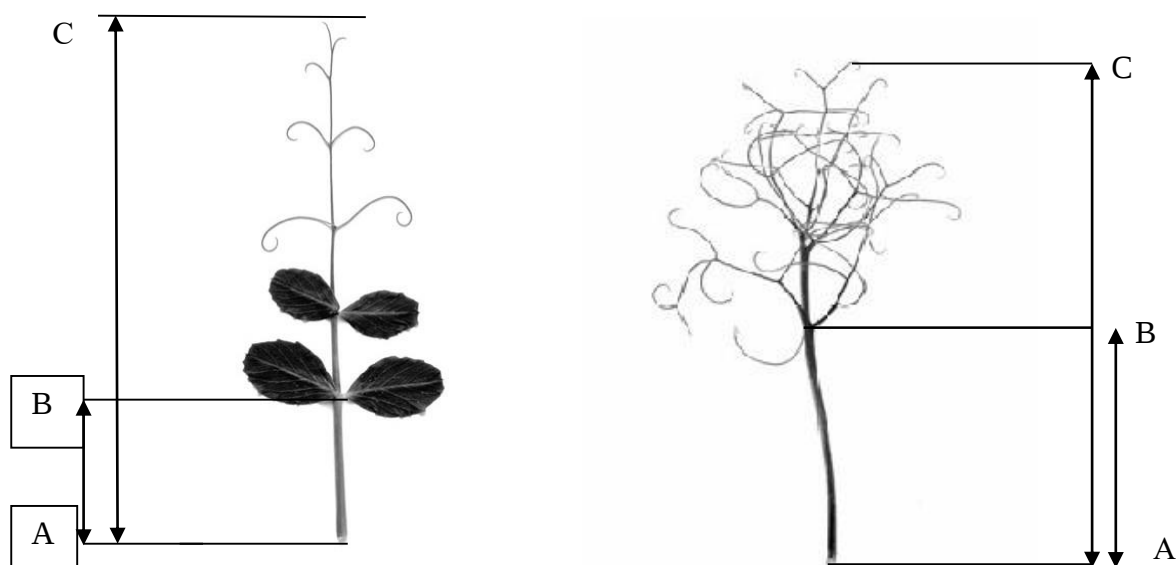
До 22, 23. Черешок: за довжиною від пазухи до першого листочка чи вусика (22). Лише сорти без листочків. Черешок: за довжиною від пазухи до останнього вусика (23).

Довжина черешка від пазухи до першого листочка чи вусика (22)

A–B

Загальна довжина черешка, включаючи вусики (23)

A–C



До 24. Рослина: час цвітіння.

Час цвітіння відзначається, коли 30% рослин мають хоча б одну відкриту квітку.

До 25. Лише сорти без фасціації стебла. Рослина: максимальна кількість квіток на вузлі.

Оцінюють на головному стеблі рослини всі квітучі вузли. Підраховують максимальну кількість квіток будь-якого вузла кожної оцінюваної рослини. Середнє розраховують для загальної кількості рослин, які оцінюють на ділянці.

До 27. Лише сорти без антоціанового забарвлення. Квітка: забарвлення паруса.

Забарвлення визначається на квітках, які повністю розкриті і свіжі.

До 28. Квітка: парус за шириною.

Парус відокремлюють від квітки і вирівнюють на твердій рівній поверхні.

До 29. Квітка: форма основи паруса.

Парус відокремлюють від квітки і вирівнюють на твердій рівній поверхні.



1
Дуже
піднесена



3
піднесена



5
пряма



7
вигнута

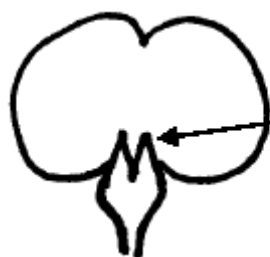


9
дуже вигнута

До 30. Квітка: хвилястість паруса.

Реєструють максимальне виявлення на рослині. Квітки, які вимірюють, мають бути повністю розкритими й доволі свіжими.

До 32. Квітка: форма верхівки верхнього чашолистка.



верхівка верхнього чашолистка

спинка паруса квітки



1
Загострена

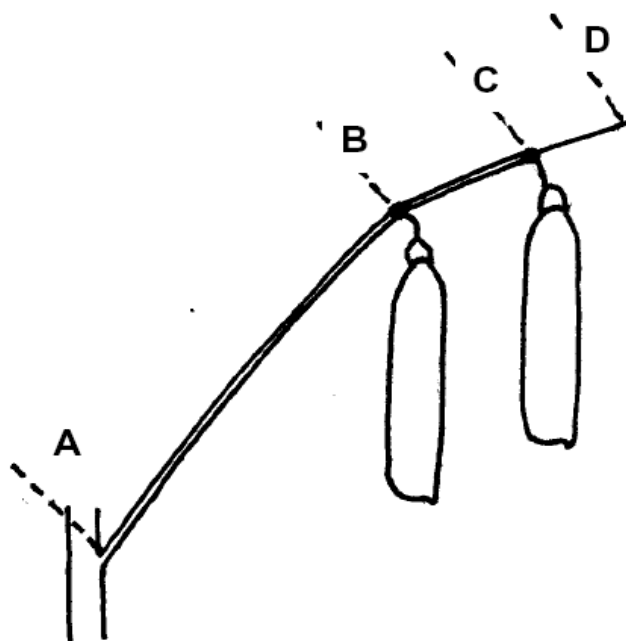


2
гостра



3
округла

До 33, 34, 35. Квітконос: верхівка (шпора) за довжиною (33), відстань від стебла до першого бобу (34) відстань між першим і другим бобом (35).



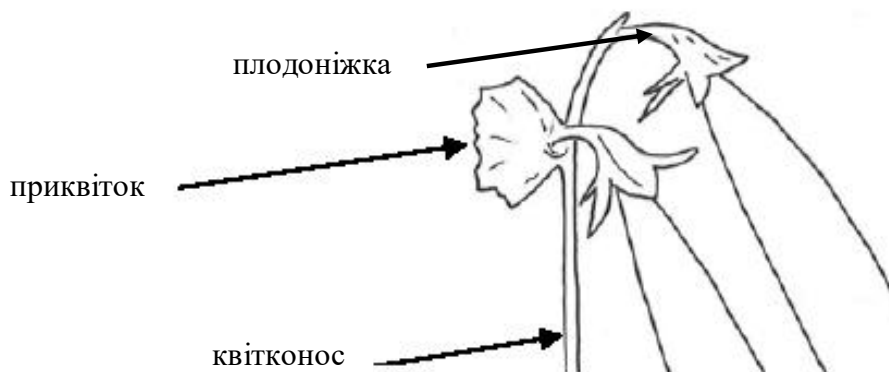
A–B–Квітконос: відстань від стебла до першого бобу (34)

B–C–Квітконос: відстань між першим і другим бобом (35)

C–D–Квітконос: довжина верхівки (шпори) (33)

До 36. Квітконос: кількість приквітків.

Приквітки – це видозміни листків на квітконіжці. Кількість приквітків розраховується на основі середніх показників по рослині.

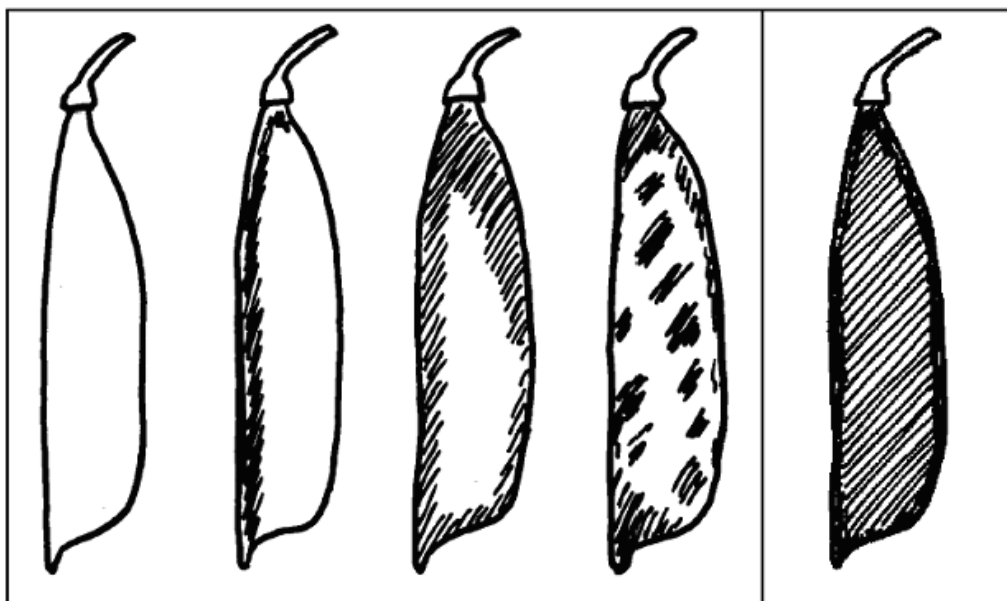


До 38. Біб: за шириною.

Вимірюють цілком сформовані, але ще зелені боби – від шва до шва закритих бобів.

До 39. Біб: пергаментний шар.

(Якщо дивитися на внутрішній стороні стінки бобу).



1
Відсутній або частковий

2
суцільний

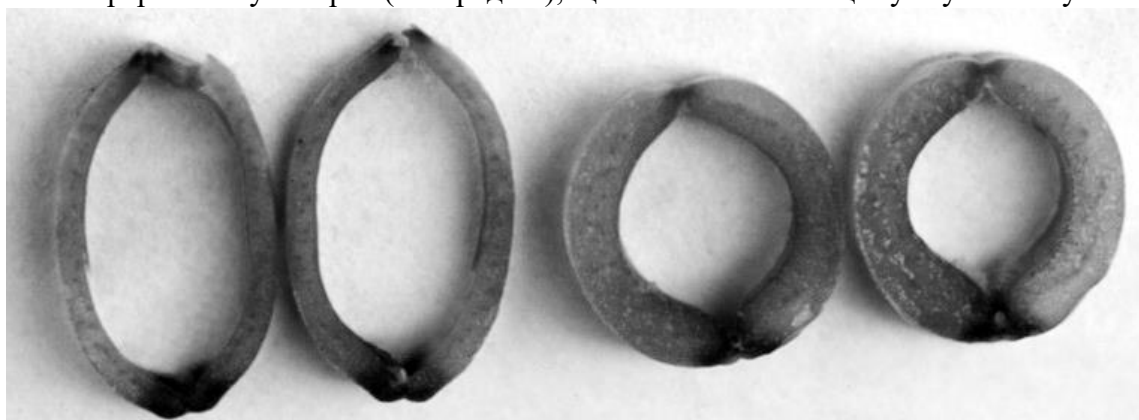
(1) Обстежують сухі боби, за винятком бобів, що розтріскуються. Розлусні боби (цукровий горох з потовщеними стулками) найкраще обстежувати, коли вони зелені, для того, щоб уникнути грибної інфекції, яка може спотворити показники обстеження пергаментного шару.

(2) Боби відкривають уздовж шва без пошкоджень країв з обох боків бобу. Розподіл склеренхіми, яка складає пергаментний шар, можна спостерігати за фарбування (у краплі флороглюцинолу, розчиненого в етанолі з краплею концентрованої (37%) соляної кислоти) чи в наскрізному світлі (переважно денному) усередині стулок бобу.

(3) У сортів з наявним пергаментом останній виявляється товстим шаром на всіх бобах.

До 40. За винятком сортів з пергаментним шаром. Біб: потовщення стулок.

Обстежують добре розвинені (сформовані) боби, але без ознак старіння. Зірвані боби перерізають упоперек (посередині), щоб визначити товщину стулок бобу.



1
Відсутнє

9
наявне

До 41. Лише сорти без потовщення стулок. Біб: форма дистального кінця.

Обстежують добре розвинені боби без ознак старіння на декількох вузлах кожної з 20-ти рослин.



1
Загострена



2
тупа

До 42. Біб: вигин.



1
Відсутній або дуже
слабкий

3
слабкий

5
середній

7
сильний

9
дуже сильний

До 43. Біб: забарвлення.

Зелені боби можуть бути світлі чи темні, колір корелює із забарвленням нестиглого насіння.

Блакитно-зелені боби бувають темними і злегка блакитнуватими. Забарвлення проявляється з часом і може бути помітнішим за спекотних сухих умов.

Пурпурові боби можуть бути повністю чи частково пурпуровими; іноді інтенсивність і розподіл антоціану варіює в межах рослини.

До 45. За винятком сортів з пергаментним шаром. Біб: волокна шва.

Коли температура перевищує 20°C, формування волокон шва затримується. Спостерігають на повністю розвинених бобах.

Сорти з рудиментарними волокнами шва відносять до тих, у яких волокна «відсутні».

До 46. Біб: кількість насіннєвих зачатків.

Кількість насіннєвих зачатків найкраще визначати, коли боби пласкі (стадія 226).

До 47. Нестигле насіння: інтенсивність зеленого забарвлення.

Забарвлення нестиглого насіння в деяких сортів із зеленими сім'ядолями може бути вершково-білим до повного розвитку насіння. Обстежують цілком сформоване, свіже насіння в порівнянні з іншими сортами.

До 48. Насінина: форма.

Насіння, яке розташоване біля плодоніжки або біля дистального кінця бобу заокруглюється до зародкового корінця чи дистального (протилежно корінцю) кінця і тому не враховується за оцінки форми.

Орієнтувати насіння так, щоб насіннєвий рубчик був у верхній правій частині з зародковим корінцем на верхівці.



Якщо насінина заокруглюється на корінцевій частині, кінець насінини зростається з кінцем квітконіжки



Якщо насінина заокруглюється лише на дистальній частині, кінець зростається з найближчим дистальним кінцем бобу

1. Еліптична

Насінина з відсутнім або дуже слабким сплюсненням на корінцевій і/чи дистальній частині.



2. Циліндрична

Насінина сплюснута в корінцевій і дистальній частинах. У поперечному перерізі площа прямокутна чи з округлими боками.



3. Ромбічна

Насінина нерівномірно сплюснута в корінцевій і дистальній частинах, але також нерівномірно сплюснута в інших частинах.



4. Неправильна

Насінина неправильно сплюснута; жодна із зазначених вище форм не підходить.

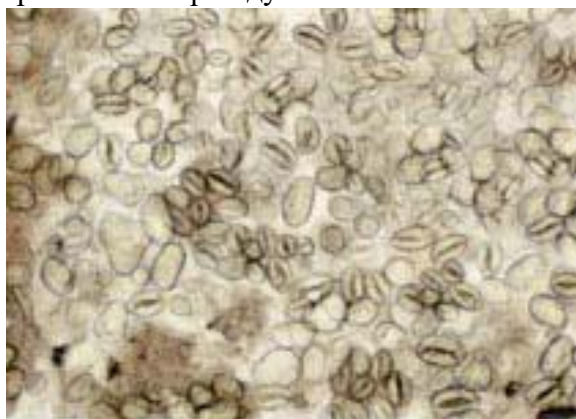
До 49. Насінина: тип крохмальних зерен.

(1) Після видалення насінневої шкірки із сім'ядоль вилучають дрібні фрагменти тканини і поміщають на предметне скло мікроскопа. До вилученої тканини додають краплю води й покривають ще одним склом і обережно розчавлюють. Занадто сильне надавлювання руйнує фрагменти зерен крохмалю, занадто слабке не утворює достатньо тонкого шару для проведення якісного перегляду за експертизи.

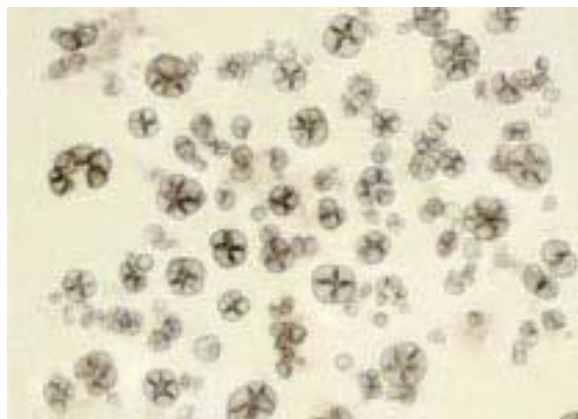
(2) Мікроскоп з прохідним світлом. Використовують окуляр x16 і один з двох x10 чи x40 об'єктивів.

(3) Прості крохмальні зерна за формою нагадують зерна пшениці чи какао боби з черевцевого боку.

(4) Складні зерна мають вигляд неправильної зірки і складаються із сегментів. Центр зерен може здаватися хрестоподібним. У сортів з високою солодкістю складні крохмальні зерна дуже малі і в невеликій кількості.



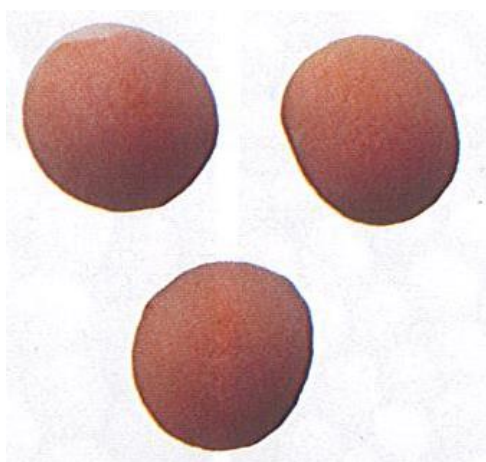
1
Простий



2
складний

До 50. Лише сорти з циліндричною формою насінини і простим типом крохмальних зерен. Насінина: зморщуватість сім'ядолей.

Гладенька («м'ячик для гольфу») та ямкувата поверхні не враховуються за оцінювання зморщуватості сім'ядолей.



Гладенька



ямкувата

До 52. Насінина: забарвлення сім'ядолей.

Після видалення насінневої шкірки насінину розділяють на сім'ядолі. Може виникнути потреба оцінити зовнішню (абаксальну) і внутрішню (спрямовану до осі) поверхні сім'ядолей. Нестигле насіння не враховують.

Виявлення цієї ознаки залежить від умов довкілля:

– знебарвлення, викликане сонячним промінням чи хімічними змінами в рослині ускладнює визначення забарвлення сім'ядолей. Розділення насінина навпіл дає можливість оцінити внутрішнє забарвлення, яке може змінюватися менше;

– забарвлення із часом стає тьманим, навіть коли зерно зберігається в холодильнику без світла;

– забарвлення може тьманити в присутності великої кількості трагакантової олії, яка знаходиться в нижній частині насінневої шкірки. Насіння з таніном може потьманити з віком;

– оранжеві сім'ядолі важко визначити без порівняння з іншими зразками.

До 55. Насінина: забарвлення рубчика.

До визначення забарвлення рубчик насінина злегка полірують тканиною. У сортів з присутнім у рослині антоціаном насіннева шкірка буде містити таніни, які змінюють забарвлення рубчика від червонувато-коричневого до коричневого і до коричнево-зеленого. Коли забарвлення у рубчика темніше, ніж у насінневої шкірки, пігмент меланін виявляється у вигляді чорного чи темно-коричневого забарвлення. Може бути важко визначити забарвлення рубчика, якщо насіннева шкірка потемнішала з віком, тому оцінку потрібно зробити впродовж дев'яти місяців після збирання.

До 57. Насіння: маса.

Масу насіння визначають як середнє з двох проб по 100 насінин. Нестигле та заражене насіння не враховують (вилучають).

9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Pea (*Pisum sativum* L.) (TG /7/10, UPOV) // Geneva. 2009-04-01. – 51 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg007.pdf

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>Pisum sativum</i> L.		
1.2 Загальноприйнята назва	Горох посівний		
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 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 (зазначте батьківський сорт) [] 4.1.3 Виявлено та поліпшено (зазначте, де й коли відкрито та як розвинуто) [] 4.1.4 Інше (зазначте деталі) [] 4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту)			

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {5}		
4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням (a) Самозапильний [] (b) Інше [] (зазначте деталі)				
4.2.2 Інше [] (зазначте деталі)				
5. Ознаки сорту мають бути позначені (номер у дужках стосується відповідної ознаки в Методиках; прохання виділити найвідповідніший код).				
Ознаки та ступені їх виявлення		Сорти-еталони	Коди	
5.1 (1)	Рослина: антоціанове забарвлення	відсутнє	Avola, Solara	1 []
		наявне	Pidgin, Rosakrone	9 []
5.2 (5)	Стебло: кількість вузлів (перший фертильний вузол включно)	дуже мала	Kelvil	1 []
		мала	Smart, Zero4	3 []
		середня	Markana, Susan	5 []
		велика	Cooper	7 []
		дуже велика	Regina	9 []
5.3 (6)	Листки: забарвлення	жовто-зелене	Pilot	1 []
		зелене	Avola, Paris, Progreta, Waverex	2 []
		блакитно-зелене	Polar	3 []
5.4 (8)	Листок: листочки	відсутні	Hawk, Solara	1 []
		наявні	Avola, Rhea	9 []
5.5 (20)	Прилисток: плямистість	відсутня	Lisa, Tafila	1 []
		наявна	Avola, Maro	9 []
5.6 (24)	Рослина: час цвітіння	дуже ранній	Tempo	1 []
		ранній	Smart, Zero4	3 []
		середній	Carlton, Waverex	5 []
		пізній	Cooper, Purser	7 []
		дуже пізній	Livioletta	9 []
5.7 (25)	<u>Лише сорти без фасціації стебла.</u> Рослина: максимальна кількість квіток на вузлі	одна	Progress No. 9, Tyla	1 []
		дві	Banff, Cooper	3 []
		три	Ultimo, Zodiac	5 []
		чотири або більше	Arnesa, Calibra, Survivor	7 []
5.8 (26)	<u>Лише сорти з антоціановим забарвленням.</u> Квітка: забарвлення крил (весел)	біле з рожевим рум'янцем		1 []
		рожеве	Rosakrone	2 []
		червонувато-пурпурове	Assas	3 []
5.9 (29)	Квітка: форма основи паруса	дуже піднесена		1 []
		піднесена	Progreta	3 []
		пряма	Markado, Solara	5 []
		вигнута	Avola, Cooper	7 []
		дуже вигнута	Bohatyr, Kennedy	9 []

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {3} з {5}		
Ознаки та ступені їх виявлення			Сорти-еталони	Коди
5.10 (37)	Біб: за довжиною	дуже короткий	Cepia, Vermio	1 []
		короткий	Progreata, Solara	3 []
		середній	Cooper, Jof	5 []
		довгий	Hurst Green Shaft, Protor	7 []
		дуже довгий	Tirabeque	9 []
5.11 (38)	Біб: за шириною	дуже вузький	Claire	1 []
		вузький	Picar, Ultimo	3 []
		середній	Progreata, Solara	5 []
		широкий	Finale, Kahuna	7 []
		дуже широкий	Kennedy	9 []
5.12 (39)	Біб: пергаментний шар	відсутній або частковий	Sugar Ann	1 []
		суцільний	Avola, Solara	2 []
5.13 (40)	<u>За винятком сортів з пергаментним шаром.</u> Біб: потовщення стулок	відсутнє	Nofila, Reuzensuiker	1 []
		наявне	Cygnnet, Sugar Ann	9 []
5.14 (41)	<u>Лише сорти без потовщення стулок.</u> Біб: форма дистального кінця	загострена	Jof, Oskar	1 []
		тупа	Avola, Solara	2 []
5.15 (43)	Біб: забарвлення	жовте		1 []
		зелене	Avola, Solara	2 []
		блакитно-зелене	Show Perfection	3 []
		пурпурове	Blauwschokker	4 []
5.16 (45)	<u>За винятком сортів з пергаментним шаром.</u> Біб: волокна шва	відсутні	Nofila, Sugar Lace	1 []
		наявні	Crispi, Reuzensuiker	9 []
5.17 (46)	Біб: кількість насінневих зачатків	мала	De Grace, Phoenix	3 []
		середня	Backgammon, Hawk	5 []
		велика	Karisma	7 []
5.18 (47)	Нестигле насіння: інтенсивність зеленого забарвлення	слабка	Solara, Ultimo	3 []
		помірна		5 []
		сильна	Dark Skin Perfection, Hawaii	7 []
5.19 (49)	Насінина: тип крохмальних зерен	простий	Adagio, Maro, Solara	1 []
		складний	Avola, Polar	2 []
5.20 (52)	Насінина: забарвлення сім'ядолей	зелене	Avola, Solara	1 []
		жовте	Caractacus, Hardy	2 []
		оранжеве	Oliver	3 []
5.21 (53)	<u>Лише сорти з антоціановим забарвленням.</u> Насінина: мармуровість насінневої шкірки	відсутня	Rhea, Rif	1 []
		наявна	Assas, Pidgin	9 []

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {4} з {5}		
Ознаки та ступені їх виявлення		Сорти-еталони		Коди
5.22 (54)	<u>Лише сорти з антоціановим забарвленням.</u> Насінина: фіолетові чи рожеві плями на насіннєвій шкірці	відсутні	Pidgin, Rif	1 []
		слабкі	Assas, Susan	2 []
		інтенсивні	Arvika, Rhea	3 []
5.23 (55)	Насінина: забарвлення рубчика	не відрізняється від насіннєвої шкірки	Avola, Solara	1 []
		темніше за насіннєву шкірку	Nofila, Rif	2 []
5.24 (57)	Насіння: маса	дуже мала	Ultimo	1 []
		мала	Hawk, Iceberg	3 []
		середня	Mammoth Melting Sugar, Phoenix	5 []
			Kennedy, Maro	7 []
			Bamby, Kabuki	9 []
5.25 (58)	Стійкість проти <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. pisi	відсутня	Eden, Mammoth Melting Sugar	1 []
		наявна	Solara, Twinkle	9 []
6. Подібні сорти та відмінності між ними <i>Прохання 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 ефективніше.</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)	Описати виявлення ознак(и) подібного(их) сорту(ів)	Описати 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», прохання надати деталі)				
7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи? Так [] Ні [] (Якщо «так», прохання надати деталі)				

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {5} з {5}	
7.3 Інша інформація (використання сорту) (фотографія)			
Свіжий ринок		[]	
Консервування		[]	
Заморожування		[]	
Сухе насіння для споживання людиною		[]	
Сухий білок		[]	
Корм		[]	
Інше (вказати)		[]	
.....			
Стійкість проти хвороб	Стійкий	сприйнятливий	не тестувався
Фузаріозне в'янення	[]	[]	[]
Борошниста роса	[]	[]	[]
Аскохітоз (плямистість листка та бобу)	[]	[]	[]
Стійкість проти інших хвороб (прохання нижче повідомити подробиці)			
.....			
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, прохання 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, хвороби, хімічна обробка (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 компетентні органи не дозволять або не запропонують зробити це. Якщо рослинний матеріал зазнав такої обробки, про нього має бути надано повну інформацію. Прохання вказати нижче, якщо 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 []	
Прохання 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
квасолі багатоквіткової (*Phaseolus multiflorus* Willd.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Phaseolus multiflorus* Willd.

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 1,5 кг або 15000 насінин.

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 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 60 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин $0,8 \times 0,8$ 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.

Методику підготували: д. с.-г. н. М. В. Роїк, аспірант Т. В. Дудчак (Інститут цукрових буряків НААН); к. с.-г. н. О. І. Безручко (УІЕСР), 2006. Використано документ UPOV TG/12/9, 2005.

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

MG: разове вимірювання групи рослин або частин рослин (наприклад, висота);
MS: вимірювання групи окремих, попередньо визначених рослин або частин рослин, на яких впродовж 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 60 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 60 рослин або частин 60 рослин (наприклад, висота);

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

VG: візуальна разова оцінка 60 рослин;

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

4. Оцінка відмінності, однорідності та стабільності

Для оцінки ступеня виявлення ознак, за визначення відмінності й однорідності, використовують ознаки, і коди (1–9), наведені в Таблиці ознак, 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 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 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 60 рослин допускаються дві 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.

Рекомендовано для групування такі ознаки:

- Біб: форма поперечного перерізу (через насінину) (ознака 27);
- Біб: основне забарвлення (ознака 29);
- Біб: волокнистість вентрального (черевного) шва (ознака 34);
- Насінина: кількість кольорів (ознака 48).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознак 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 доводять це унеможлиблюють;

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

7. Таблиця ознак сортів квасолі багатоквіткової

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (+) PQ	Сім'ядолі: розташування MS 1	надземне	1	
		підземне	2	
2. QN	Сім'ядолі: розмір MS 1	малий	3	
		середній	5	
		великий	7	
3. QL	Рослина: антоціанове зabarвлення гіпокотилія VG 1	відсутнє	1	
		наявне	9	
4. QN	Рослина: початок завивання MS 2	ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
5. QN	Рослина: швидкість завивання MS 2	мала	3	
		помірна	5	
		велика	7	
6. QN	Стебло: за довжиною MS 1	коротке	3	
		середнє	5	
		довге	7	
7. QN	Стебло: за товщиною MS 1	дуже тонке	1	
		тонке	3	
		середнє	5	
		товсте	7	
		дуже товсте	9	
8. (*) QL	Стебло: пігментація MS 1	відсутня	1	
		наявна	9	
9. (*) (+) PQ	Примордіальний листок: форма MS 1	видовжена	1	
		яйцеподібна	2	
		широкояйцеподібна	3	
10. (+) PQ	Примордіальний листок: форма верхівки VG 1	загострена	1	
		гостра	2	
		тупа	3	

1	2	3	4	5
11. QN	Примордіальний листок: черешок за довжиною MS 2	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
12. PQ	Примордіальний листок: забарвлення VG 1	світло-зелене	1	
		зелене	2	
		темно-зелене	3	
		рожеве	4	
		фіолетове	5	
13. (*) QN	Листок: інтенсивність зеленого забарвлення VG 2	дуже слабка	1	
		слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
		дуже сильна	9	
14. (*) QN	Листок: зморшкуватість VG 2	відсутня або дуже слабка	1	
		слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
		дуже сильна	9	
15. QN	Верхівковий листочок: розмір MS 2	малий	3	
		середній	5	
		великий	7	
16. PQ	Верхівковий листочок: форма VG 2	ланцетна	1	
		трикутно-видовжена	2	
		ромбовидно-видовжена	3	
		трикутна	4	
		ромбоподібна	5	
		яйцеподібна	6	
		широкояйцеподібна	7	
17. (+) QN	Верхівковий листочок: форма верхівки VG 2	загострена	1	
		гостра	2	
		тупа	3	
18. QN	Верхівковий листочок: антоціанове забарвлення жилок VG 2	відсутнє	1	
		слабке	3	
		середнє	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
19. (*) QN	Суцвіття: кількість квіток MS 2	дуже мала	1	
		мала	3	
		середня	5	
		велика	7	

		дуже велика	9	
--	--	-------------	---	--

1	2	3	4	5
20. (*) QN	Квітка: розмір приквітка MS 2	малий	3	
		середній	5	
		великий	7	
21. (*) PQ	Квітка: забарвлення паруса VG 2	біле	1	
		рожеве	2	
		фіолетове	3	
22. (*) PQ	Квітка: забарвлення крил VG 2	біле	1	
		рожеве	2	
		фіолетове	3	
		червоне	4	
23. PQ	Чашечка: форма верхньої губи VG 2	тупа	1	
		однозуба	2	
		двозуба	3	
24. QN	Квітконіжка: за довжиною відносно чашечки MS 2	коротша чашечки	3	
		дорівнює чашечці	5	
		довша чашечки	7	
25. (*) QN	Біб: за довжиною MS 3	дуже короткий	1	
		короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
		дуже довгий	9	
26. QN	Біб: за шириною (посередині) MS 3	вузький	3	
		середній	5	
		широкий	7	
		дуже широкий	9	
27. (*) PQ	Біб: форма поперечного перерізу (через насінину) VS 3	від еліптичної до яйцеподібної	1	
		яйцеподібна	2	
		округла	3	
		вісілкоподібна	4	
28. QN	Біб: відношення товщини до ширини MS 3	мале	3	
		середнє	5	
		велике	7	
29. (*) PQ	Біб: основне забарвлення VG 3	жовте	1	
		зелене	2	
		фіолетове	3	

1	2	3	4	5
30. QN	Біб: інтенсивність основного забарвлення VG 3	слабка	1	
		помірна	2	
		сильна	3	
31. (* QL	Біб: вторинне забарвлення VG 3	відсутнє	1	
		наявне	9	
32. (* PQ	Біб: вторинне забарвлення VG 3	червоне	1	
		фіолетове	2	
33. QN	Біб: щільність плям вторинного забарвлення VG 3	нещільна	3	
		помірна	5	
		щільна	7	
34. (* QL	Біб: волокнистість вентрального (черевного) шва VG 3	відсутня	1	
		наявна	9	
35. (+ QN	Біб: ступінь вигину VG 3	відсутній або дуже слабкий	1	
		слабкий	3	
		помірний	5	
		сильний	7	
		дуже сильний	9	
36. (+ PQ	Біб: форма вигину VG 3	увігнута	1	
		S-подібна	2	
		опукла	3	
37. (+ PQ	Біб: форма верхівки (за виключенням дзьобика) VG 3	загострена	1	
		від загостреної до заокругленої	2	
		заокруглена	3	
38. (* QN	Біб: дзьобик за довжиною MS 3	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
39. (+ QN	Біб: вигин дзьобика VG 3	відсутній або дуже слабкий	1	
		слабкий	3	
		середній	5	
		сильний	7	
		дуже сильний	9	

1	2	3	4	5
40. QL	Біб: характер поверхні VG 3	гладенький	1	
		помірно шерехатий	3	
		шерехатий	5	
41. QL	Біб: звуження (у сухому стані) VG 3	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
42. PQ	<u>Білонасінні сорти.</u> Насінина: забарвлення нестиглої насінини (на початку потовщення бобів) VG 4	біле	1	
		світло-зелене	2	
43. (*) (+) QN	Насіння: маса MS 4	дуже мала	1	
		мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
44. (*) (+) PQ	Насінина: форма поздовжнього розрізу VG 4	округла	1	
		від округлої до еліптичної	2	
		еліптична	3	
		ниркоподібна	4	
45. (+) QN	<u>Сорти з</u> <u>ниркоподібними</u> <u>насінинами.</u> Насінина: ступінь вигину VG 4	слабкий	3	
		середній	5	
		сильний	7	
46. (+) PQ	Насінина: форма поперечного перерізу VG 4	плеската	1	
		вузькоеліптична	2	
		еліптична	3	
		широкоеліптична	4	
		округла	5	
47. (+) QN	Насінина: за шириною в поперечному перерізі MS 4	вузька	3	
		середня	5	
		широка	7	
48. (+) (*) QN	Насінина: кількість кольорів VG 4	один	1	
		два	2	
		більше двох	3	

1	2	3	4	5
49. (*) (+) PQ VG 4	Насінина: за основним забарвленням (найбільша зона)	біла	1	
		зелена або зеленувата	2	
		сіра	3	
		жовта	4	
		вохряна	5	
		коричнева	6	
		червона	7	
		фіолетова	8	
		чорна	9	
50. (*) (+) PQ VG 4	Насінина: за переважаючим вторинним забарвленням	біла	1	
		сіра	2	
		жовта	3	
		вохряна	4	
		коричнева	5	
		червона	6	
		фіолетова	7	
		чорна	8	
51. QL VG 4	Насінина: розподіл переважаючого вторинного забарвлення	навколо рубчика	1	
		штрихами	2	
		на половину насінини	3	
		строкатий	4	
52. QL VG 4	Насінина: вираження орнаменту	слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
53. QL VG 4	Насінина: кільце навколо рубчика	відсутнє	1	
		наявне	9	
54. (*) QL VG 4	Насінина: забарвлення кільця навколо рубчика	однакове з фоном насінини	1	
		відрізняється від фону насінини	2	
55. (*) QN MS 2	Час цвітіння: (50% рослин мають щонайменше одну квітку)	дуже ранній	1	
		ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
		дуже пізній	9	

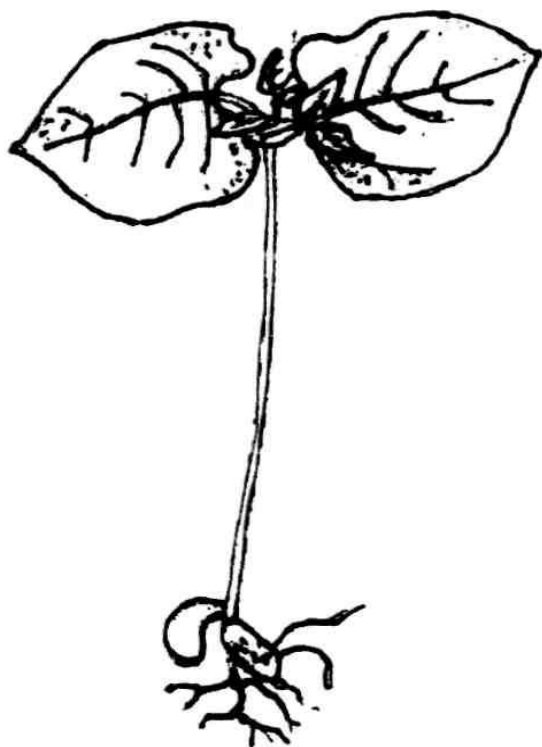
8. Пояснення до Таблиці ознак сортів квасолі багатоквіткової

Фенологічні стадії росту й розвитку рослин

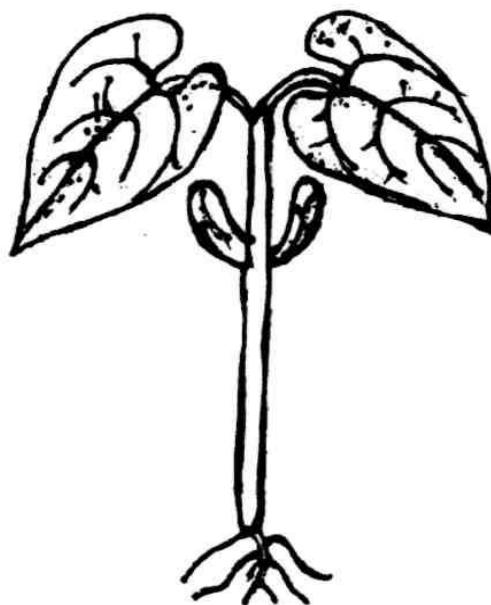
№ з/п	Спостереження	Стадії росту й розвитку	
		опис	коди
1	За антоціановим забарвленням гіпокотилія	Молодий паросток з примордіальними листками	1
2	На стеблах, листках і квітках	Повне цвітіння: квітки розкрилися на 5-ти китицях у сортів виткого типу росту	2
3	На бобах	Початок росту насіння (потовщення і заокруглення насіннєвих зачатків)	3
4	На насінні	Насіння тверде та сухе	4

8.1 Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

До 1. Сім'ядолі: розташування.

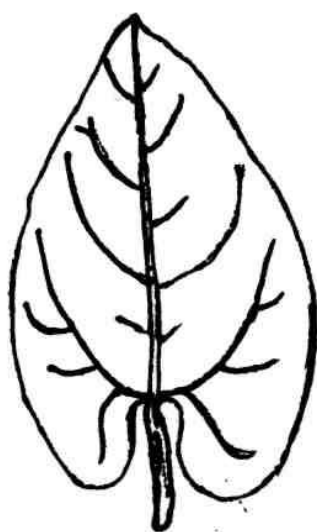


1
Підземне



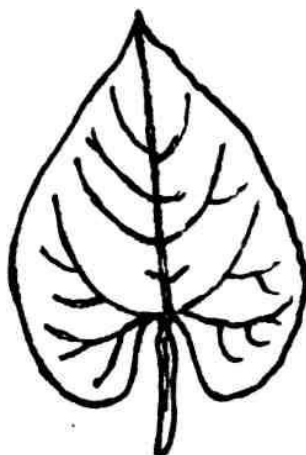
2
надземне

До 9. Примордіальний листок: форма (відношення довжини до ширини).



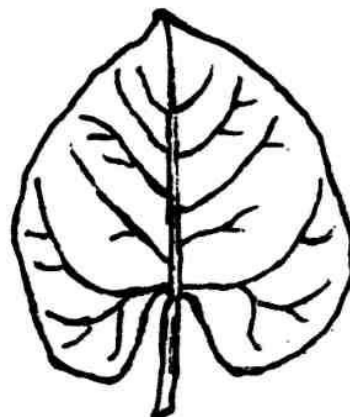
1

Видовжена



2

яйцеподібна



3

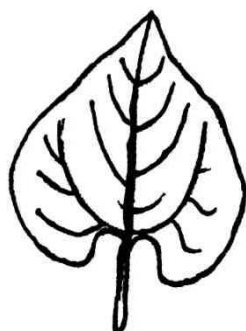
широкояйцеподібна

До 10. Примордіальний листок: форма верхівки.



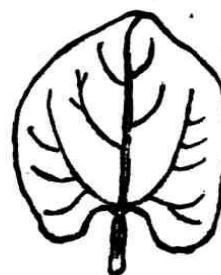
1

Загострена



2

гостра



3

тупа

До 17. Верхівковий листочок: форма верхівки.



1

Загострена



2

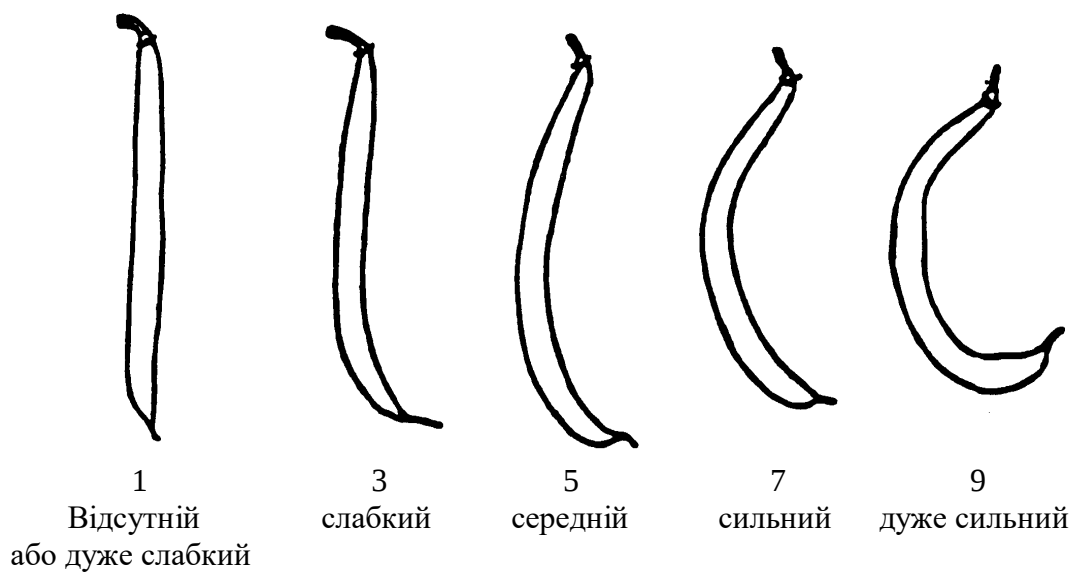
гостра



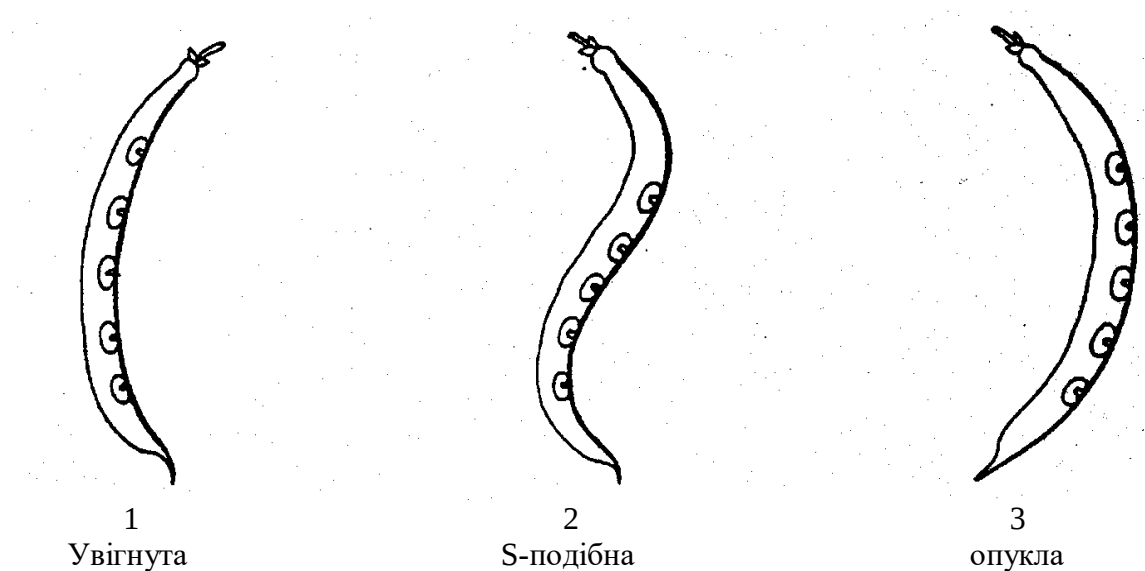
3

тупа

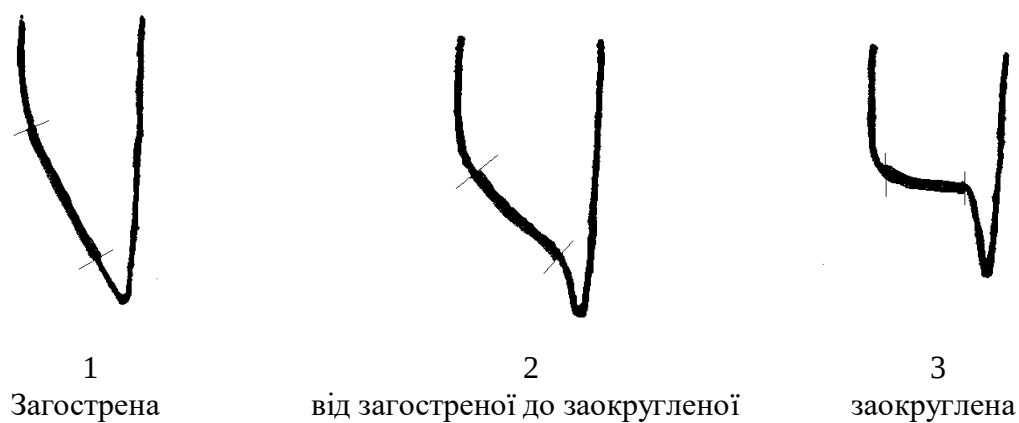
До 35. Біб: ступінь вигину.



До 36. Біб: форма вигину.



До 37. Біб: форма верхівки (за виключенням дзьобика).



До 39. Біб: вигин дзьобика.



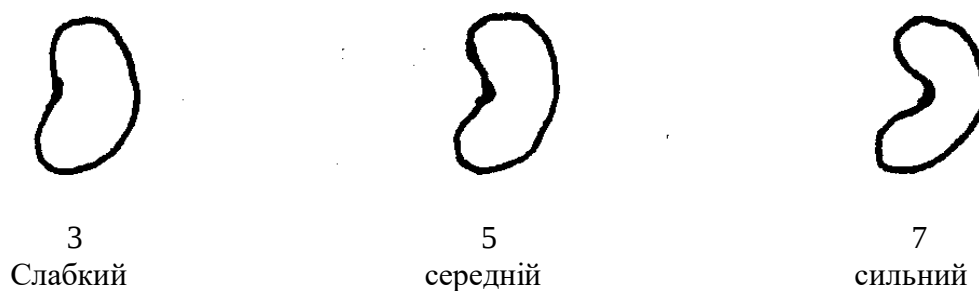
До 43. Насіння: маса, г.

Масу насіння визначають, як середнє з чотирьох проб по 100 насінин.

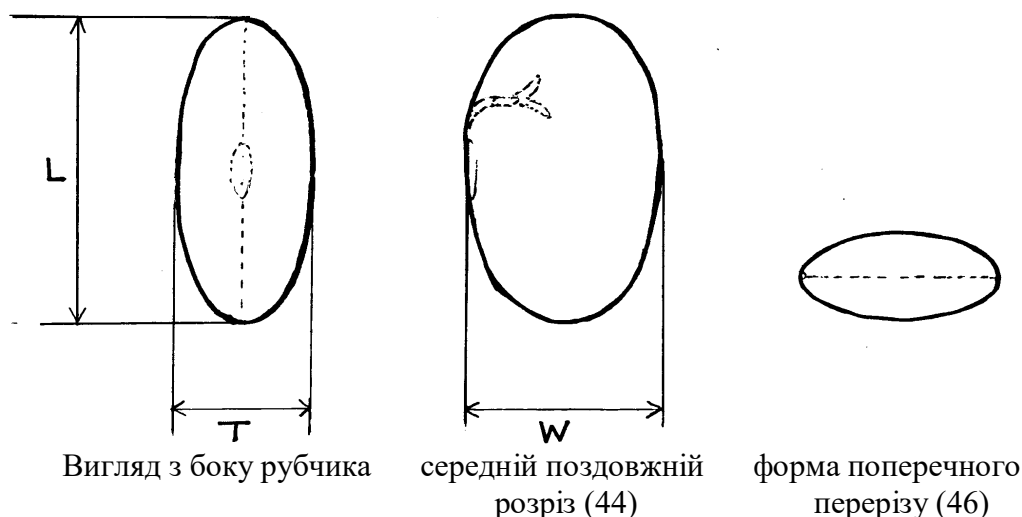
До 44. Насінина: форма поздовжнього розрізу.



До 45. Сорти з ниркоподібними насінинами. Насінина: ступінь вигину.



До 46, 47. Насінина: форма поперечного перерізу (46); за шириною в поперечному перерізі (47).



L – довжина
W – ширина в поперечному перерізі (47)
T – товщина

До 48, 49, 50. Насінина: кількість кольорів (48), за основним забарвленням (найбільша зона) (49); за переважаючим вторинним забарвленням (50).

Переважаюче вторинне забарвлення – найбільший за площею вторинний колір, який охоплює насінневу оболонку. Якщо є декілька вторинних кольорів, можна додати одну чи більше ознак.

9. Література

1. Алімов Д. М. та ін. Зернові бобові культури / Д. М. Алімов, М. А. Білоножко, М. А. Бобро та ін. // Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття. – К.: Урожай, 2001. – С. 79–93, 103–107.
2. Безугла О. М. та ін. Широкий універсальний класифікатор України роду *Phaseolus* L. / О. М. Безугла, Л. К. Кобизаєв, В. К. Рябчун та ін. – Харків, 2004. – 50 с.
3. Берлянд С. С. Зернобобовые культуры / С. С. Берлянд, Б. Д. Крючев // Растениеводство. – М.: Колос, 1967. – С. 190–202, 244–250.
4. Иванов Н. Р. Фасоль / Н. Р. Иванов – Изд. 2-е, перераб. – М.: Россельхозиздат, 1961. – 280 с.
5. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of French bean (*Phaseolus vulgaris* L.) (TG /12/9, UPOV) // Geneva. 2005-04-06. – 46 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg012.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>Phaseolus multiflorus</i> Willd.	
1.2 Загальноприйнята назва	Квасоля багатоквіткова	
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 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 та поліпшено [] (зазначте, де й коли відкрито та як розвинуто) 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) Інше [] (вказіть деталі)			
5. Ознаки сорту мають бути позначені (номер у дужках стосується відповідної ознаки в Методиках; прохання виділити найвідповідніший код).			
Ознаки та ступені їх виявлення		Сорти-еталони	Коди
5.1 (8)	Стебло: пігментація	відсутня	1 []
		наявна	9 []
5.2 (9)	Примордіальний листок: форма	видовжена	1 []
		яйцеподібна	2 []
		широкояйцеподібна	3 []
5.3 (14)	Листок: зморшкуватість	відсутня або дуже слабка	1 []
		слабка	3 []
		помірна	5 []
		сильна	7 []
		дуже сильна	9 []
5.4 (19)	Суцвіття: кількість квіток	дуже мала	1 []
		мала	3 []
		середня	5 []
		велика	7 []
		дуже велика	9 []
5.5 (21)	Квітка: забарвлення паруса	біле	1 []
		рожеве	2 []
		фіолетове	3 []
5.6 (25)	Біб: за довжиною	дуже короткий	1 []
		короткий	3 []
		середній	5 []
		довгий	7 []
		дуже довгий	9 []
5.7 (27)	Біб: форма поперечного перерізу (через насінину)	від еліптичної до яйцеподібної	1 []
		яйцеподібна	2 []
		округла	3 []
		вісімкоподібна	4 []
5.8 (29)	Біб: основне забарвлення	жовте	1 []
		зелене	2 []
		фіолетове	3 []
5.9 (34)	Біб: волокнистість (вентрального) черевного шва	відсутня	1 []
		наявна	9 []

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {4} з {4}	
9.2 Рослинний матеріал не обробляють нічим, що може вплинути на виявлення ознак сорту, поки компетентні органи не дозволять або не запропонують зробити це. Якщо рослинний матеріал зазнав такої обробки, про нього має бути надано повну інформацію. Прохання вказати нижче, чи Вам відомо, що рослинний матеріал, який підлягає експертизі, зазнав впливу: (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 [] Прохання 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 квасолі звичайної (*Phaseolus vulgaris* L.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації**1. Предмет Методики**

Методика стосується всіх сортів виду *Phaseolus vulgaris* 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 для одного закладу експертизи має становити 1,5 кг або 15000 насінин.

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 (літерами) 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 обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожне дослідження для сортів кущового типу (низькорослої квасолі) має включати щонайменше 150 рослин, розділених на два повторення, для сортів виткого типу росту – 60 рослин. Рекомендована схема розміщення рослин 0,45 × 0,20 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.

Використано документ UPOV TG/12/9 Rev., 2012.

Добір сортів-сталонів здійснено: Петриченко В. Ф., член-кор. НААН, Іванюк С. В., зав. лаб., к. с.-г. н., Галявин А. В., аспірант (Інститут кормів НААН), 2009.

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 150 (60) рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 150 (60)* рослин або частин 150 (60) рослин (наприклад, висота);

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

VG: візуальна разова оцінка 150 (60) рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 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 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 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 60-ти рослин допускається дві нетипові, а зі 150-ти рослин – чотири нетипові.

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

* – у дужках вказано кількість рослин для дослідження сортів виткого типу росту.

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.

Рекомендовано для групування такі ознаки:

- Рослина: тип росту (ознака 3);
- Квітка: забарвлення паруса (ознака 16);
- Біб: форма поперечного перерізу (через насінину) (ознака 22);
- Біб: основне забарвлення (ознака 24);
- Біб: волокнистість вентрального (черевного) шва (ознака 29);
- Насінина: кількість кольорів (ознака 43);
- Насінина: основне забарвлення (найбільша площа) (ознака 44);
- Насінина: вторинне забарвлення (ознака 45);
- Стійкість квасолі проти вірусної мозаїки *Common Mosaic Necrosis Virus* (BCMNV) (ознака 50).

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

6. Умовні позначення

(*) – ознаки, позначені зірочкою, завжди залучаються до Методик 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.

(K)/(B) тип росту сорту-еталону: K – кущовий

B – виткий

(a)–(d) – пояснення до Таблиці ознак у розділі 8.

7. Таблиця ознак сортів квасолі звичайної

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. QL	Рослина: антоціанове забарвлення гіпокотилія VG 1	відсутнє	1	Tuf (K)
		наявне	9	Delinel (K), Vilbel (K)
2. QN	Рослина: інтенсивність антоціанового забарвлення гіпокотилія VG 1	слабка	3	Kentucky Wonder (B)
		помірна	5	Haibushi (B)
		сильна	7	Kurokinugasa (B)
3. (*) QL	Рослина: тип росту VG 2	кущовий	1	Callide (K), Capitole (K), Бийчанка (K)
		виткий	2	Phenomene (B), Bacle (B), Чали де Доброджа (B), Місцева 26 (B)
4. QL	<u>Лише виткі сорти.</u> Рослина: архітектоніка VG 3	пірамідальна	1	Haricot maïs (B)
		прямокутна	2	Hilda (B)
5. PQ	<u>Лише кущові сорти.</u> Рослина: тип VG 2	несланкий	1	Callide (K), Capitole (K), Бийчанка (K)
		сланкий	2	Great Northern (K), Felspar (K), Spinel (K)
6. QN	<u>Лише кущові сорти.</u> Рослина: за висотою MG/MS/VG 3	низька	3	Goldfish (K), Шоколадниця (K)
		середня	5	Fori (K)
		висока	7	Nerina (K), Rote von Paris (K)
7. QN	<u>Лише виткі сорти.</u> Рослина: початок завивання (80% рослин) MG/VG, 2, 3	ранній	3	Perle von Marbach (B), Місцева 26 (B)
		середній	5	Trebona (B), Чали де Доброджа (B)
		пізній	7	Record (B), Катька (B)
8. (+) QN	<u>Лише виткі сорти.</u> Рослина: швидкість завивання VG, 2, 3	мала	3	Катька (B)
		середня	5	Meicy (B), Чали де Доброджа (B)
		велика	7	Perle von Marbach (B), Місцева 26 (B)

1	2	3	4	5
9. (*) QN	Листок: інтенсивність зеленого забарвлення VG (a), 2	дуже слабка	1	
		слабка	3	Goldelfe (B), Rote von Paris (K), Зірочка (K), Подільська кушова
		помірна	5	Fori (K), Valja (K)
		сильна	7	Dubra (K), Goldfish (K), Silvia (B)
		дуже сильна	9	Diva (K), Місцева 26 (B)
10. QN	Листок: зморшкуватість VG (a), 2	відсутня або дуже слабка	1	IPR Gruana (B), IPR Uirapuru (B)
		слабка	3	Goldfish (K), Groffy (K), Record (B), Valja (K)
		помірна	5	Butterzart (K), Filetty (K), Fori (K), Neckarkönigin (B), Чали де Доброджа (B)
		сильна	7	Loma (K), Місцева 26 (B)
		дуже сильна	9	Brede Z.dr (K)
11. QN	Верхівковий листочок: розмір VG (a), 2	малий	3	Goldfish (K), Подільська кушова
		середній	5	Prelude (K)
		великий	7	Facta (K), Longking (K), Rote von Paris (K)
12. (+) PQ	Верхівковий листочок: форма VG (a), 2	трикутна	1	Aber (K), Candide (K), Місцева 26 (B)
		від трикутної до округлої	2	Facta (K), Златко (K)
		округла	3	Acarli (K), Felix (K), Niver (K)
		від округлої до ромбічної	4	Calas (K), Capitole (K), Dorabel (K), Чали де Доброджа (B)
		ромбічна	5	Ace (K), Carlyn (K), Madrigal (K), Шоколадниця (K)
13. (+) QN	Верхівковий листочок: верхівка за довжиною VG (a), 2	коротка	1	
		середня	2	Goldfish (K), Tuf (K)
		довга	3	Flo (K), Nerina (K), Prelude (K)
14. QN	<u>Лише кушові сорти.</u> Суцвіття: положення (за повного цвітіння) VG, 3	переважно в листяках	1	Ruso (K), Лехчево 6, Бийчанка (K)
		проміжне	2	Tuf (K), Valja (K)
		переважно над листяками	3	Daisy (K), Goldetta (K), Зірочка (K), Златко (K)

1	2	3	4	5
15. QN	Квітка: розмір приквітків VG, 3	малий	3	Fanion (K), Fidel (B), Markant (B), Nerina (K), Ryco (K)
		середній	5	Meicy (B), Torrina (K), Бийчанка (K)
		великий	7	Juni (K), Label (K), Pfälzer Toplong (B), Катька (B)
16. (*) PQ	Квітка: забарвлення паруса VG, 3	біле	1	Tuf (K)
		рожевувато-біле	2	Mira (K)
		рожеве	3	Maxi (K), Vilbel (K), Бийчанка (K), Подільська кущова
		фіолетове	4	Delinel (K), Purple Teepree (K), Лехчево 6
17. (*) PQ	Квітка: забарвлення крил VG, 3	біле	1	Tuf (K)
		рожевувато-біле	2	Signal (K)
		рожеве	3	Maxi (K), Vilbel (K), Шоколадниця (K), Златко (K)
		фіолетове	4	Delinel (K), Purple Teepree (K), Бийчанка (K), Vernandon
18. (*) QN	<u>Лише кущові сорти.</u> Біб: за довжиною (за виключенням дзюбика) MS (b), 6, 7	дуже короткий	1	
		короткий	3	Prelude (K), Tuf (K)
		середній	5	Amity (K), Lusia (K)
		довгий	7	Dubra (K), Loma (K)
		дуже довгий	9	Daisy (K), Longking (K), Maja (K)
19. (*) QN	<u>Лише виткі сорти.</u> Біб: за довжиною (як для 18) MS (b), 6, 7	дуже короткий	1	
		короткий	3	Juwagold (B)
		середній	5	
		довгий	7	Fidel (B)
		дуже довгий	9	Toplong (B)
20. (+) QN	Біб: за шириною MS (b), 6, 7	вузький	3	Cabri (K), Necores (B), Tuf (K), Подільська кущова
		середній	5	Meicy (B), Regulex (K)
		широкий	7	Perle von Marbach (B), Pfälzer Juni (K), Місцева 26 (B)
21. (+) QN	Біб: за товщиною MS (b), 6, 7	дуже тонкий	1	Booster (K)
		тонкий	3	Bergamo (K), Rentegevers (B)
		помірний	5	Impact (K), Flagrano (K), Donna (B)
		товстий	7	Emerite (B), Mondiam (K), Maxidor (K)
		дуже товстий	9	Kerprim (K), Hilda (B)

1	2	3	4	5
22. (*) (+) PQ	Біб: форма поперечного перерізу (через насінину) VG (b), 6, 7	еліптична	1	
		яйцеподібна	2	Pascal (K), Pfälzer Juni (K), Regulex (K)
		серцеподібна	3	Daisy (K)
		округла	4	Tuf (K), Бийчанка (K), Aramis
		вісімкаподібна	5	TendercropWhite Seeded (K)
23. (+) QN	Біб: відношення товщини до ширини MS (b), 6	мале	3	Pascal (K), Pfälzer Juni (K), Regulex (K), Чали де Доброджа (B)
		середнє	5	Tuf (K), Шоколадниця (K)
		велике	7	Tendercrop White Seeded (K), Бийчанка (K)
24. (*) (+) PQ	Біб: основне забарвлення VG (b), 6	жовте	1	Goldfish (K), Golddukat (K), Goldmarie (B), Зіронець (K), Рубин
		зелене	2	Diva (K), Filetty (K), Fortissima (B)
		фіолетове	3	Purpiat (K), Purple Teepee (K), Місцева 26 (B)
25. (+) QN	Біб: інтенсивність основного забарвлення VG (b), 6	слабка	3	Erato (K), Fortissima (B), Подільська кушова
		помірна	5	Gabriella (K), Filetty (K), Prelude (K)
		сильна	7	Golddukat (K), Decibel (K), Purpiat (K)
26. (*) QL	Біб: вторинне забарвлення VG (c), 6	відсутнє	1	Tuf (K), Катька (B)
		наявне	9	Marbel (K), Шоколадниця (K), Бийчанка (K)
27. (*) PQ	Біб: вторинне забарвлення VG (c), 6	рожеве	1	IPR Juriti (B)
		червоне	2	Borlotto lingua di fuoco 2 (B), Шоколадниця (K)
		фіолетове	3	Marbel (K), Подільська кушова, Бийчанка (K)
28. QN	Біб: щільність плям вторинного забарвлення VG (c), 6	нещільна	3	Emerson G.N.
		помірна	5	Шоколадниця (K), Aramis
		щільна	7	Бийчанка (K), Vednina, Подільська кушова
29. (*) (+) QL	Біб: волокнистість вентрального (черевного) шва VG (b), 6	відсутня	1	Cabri (K), Tuf (K)
		наявна	9	Facta (K), Marbel (K), Бийчанка (K)

1	2	3	4	5
30. (+) QN	Біб: ступінь вигину VG (b), 7	відсутній або дуже слабкий	1	Лехчево 6, Подільська кушова
		слабкий	3	Nerina (K), Зіронька (K)
		помірний	5	Шоколадниця (K), Чали де Доброджа (B)
		сильний	7	Goldfish (K), Groffy (K), Ryco (K)
		дуже сильний	9	
31. (+) PQ	Біб: форма вигину VG (b), 7	увігнута	1	Admires (K), Златко (K)
		S-подібна	2	Ideaal (K)
		опукла	3	Calima (K), Зіронька (K)
32. (+) PQ	Біб: форма верхівки (за виключенням дзьобика) VG (b), 7	загострена	1	Aiguillon (K), Calas (K), Cesar (K), Бийчанка (K)
		від загостреної до заокругленої	2	Faria (K), Aiguille vert (K), Лехчево 6
		заокруглена	3	Afrio (K), Alcade (K), Divel (K), Шоколадниця (K), Зіронька (K)
33. (*) QN	Біб: дзьобик за довжиною MS/VG (b), 7	короткий	3	Amity (K), Ryco (K), Подільська кушова
		середній	5	Goldfish (K), Optimus (K)
		довгий	7	Facta (K), Golddukat (K), Vilbel (K)
34. QN	Біб: вигин дзьобика VG (b), 7	відсутній або дуже слабкий	1	Шоколадниця (K), Рубин
		слабкий	3	Nerina (K), Златко (K)
		середній	5	Limelight
		сильний	7	Goldfish (K), Groffy (K), Ryco (K), Місцева 26 (B)
		дуже сильний	9	Feyenoord
35. QN	Біб: текстура поверхні VG (b), 7	гладенька або слабо шерехата	3	Prelude (K), Tuf (K), Чали де Доброджа (B)
		помірно шерехата	5	Blauhilde (B), Daisy (K), Longking (K)
		сильно шерехата	7	Ксеня
36. QN	Біб: звуження (у сухому стані) VG (c), 7	відсутнє або дуже слабке	1	Pascal (K), Regulex (K), Подільська кушова
		помірне	2	Feyenoord, Pinto Turtle
		сильне	3	Mechelse Tros (B)

1	2	3	4	5
37. (*) (+) QN	Насіння: маса MG (d), 7	дуже мала	1	Cabri (K), Decibel (K), Label (K)
		мала	3	Belfin (K), Ingo (K), Ксеня
		середня	5	Duplika (K), Juwagold (B), Konservenstolz (K)
		велика	7	Fidel (B), Regulex (K), Рубин, Подільська кушова
		дуже велика	9	Facta (K), Precores (B), Rote von Paris (K)
38. (+) PQ	Насінина: форма поздовжнього розрізу VG (d), 7	округла	1	Coblan (K), Coco nain blanc précoce (K), Rapsani (K)
		від округлої до еліптичної	2	Coco noir (K)
		еліптична	3	Nerina (K), Pros (K), Tuf (K), Чали де Доброджа (B), Подільська кушова
		ниркоподібна	4	Orex (K), Palmares (K), Re Mida (K), Rubico (K), Бийчанка (K)
		прямокутна	5	Polanka (K)
39. QN	<u>Сорти з ниркоподібним насінням.</u> Насінина: ступінь вигину VG (d), 7	слабкий	3	Farcybel (K), Janus (K), Jakar (K), Бийчанка (K), Лехчево 6
		середній	5	Faria (K), Farno (K), Niver (K)
		сильний	7	Chevrier vert (K), Hador (K)
40. (+) PQ	Насінина: форма поперечного перерізу VG (d), 7	сплюснена	1	Soisson nain hatif (K)
		вузькоеліптична	2	Roi de Belges (K), Samurai (K), Лехчево 6
		еліптична	3	Orlinel (K), Pluto (K), Rachel (K), Шоколадниця (K)
		широкоеліптична	4	Obélisque (K), Odessa (K), Primanor (K), Зіронецька (K)
		округла	5	Pactol (K), Romulus (K), Starnel (K), Подільська кушова, Чали де Доброджа (B)
41. (+) QN	Насінина: за шириною в поперечному перерізі MS/VG (d), 7	вузька	3	Cabri (K), Golddukat (K)
		середня	5	Wisconsin Refugee
		широка	7	Pfälzer Juni (K), Rote von Paris (K), Катька (B)
42. (+) QN	Насінина: за довжиною MS/VG (d), 7	коротка	3	Raba (K)
		середня	5	Igolomska (K)
		довга	7	Nigeria (K)

1	2	3	4	5
43. (*) QN	Насінина: кількість кольорів VG (d), 7	один	1	Катька (В)
		два	2	Vednina, Лехчево 6
		більше двох	3	ВО-22
44. (*) PQ	Насінина: основне забарвлення (найбільша зона) VG (d), 7	біле	1	Goldfish (K), Tuf (K), Катька (В)
		зелене або зеленувате	2	Muriel (K), Pascal (K), Зіронька (К)
		сіре	3	Centaure (K), Opal (K)
		жовте	4	Gele Citroen (K)
		бежеве	5	Blauhilde (В), Purple Teepee (K), Златко (К)
		коричневе	6	Primel (K), Sunray (K), Шоколадниця (К)
		червоне	7	Flageolet rouge (K), Рубин
		фіолетове	8	Garrafal enana (K), Surpasse phenix (K)
		чорне	9	Delinel (K), Vilbel (K)
45. (*) (+) PQ	Насінина: вторинне забарвлення VG (d), 7	сіре	1	Wisconsin Refugee
		жовте	2	Hoveji
		бежеве	3	Abonder (K), Tarot (K)
		коричневе	4	Talisman (K)
		червоне	5	Fori (K), Лехчево 6
		фіолетове	6	Marbel (K)
		чорне	7	Brittle Wax (K), Бийчанка (К)
46. (+) QL	Насінина: розподіл вторинного забарвлення VG (d), 7	навколо рубчика	1	Brittle Wax (K), Лехчево 6
		на половину насінини	2	Місцева 26 (В)
		по всій насінині	3	Hoveji, Wisconsin Refugee
47. QN	Насінина: вираження орнаменту VG (d), 7	слабке	3	Prelude (K), Ryco (K)
		помірне	5	Loma (K)
		сильне	7	Daisy (K), Flo (K), Подільська кушова
48 (*) QN	Час цвітіння (50% рослин мають щонайменше одну квітку) MG, 2, 3	дуже ранній	1	Pfälzer Juni (K), Бийчанка (К)
		ранній	3	Fortissima (В), Perle von Marbach (В), Prelude (K), Лехчево 6
		середній	5	Fanion (K), Groffy (K), Hilda (В), Precores (В)
		пізній	7	Necores (В), Шоколадниця (К), Чали де Доброджа (В)
		дуже пізній	9	Gamara

1	2	3	4	5
49. QL	Стійкість проти антракнозу квасолі (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	відсутня	1	Goldrush, Masaï, Michelet
		наявна	9	Booster, Pastoral
50. (*) QL	Стійкість проти вірусної мозаїки квасолі <i>Common Mosaic Necrosis Virus</i> (BCMNV) VS/VG, 2, 3	відсутня	1	Dufrix, Flandria
		наявна з симптомами	2	Booster, Odessa
		наявна без симптомів	3	Bizet
51. QL	Стійкість проти кутастої бактеріальної плямистості (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i>)	відсутня	1	Michelet (K)
		наявна	9	Masaï (K), Vaillant (K)
52. QL	Стійкість проти звичайної плямистості квасолі (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>) VG, 2, 3	відсутня	1	Echo (K), Keygold (K)
		наявна	9	Walley (US line) (K)

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів квасолі звичайної

Фази росту й розвитку рослин, у які рекомендовано робити обстеження

Коди	Назви фаз росту й розвитку
1	Сходи
2	Бутонізація
3	Цвітіння
4	Початок формування бобів
5	Кінець формування бобів
6	Молочно-воскова стиглість
7	Повна стиглість насіння

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

- (а) Листок: усі спостереження на листку проводять під час повного цвітіння (усі рослини з розкритими квітками);
- (б) Біб: усі спостереження на бобі проводять на початку споживчої стиглості;
- (с) Біб: обстеження проводять у стадії сухого насіння;
- (д) Насінина: усі спостереження на насініні проводять у стадії сухого насіння, зібраного з ділянок.

8.2 Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

До 8. Лише виткі сорти. Рослина: швидкість завивання.

Кількість діб між фазою сім'ядольного листочка й досягненням рослиною висоти 1,5 м.

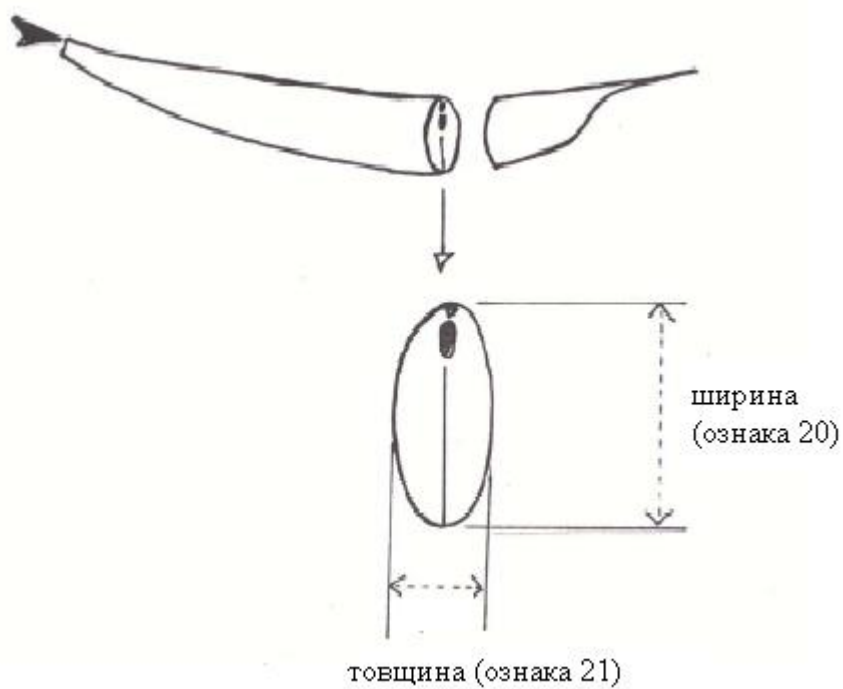
До 12. Верхівковий листочок: форма.



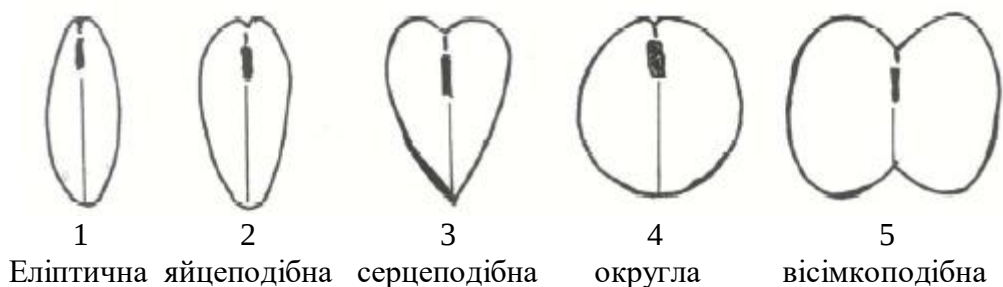
До 13. Верхівковий листочок: верхівка за довжиною.



До 20, 21. Біб: за шириною (20), за товщиною (21).



До 22. Біб: форма поперечного перерізу (через насінину).



До 23. Біб: відношення товщини до ширини (див. ознаки 20 і 21).

До 24, 25. Біб: основне забарвлення (24), інтенсивність основного забарвлення (25).

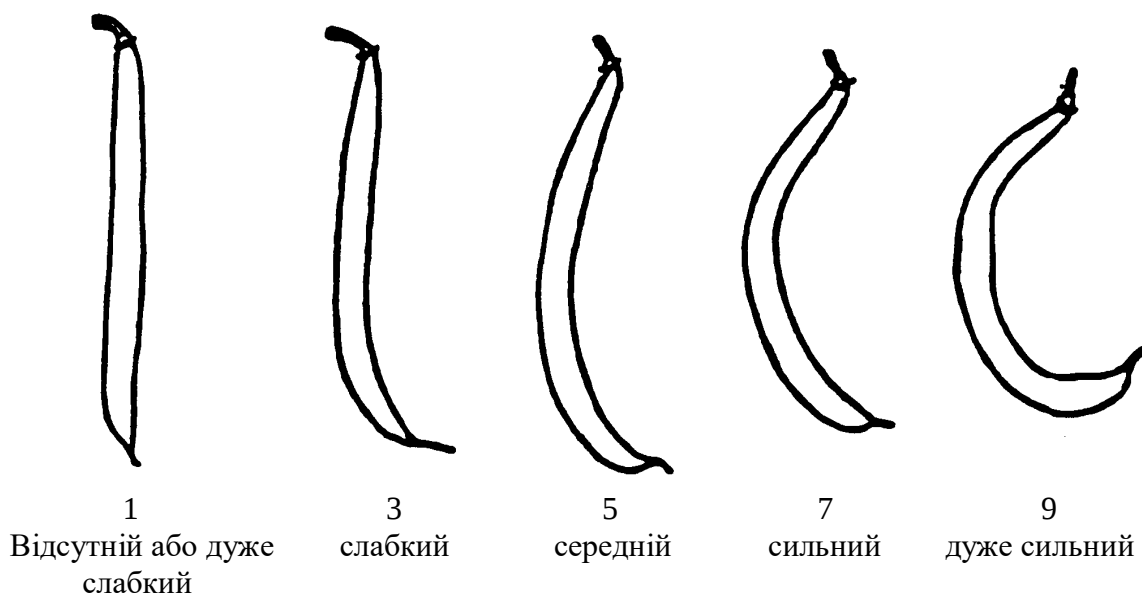
Інтенсивність забарвлення	Жовте (1)	Зелене (2)	Фіолетове (3)
Слабка (3)	Erato (K), Fruhe dickfleischige Wachs (K), Goldmarie (B)	Fortissima (B), Rabl (K), Ragalla (K), Ryco (K)	
Помірна (5)	Gabriella (K), Goldelfe (B), Goldfish (K)	Filetty (K), Prelude (K), Tuf (K)	
Сильна (7)	Golddukat (K)	Decibel (K), Diva (K), Verona (K), Vilbel (K)	Blauhilde (B), Purpiat (D), Purple Teepee (K)

До 29. Біб: волокнистість вентрального (черевного) шва.

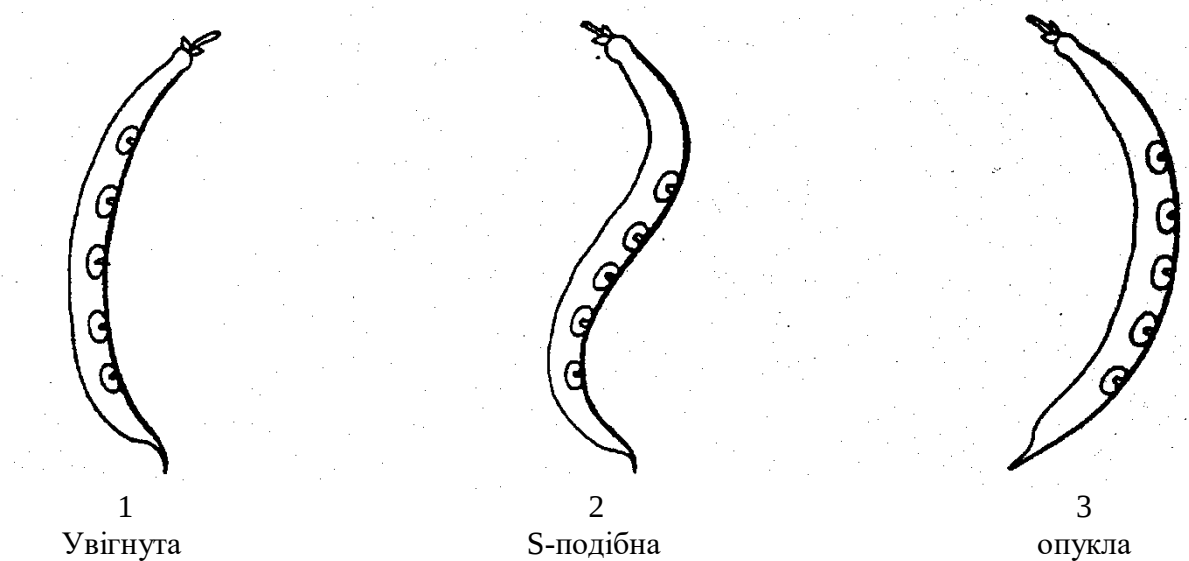
Ознаку обстежують на початку споживчої стиглості, зламуючи дзьобик і протягуючи його вздовж шва. Волокнистість обстежують з вентрального (черевного) шва бобу.

Волокна дуже міцні і їх не слід плутати з шкіркою, що має слабшу структуру.

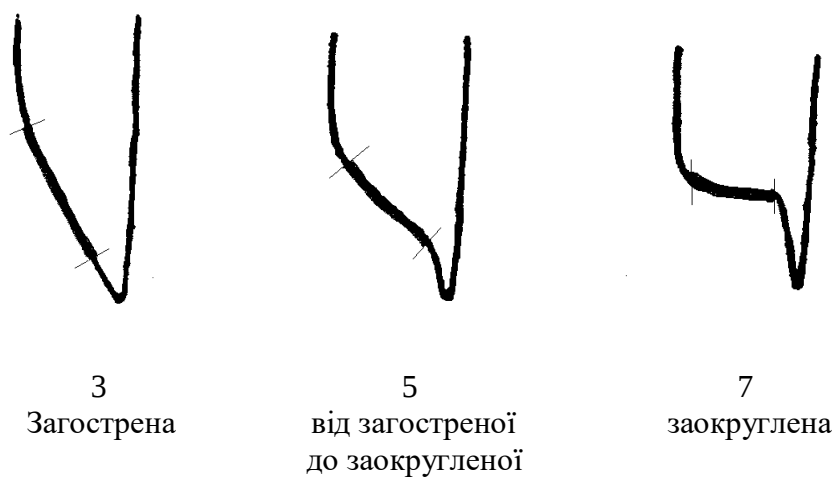
До 30. Біб: ступінь вигину.



До 31. Біб: форма вигину.



До 32. Біб: форма верхівки (за виключенням дзьобика).



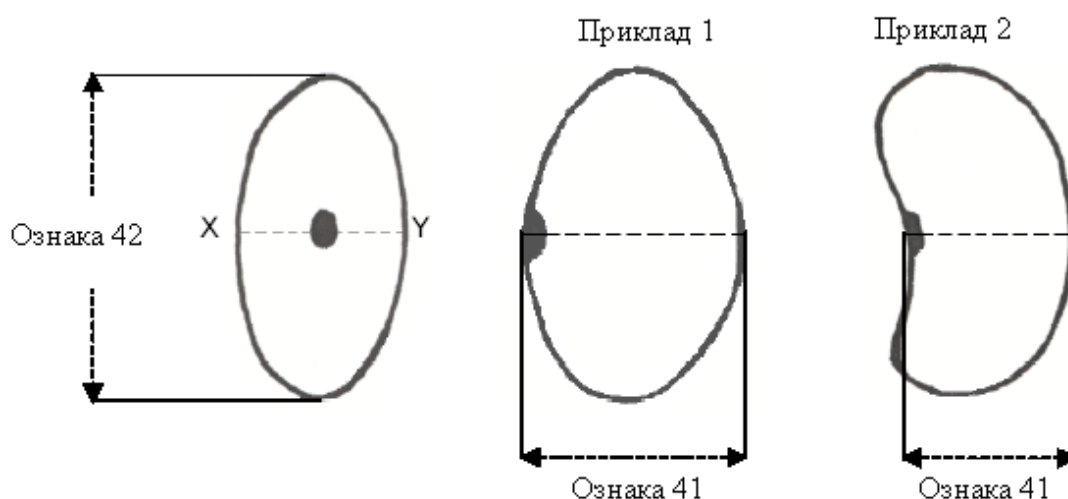
До 37. Насіння: маса, г.

Масу насіння визначають як середнє з чотирьох наважок по 100 насінин.

До 38. Насінина: форма поздовжнього розрізу.



До 40, 41, 42. Насінина: форма поперечного перерізу (40), за шириною в поперечному перерізі (41); за довжиною (42).



Ознака 40: форма поперечного перерізу (XY – поперечний переріз).

Ознака 41: ширина в поперечному перерізі.

Ознака 42: довжина.

До 45. Насінина: вторинне забарвлення.

Вторинне забарвлення визначається за величиною площі, яку воно охоплює. Якщо є кілька вторинних забарвлень, можна додати одну чи більше ознак кольорів.

До 46. Насінина: розподіл переважаючого вторинного забарвлення.



9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of French bean (*Phaseolus vulgaris* L.) (TG /12/9 Rev., UPOV) // Geneva. 2012-03-28 – 46 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg012.pdf

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>Phaseolus vulgaris</i> L.	
1.2 Загальноприйнята назва	Квасоля 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 Схема 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		
(зазначте батьківський сорт)		[]
4.1.3 Виявлено та поліпшено		
(зазначте, де й коли відкрито та як поліпшено)		[]
4.1.4 Інше		
(вказіть деталі)		[]
4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту)		
4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням		
(а) Самозапильний		
(б) Інше		[]
(вказіть деталі)		[]

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {5}		
5. Ознаки сорту мають бути позначені (номер у дужках стосується відповідної ознаки в Методиках; прохання виділити найвідповідніший код).				
Ознаки та ступені їх виявлення			Сорти-еталони	Коди
5.1 (3)	Рослина: тип росту	кущовий	Callide (K), Capitole (K), Бийчанка (K)	1 []
		виткий	Phenomene (B), Bacle (B), Чали де Доброджа (B), Місцева 26 (B)	2 []
5.2 (16)	Квітка: забарвлення паруса	біле	Tuf (K)	1 []
		рожевувато-біле	Mira (K)	2 []
		рожеве	Maxi (K), Vilbel (K), Бийчанка (K), Подільська кушова	3 []
		фіолетове	Delinel (K), Purple Teepee (K), Лехчево 6	4 []
5.3 (18)	<u>Лише кущові сорти.</u> Біб: за довжиною (за виключенням дзьобика)	дуже короткий		1 []
		короткий	Prelude (K), Tuf (K)	3 []
		середній	Amity (K), Lusia (K)	5 []
		довгий	Dubra (K), Loma (K)	7 []
		дуже довгий	Daisy (K), Longking (K), Maja (K)	9 []
5.4 (19)	<u>Лише виткі сорти.</u> Біб: за довжиною (як для 18)	дуже короткий		1 []
		короткий	Juwagold (B)	3 []
		середній		5 []
		довгий	Fidel (B)	7 []
		дуже довгий	Toplong (B)	9 []
5.5 (22)	Біб: форма поперечного перерізу (через насінину)	еліптична		1 []
		яйцеподібна	Pascal (K), Pfälzer Juni (K), Regulex (K)	2 []
		серцеподібна	Daisy (K)	3 []
		округла	Tuf (K), Бийчанка (K), Aramis	4 []
		вісімкоподібна	TendercropWhite Seeded (K)	5 []
5.6 (24)	Біб: основне забарвлення	жовте	Goldfish (K), Golddukat (K), Goldmarie (K), Зіронька (K), Рубин	1 []
		зелене	Diva (K), Filetty (K), Fortissima (B)	2 []
		фіолетове	Purpiat (K), Purple Teepee (K), Місцева 26 (B)	3 []
5.7 (29)	Біб: волокнистість вентрального (черевного) шва	відсутня	Cabri (K), Tuf (K)	1 []
		наявна	Facta (K), Marbel (K), Бийчанка (K)	9 []

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {3} з {5}		
Ознаки та ступені їх виявлення		Сорти-еталони		Коди
5.8 (43)	Насінина: кількість кольорів	один	Катька (В)	1 []
		два	Vednina, Лехчево 6	2 []
		більше двох	ВО-22	3 []
5.9 (44)	Насінина: основне забарвлення (найбільша зона)	біле	Goldfish (К), Tuf (К), Катька (В)	1 []
		зелене або зеленувате	Muriel (К), Pascal (К), Зіронецька (К)	2 []
		сіре	Centaure (К), Opal (К)	3 []
		жовте	Gele Citroen (К)	4 []
		бежеве	Blauhilde (С), Purple Teepee (К), Златко (К)	5 []
		коричневе	Primel (К), Sunray (К), Шоколадниця (К)	6 []
		червоне	Flageolet rouge (К), Рубин	7 []
		фіолетове	Garrafal enana (К), Surpasse phenix (К)	8 []
		чорне	Delinel (К), Vilbel (К)	9 []
5.10 (45)	Насінина: вторинне забарвлення	сіре	Wisconsin Refugee	1 []
		жовте	Hoveji	2 []
		бежеве	Abonder (К), Tarot (К)	3 []
		коричневе	Talisman (К)	4 []
		червоне	Fori (К), Лехчево 6	5 []
		фіолетове	Marbel (К)	6 []
		чорне	Brittle Wax (К), Бийчанка (К)	7 []
5.11 (48)	Час цвітіння (50% рослин мають щонайменше одну квітку)	дуже ранній	Pfälzer Juni (К), Бийчанка (К)	1 []
		ранній	Fortissima (В), Perle von Marbach (В), Prelude (К), Лехчево 6	3 []
		середній	Fanion (К), Groffy (К), Hilda (В), Precoces (В)	5 []
		пізній	Necores (В), Шоколадниця (К), Чали де Доброджа (В)	7 []
		дуже пізній	Gamara	9 []
5.12 (49)	Стійкість проти антракнозу квасолі (Colletotrichum lindemuthianum)	відсутня	Goldrush, Masaï, Michelet	1 []
		наявна	Booster, Pastoral	9 []
5.13 (50)	Стійкість проти вірусної мозаїки квасолі Bean Common Mosaic Necrosis Virus (BCMV)	відсутня	Dufrix, Flandria	1 []
		наявна з симптомами	Booster, Odessa	2 []
		наявна без симптомів	Bizet	3 []

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {5} з {5}	
9.2 Рослинний матеріал не обробляють нічим, що може вплинути на виявлення ознак сорту, поки компетентні органи не дозволять або не запропонують 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: (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 [] Прохання 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 виду Вігні променистої (Квасолі золотистої, Маш)
(*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek, *Phaseolus aureus* Roxb.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду Вігні променистої (Квасолі золотистої, Маш) (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek, *Phaseolus aureus* Roxb.).

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 1,5 кг.

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 цикл.

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, 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 для сортів кущового типу має включати щонайменше 150 рослин, розділених на два повторення, для сортів виткого типу росту – 60 рослин. Рекомендована схема розміщення рослин – $0,45 \times 0,20$ 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.

Методику розроблено: Андрищенко А. В., к. б. н., Лещук Н. В., к. с.-г. н., Мамайсур В. В., м. н. с., УІЕСР, 2009. Зміни й доповнення внесені: Лещук Н. В., к. с.-г. н., с. н. с., Костенко Н. П., к. с.-г. н., УІЕСР, 2017.

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 впродовж вегетації здійснюють 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 150 (60)
* рослин.

- Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:
- MG: разове вимірювання 150 (60) рослин або частин 150 (60) рослин (наприклад, висота);
- MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин;
- VG: візуальна разова оцінка 150 (60) рослин;
- VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 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 проявом 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 1 % за рівня ймовірності 95 %. У вибірці з 60 рослин допускаються дві нетипові, а зі 150 рослин – чотири нетипові.

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

4.3. Експертиза на стабільність

* У дужках вказано кількість рослин для дослідження сортів виткого типу росту.

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.

Рекомендовано для групування такі ознаки:

- Рослина: тип росту (ознака 2);
- Рослина: ступінь опушення стебла (ознака 8);
- Суцвіття: кількість квіток у китиці (ознака 12);
- Насінина: форма поперечного перерізу (ознака 19);
- Насінина: забарвлення (ознака 22).

5.1. Для чіткої реєстрації виявлення ознак 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 доводять це унеможлиблюють;

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

7. Таблиця ознак сортів виду Вігні променистої (Квасолі золотистої, Маш)

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (*) QL	Рослина: антоціанове забарвлення гіпокотилія VG 1	відсутнє	1	
		наявне	9	
2. (*) QL	Рослина: тип росту VG 2	кущовий	1	
		виткий	2	
3. (+) PQ	Рослина: характер росту VG 3, 4	індетермінантний	1	
		детермінантний	9	
4. (*) QN	<u>Лише кущові сорти</u> Рослина: габітус VG, 2	прямий	1	
		напівпрямий	3	
		розлогий	5	
5. (*) (+) QN	<u>Лише кущові сорти</u> Рослина: за висотою VG/MS 2	низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
6. (*) (+) QN	<u>Лише виткі сорти</u> Стебло: за довжиною VG/MS 2	коротке	3	
		середнє	5	
		довге	7	
7. QN	<u>Лише виткі сорти</u> Рослина: швидкість завивання VG 2	мала	3	
		помірна	5	
		велика	7	
8. (*) QN	Рослина: ступінь опушення стебла VG 2	слабкий	3	
		помірний	5	
		сильний	7	
9. (+) QN	Первинні листки: за шириною VG/MS 2	вузькі	3	
		середні	5	
		широкі	7	
10. QL	Первинні листки: опушення VG 2	відсутнє	1	
		наявне	9	
11. QN	Листок: інтенсивність зеленого забарвлення VG 2	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	

1	2	3	4	5
12. (*) (+) QN	Суцвіття: кількість квіток у китиці VG/MS 2	мала середня велика	3 5 7	
13. (*) PQ	Квітка: забарвлення віночка VG 2	світло-жовте жовто-зелене біле інше	1 2 3 4	
14. (*) PQ	Біб: забарвлення VG 4	буре фіолетове чорне	1 2 3	
15. (*) PQ	Біб: форма VG 4	пряма вигнута	1 2	
16. (*) (+) QN	Біб: за довжиною VG/MS 4	короткий середній довгий	3 5 7	
17. (*) (+) QN	Біб: за шириною VG/MS 4	вузький середній широкий	3 5 7	
18. (+) QN	Біб: кількість насінин MG/MS 4	мала середня велика	3 5 7	
19. (*) (+) PQ	Насінина: форма поперечного перерізу VG/MS 4	округла округло- циліндрична циліндрична	1 2 3	
20. (*) PQ	Насінина: форма VS/MS 4	еліптична широко-еліптична округла прямокутна ниркоподібна	1 2 3 4 5	
21. (*) (+) QN	Насінина: за довжиною VG/MS 4	коротка середня довга	3 5 7	
22. (*) PQ	Насінина: забарвлення VG 4	зелене жовте жовто-зелене коричнєве чорне інше	1 2 3 4 5 6	
23. (+) QN	Насіння: маса VG/MS 4	мала середня велика	3 5 7	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів виду Вігні променистої (Квасолі золотистої, Маш)

Фази росту й розвитку рослин, в які рекомендовано проводити обстеження

Коди	Назви фаз росту й розвитку
1	Молодий паросток з першими первинними листками
2	Повне цвітіння (цвіте близько 75 % рослин)
3	Початок формування насіння (потовщення та заокруглення насіннєвих зачатків)
4	Стигле насіння (сухі боби)

8.1. Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

До 3. Рослина: характер росту

Ознаку визначають за наявністю термінального суцвіття на головному пагоні. Якщо пагін закінчується суцвіттям, сорт відносять до детермінантного (обмеженого) типу, якщо ні – до індетермінантного (необмеженого) типу росту.

До 5. Лише куцові сорти. Рослина: за висотою, см

Низька – до 40, середня – 40–60, висока – понад 60.

До 6. Лише виткі сорти. Стебло: за довжиною, см

Коротке – до 50, середнє – 50–80, довге – понад 80.

До 9. Первинні листки: за шириною, см

Вузькі – до 8, середні – 8–10, широкі – понад 10.

До 12. Суцвіття: кількість квіток у китиці, шт.

Мала – до 4, середня – 4–8, велика – понад 8.

До 16. Біб: за довжиною, см

Короткий – до 10, середній – 10–14, довгий – понад 14.

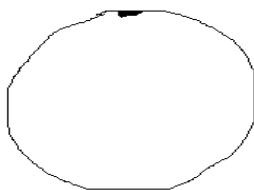
До 17. Біб: за шириною, см

Вузький – до 0,8, середній – 0,8–1,2, широкий – 1,2–1,5.

До 18. Біб: кількість насінин, шт.

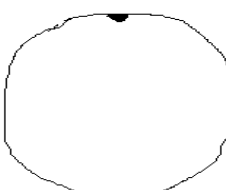
Мала – до 4, середня – 4–7, велика – понад 7.

До 19. Насінина: форма поперечного перерізу



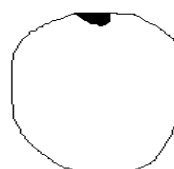
1

округла



2

округло-циліндрична



3

циліндрична

До 21. Насінина: за довжиною, мм

Коротка – до 10, середня – 10–14, довга – понад 14.

До 23. Насіння: маса, г

Масу насіння визначають як середнє з чотирьох проб по 100 насінин.

9. Література

1. Бондар Г. В. Зернобобовые культуры / Г. В. Бондар, Г. Т. Лавриненко. М.: «Колос», 1977. – 256 с.
2. Иванов Н. Р. Фасоль / Н. Р. Иванов. – Изд. 2-е, перераб. – М.: Россельхозиздат, 1961. – 280 с.
3. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М. С. Гиляров и др. – 2-е изд., исправл. – М.: Сов. энциклопедия, 1989. – 864 с.
4. Карлович Б. С. Теоретические основы селекции. Том III. Генофонд и селекция зерновых бобовых культур. / Б. С. Карлович, С. И. Репьев. – СПб, ВИР, 1995. – 430 с.
5. Минюк П. М. Фасоль / П. М. Минюк. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Ураджай, 1991. – 96 с.
6. Определитель высших растений Украины. – К.: Фитосоциоцентр, 1999. – С. 205.
7. «Словник Грінченка і сучасність» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://wiki.kubg.edu.ua>.
8. Словник українських наукових і народних назв судинних рослин (Серія «Словники України») / Кобів Ю. – К.: Наукова думка, 2004. – 800 с.

10. Технічна анкета

Номер заявки 	
(не заповнюється заявником) Annex to Application (not to be filled in by the applicant)	
ТЕХНІЧНА АНКЕТА СОРТУ TECHNICAL QUESTIONNAIRE VARIETY	
Щодо гібридних сортів, які є об'єктом заявки, батьківські компоненти надаються для експертизи згідно з методикою проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на відмінність, однорідність і стабільність, крім Технічної анкети, що заповнюється на гібридний сорт. Технічна анкета заповнюється на кожен батьківський компонент. In the case of hybrid varieties which are the subject of an application for plant breeders' rights, and where the parent lines are to be submitted as a part of the examination of the hybrid variety, this Technical Questionnaire should be completed for each of the parent lines, in addition to being completed for the hybrid variety.	
1. Предмет Технічної анкети 1. Subject of the Technical Questionnaire	
1.1. Ботанічний таксон (вид) (латинською мовою) 1.1 Botanical name species (in Latin Language)	<i>Vigna radiata (L.) R. Wilczek, Phaseolus aureus Roxb.</i>
1.2. Ботанічний таксон (вид) (українською мовою) 1.2 Botanical name species (in Ukrainian Language)	Вігна промениста (Квасоля золотиста, Маш)
2. Заявник(и) 2. Applicant(s)	
Прізвище, ім'я, по батькові (найменування) Name (denomination) 	
Автор(и) Autor(s)	
3. Назва сорту 3. Variety denomination	
4. Інформація щодо схеми селекції та розмноження сорту 4. Information on the breeding scheme and propagation of the variety	
4.1. Схема селекції 4.1. Breeding scheme	
Сорт, одержаний в результаті: Variety resulting from:	
4.1.1. схрещування crossing	
а) контрольоване схрещування ☐ a) controlled cross	
(точно вказати батьківські сорти) (please state parent varieties) 	
б) частково відоме схрещування ☐ b) partially known cross	

(вказати відомий батьківський сорт(и)) (please state known parent variety(ies))	
в) невідоме схрещування ☐ v) unknown cross	
4.1.2. мутація ☐ mutation	
(визначити батьківський сорт) (please state parent variety)	
4.1.3. виявлення та поліпшення ☐ discovery and development (точно визначити, де і коли виявлено та як поліпшено) (please state where and when discovered and how developed)	
4.1.4. інше ☐ other (надати деталі) (please provide details)	
4.2. Метод розмноження сорту: method of propagating the variety	
4.2.1. сорти, що розмножуються насінням seed-propagated varieties	
а) самозапилення ☐ a) self-pollination	
б) перехресне запилення b) cross-pollination	
популяція ☐ population	
синтетичний сорт ☐ synthetic variety	
в) гібрид ☐ c) hybrid	
Щодо гібридних сортів схема розмноження гібрида має бути представлена на окремому аркуші і містити детальну інформацію про всі батьківські компоненти, що потрібні для розмноження гібрида: In the case of hybrid varieties the production scheme for the hybrid should be provided on a separate sheet. This should provide details of all the parent lines required for propagating the hybrid e.g. Простий гібрид ♀ × ♂ Трьохлінійний гібрид ♀ × ♂ → (♀ × ♂) × ♂ і має визначати, зокрема: Single Hybrid Three-Way Hybrid and should identify in particular:	
а) будь-які чоловічі стерильні лінії a) any male sterile lines	
б) систему підтримки чоловічих стерильних ліній b) maintenance system of male sterile lines.	
г) інші ☐ d) other (надати детальну інформацію) (please provide details)	
4.2.2 сорти, що розмножуються вегетативно: vegetative propagation	
а) живці ☐ a) cuttings	
б) розмноження <i>in vitro</i> ☐ b) <i>in vitro</i> propagation	
в) інші (установлений метод) ☐ c) other (state method)	
4.2.3. інші ☐ other (надати детальну інформацію) (please provide details)	

5. Ознаки сорту Variety characteristics				
Назва ознаки Variety denomination		Ступінь проявлення Manifestation	Сорт-еталон Example variety	Код Code
5.1 (2)	Рослина: тип росту Plant: growth type	кущовий dwarf		1 ☐
		виткий climbing		2 ☐
5.2 (8)	Рослина: ступінь опушення стебла Plant: pubescence of stem	слабкий weak		3 ☐
		помірний medium		5 ☐
		сильний strong		7 ☐
5.3 (12)	Суцвіття: кількість квіток у китиці Inflorescences: number of flowers in raceme	мала few		3 ☐
		середня medium		5 ☐
		велика many		7 ☐
5.4 (19)	Насінина: форма поперечного перерізу Seed: shape in cross section	округла circular		1 ☐
		округло-циліндрична circular-cylindrical		2 ☐
		циліндрична cylindrical		3 ☐
5.5 (22)	Насінина: забарвлення Seed: color	зелене green		1 ☐
		жовте yellow		2 ☐
		жовто-золотисте yellow golden		3 ☐
		коричневе brown		4 ☐
		чорне black		5 ☐
		інше other		6 ☐
6. Подібні сорти та відмінності між ними 6. Similar varieties and differences from these varieties Цю таблицю та рядок коментарів використовувати для надання інформації про те, як об'єкт заявки відрізняється від сорту (сортів), який (які) з вашої точки зору є найбільш подібними. Ця інформація може допомогти установі, що здійснює експертизу, провести експертизу на відмінність більш ефективним методом Please use the following table and box for comments to provide information on how your candidate variety differs from the variety (or varieties) which, to the best of your knowledge, is (or are) most similar. This information may help the examination authority to conduct its examination of distinctness in a more efficient way				
Назва(и) сорту(ів) подібного(их) до сорту-кандидата		Ознака(и), за якою (якими) сорт-кандидат	Прояв ознак(и) подібних(ого) сортів(у)	Прояв ознак(и) сорту-кандидата Describe the expression of the characteristic(s) for your candidate variety

Denomination(s) of variety(ies) similar to your candidate variety	Відрізняється від подібних сортів Characteristic(s) in which your candidate variety differs from the similar variety(ies)	Describe the expression of the characteristic(s) for the similar variety(ies)	
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Коментарі
Comments

7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту
Additional information which may help in the examination of the variety

7.1. Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти відрізнити сорт, крім інформації, що надана в розділах 5 та 6?
In addition to the information provided in sections 5 and 6, are there any additional characteristics which may help to distinguish the variety?

Так ☐ Ні ☐
Yes No

(якщо так, описати ці ознаки)
(if yes, please provide details)

7.2. Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи?
Are there any special conditions for growing the variety or conducting the examination?

Так ☐ Ні ☐
Yes No

(якщо так, описати ці умови)
(if yes, please provide details)

7.3. Інша інформація (широке використання)
Other information Main use

(надати детальну інформацію)
(please provide details)

8. Дозвіл на використання
Authorization for release

а) чи потребує сорт попереднього дозволу на використання за законодавством стосовно охорони довкілля, здоров'я людей та тварин?
a) Does the variety require prior authorization for release under legislation concerning the protection of the environment, human and animal health?

Так ☐ Ні ☐
Yes No

б) чи було одержано такий дозвіл?
b) Has such authorization been obtained?

Так ☐ Ні ☐
Yes No

Якщо відповідь на підпункт «б» є позитивною, просимо надати копію дозволу
If the answer to «b» is yes, please attach a copy of the authorization

9. Інформація щодо використання ГМО при створенні сорту
Information on use of GMOs for creating a variety

а) чи був генетичний матеріал змінений за допомогою штучних прийомів перенесення генів, які не відбуваються у природних умовах?

a) Has the genetic material been altered by artificial means of transferring genes that do not occur in natural conditions?

Так ☐

Ні ☐

Yes

No

б) чи потребує сорт державної реєстрації ГМО згідно із законодавством?

b) Does a variety need to have GMO state registration in accordance with the law?

Так ☐

Ні ☐

Yes

No

Якщо відповідь на пункт «б» є позитивною, просимо надати науково обґрунтовану оцінку ризику.

If the answer to «b» is yes, please attach a copy of the authorization

10. Інформація щодо посадкового матеріалу, що має проходити експертизу чи поданий на експертизу

Information on plant material to be examined or submitted for examination

10.1. Прояв ознаки або декількох ознак сорту може перебувати під впливом таких факторів, як шкідники чи хвороба, хімічна обробка (наприклад, ростові речовини або пестициди), стан культури тканини, різні кореневі підщепи, молоді паростки різних фаз розвитку дерева тощо

The expression of a characteristic or several characteristics of a variety may be affected by factors, such as pests and disease, chemical treatment (e.g. growth retardants or pesticides), effects of tissue culture, different rootstocks, scions taken from different growth phases of a tree, etc

Так ☐

Ні ☐

Yes

No

Зазначити такі ознаки, фактор впливу та прояв

The expression of a characteristic or several characteristics of a variety may be affected by factors, such as pests and disease, chemical treatment (e.g. growth retardants or pesticides), effects of tissue culture, different rootstocks, scions taken from different growth phases of a tree, etc.

10.2. Посадковий матеріал об'єкта заявки не має зазнавати будь-якої обробки, що може вплинути на прояв ознак сорту, поки Компетентний орган дозволить або запропонує зробити це. Якщо посадковий матеріал зазнав такої обробки, про неї має бути надана повна інформація. Вказати, наскільки вам відомо, що посадковий матеріал, який має проходити експертизу, зазнав впливу:

The plant material should not have undergone any treatment which would affect the expression of the characteristics of the variety, unless the competent authorities allow or request such treatment. If the plant material has undergone such treatment, full details of the treatment must be given. In this respect, please indicate below, to the best of your knowledge, if the plant material to be examined has been subjected to:

a) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма).....

Так ☐

Ні ☐

a) Microorganisms (e.g. virus, bacteria, phytoplasma)

Yes

No

б) хімічної обробки (наприклад, ростові речовини, пестициди).....

Так ☐

Ні ☐

b) Chemical treatment (e.g. growth retardant, pesticide)

Yes

No

в) культури тканини.....

Так ☐

Ні ☐

c) Tissue culture

Yes

No

г) інших факторів.....

Так ☐

Ні ☐

g) Other factors

Yes

No

Надати детальну інформацію щодо пунктів, де вказано "так"

Please provide details for where you have indicated "yes"

Методика

проведення експертизи сортів квасолі кутастої (*Phaseolus angularis* (Willd.) W. Wight) на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Phaseolus angularis* (Willd.) W. Wight.

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 щонайменше 1,0 кг насіння.

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 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 120 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин $0,45 \times 0,20$ 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 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 впродовж 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 120 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 120 (60)* рослин або частин 120 (60) рослин (наприклад, висота);

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

VG: візуальна разова оцінка 120 (60)* рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 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 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 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці зі 120 рослин допускаються три нетипові, з 60 рослин – дві 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.

* У дужках вказано кількість рослин для дослідження сортів виткого типу росту.

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: тип росту (ознака 2);
- Рослина: за висотою (ознака 4);
- Квітка: забарвлення (ознака 11);
- Насінина: форма (ознака 15);
- Насінина: основне забарвлення (ознака 17).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознак 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 квасолі кутащої

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. QL	Рослина: антоціанове забарвлення гіпокотилу MG	відсутнє	1	
		наявне	9	
2. (* QL	Рослина: тип росту VG 2	кущовий	1	
		слабко виткий	2	
		виткий	3	
3. (* PQ	<u>Лише кущові сорти.</u> Рослина: габітус VG 2	компактний	1	
		розлогий	2	
4. (* (+ QN	<u>Лише кущові сорти.</u> Рослина: за висотою MG 2	низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
5. (+ QN	Примордіальний листок: за довжиною MS 2	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
6. (+ QN	Листкова пластинка: за довжиною MS 2	коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
7. QL	Листок: ступінь зморшкуватості VS	слабкий	3	
		помірний	5	
		сильний	7	
8. QL	Листок: опушення VS 2	відсутнє	1	
		наявне	9	
9. (* (+ QN	Суцвіття: кількість квіток MS 2	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
10. (+ QN	Квітка: за довжиною MS 2	коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
11. (* PQ	Квітка: забарвлення VG 2	лимонно-жовте	1	
		золотисто-жовте	2	
12. (* (+ QN	Плід (біб): за довжиною MS 4	дуже короткий	1	
		короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
		дуже довгий	9	

1	2	3	4	5
13. QN	Плід: за шириною MS 4	дуже вузький	1	
		вузький	3	
		середній	5	
		широкий	7	
		дуже широкий	9	
14. (+) QN	Плід: кількість насінин MS 4	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
15. (*) PQ	Насінина: форма VS 4	циліндрична	1	
		бочкоподібна	2	
16. QN	Насінина: кількість кольорів VS 4	один	1	
		два	2	
		більше двох	3	
17. (*) PQ	Насінина: основне забарвлення VS 4	сіре	1	
		кремове	2	
		червоне	3	
		каштанове	4	
		темно-зелене	5	
18. QL	Насінина: розподіл вторинного забарвлення VS 4	однотонне	1	
		строкате	9	
19. (+) QN	Насіння: маса MS 4	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів квасолі кутастої

**Коди фаз росту й розвитку рослин сорту,
в які слід рекомендовано проводити обстеження**

Коди	Назви фаз росту й розвитку
1	Молодий паросток з першими примордіальними листками
2	Повне цвітіння (цвіте близько 75% рослин)
3	Початок формування насіння (потовщення та заокруглення насіннєвих зачатків)
4	Стигле насіння (сухі боби)

До 4. Рослина: за висотою, см.

Низька – до 50, середня – 50–70, висока – понад 70.

До 5. Примордіальний листок: за довжиною, см.

Короткий – до 6,0; середній – 6,0–10,0; довгий – понад 10,0.

До 6. Листкова пластинка: за довжиною, см.

Коротка – до 10, середня – 10–15, довга – понад 15.

До 9. Суцвіття: кількість квіток, шт.

Мала – до 4, середня – 4–8, велика – понад 8.

До 10. Квітка: за довжиною, мм.

Коротка – до 10, середня – 10–15, довга – понад 15.

До 12. Плід (біб): за довжиною, см.

Дуже короткий – до 5, короткий – 5–10, середній – 10,1–14, довгий – 14,1–16, дуже довгий – понад 16.

До 14. Плід: кількість насінин, шт.

Мала – до 3, середня – 3–7, велика – понад 7.

До 19. Насіння: маса, г.

Масу насіння визначають як середнє з чотирьох проб по 100 насінин.

9. Література

1. Бондар Г. В. Зернобобовые культуры / Г. В. Бондар, Г. Т. Лавриненко. – М.: «Колос», 1977. – 256 с.
2. Иванов Н. Р. Фасоль / Н. Р. Иванов. – Изд. 2-е, перераб. – М.: Россельхозиздат, 1961. – 280 с.
3. Карлович Б. С. Теоретические основы селекции. Том III. Генофонд и селекция зерновых бобовых культур / Б. С. Карлович, С. И. Репьев. – Санкт-Петербург, ВИР, 1995. – 430 с.
4. Минюк П. М. Фасоль / П. М. Минюк. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Ураджай, 1991. – 96 с.
5. Определитель высших растений Украины. – К.: Фитосоциоцентр, 1999. – С. 205.

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>Phaseolus angularis</i> (Willd.) W. Wight	
1.2 Загальноприйнята назва	Квасоля кута́ста	
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 та поліпшено (зазначте, де й коли відкрито та як поліпшено)		[]
4.1.4 Інше (вказіть деталі)		[]
4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту)		
4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням		
(a) Самозапильний		
(b) Інше		[]
(вказіть деталі)		[]

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {3}	
5. Ознаки сорту мають бути позначені (номер у дужках стосується відповідної ознаки в Методиках; прохання виділити найвідповідніший код).			
Ознаки і ступені їх виявлення		Сорти-еталони	Коди
5.1 (2)	Рослина: тип росту	кущовий	1 []
		слабко виткий	2 []
		виткий	3 []
5.2 (3)	<u>Лише кущові сорти.</u>	компактний	1 []
	Рослина: габітус	розлогий	2 []
5.3 (4)	Рослина: за висотою	низька	3 []
		середня	5 []
		висока	7 []
5.4 (9)	Суцвіття: кількість квіток	мала	3 []
		середня	5 []
		велика	7 []
5.5 (11)	Квітка: забарвлення	лимонно-жовте	1 []
		золотисто-жовте	2 []
5.6 (12)	Плід (біб): за довжиною	дуже короткий	1 []
		короткий	3 []
		середній	5 []
		довгий	7 []
		дуже довгий	9 []
5.7 (15)	Насінина: форма	циліндрична	1 []
		бочкоподібна	2 []
5.8 (17)	Насінина: основне забарвлення	сіре	1 []
		кремове	2 []
		червоне	3 []
		каштанове	4 []
		темно-зелене	5 []
6. Подібні сорти та відмінності між ними <i>Прохання 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 ефективніше.</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)	Описати виявлення ознак(и) подібного(их) сорту(ів)	Описати 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», прохання надати деталі)			

Методика

проведення експертизи сортів квасолі лімської (*Phaseolus lunatus* L.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації**1. Предмет Методики**

Методика стосується всіх сортів виду *Phaseolus lunatus* 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 для одного закладу експертизи має становити 1,5 кг.

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 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 для сортів кущового та проміжного типу росту має включати щонайменше 150 рослин, розділених на два повторення, для сортів виткого типу росту – 60 рослин. Рекомендована схема розміщення рослин 0,45 × 0,20 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 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 впродовж 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 150 (60)* рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 150 (60)* рослин або частин 150 (60)* рослин (наприклад, висота);

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

VG: візуальна разова оцінка 150 (60)* рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 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 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 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 60 рослин допускаються дві нетипові, а зі 150 рослин – 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.

* – у дужках вказано кількість рослин для дослідження сортів виткого типу росту.

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:

- Рослина: тип розвитку (ознака 1);
- Рослина: тип росту (ознака 3);
- Квітка: забарвлення (ознака 6);
- Насінина: форма (ознака 10);
- Насінина: забарвлення (ознака 11);
- Рослина: час початку цвітіння (ознака 17).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознак 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 квасолі лімської

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (*) PQ	Рослина: тип розвитку VG 1	однорічний	1	
		дворічний	2	
		багаторічний	3	
2. (+) PQ	Рослина: характер росту VG 2	індетермінантний	3	
		проміжний	5	
		детермінантний	7	
3. (*) PQ	Рослина: тип росту VG 2	кущовий	3	
		проміжний	5	
		виткий	7	
4. QL	Листок: опушення VG 2	відсутнє	1	
		наявне	9	
5. (*) (+) QN	Суцвіття: кількість квіток MS 3	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
6. (*) PQ	Квітка: забарвлення VG 3	біле	1	
		біло-зелене	2	
		рожеве	3	
		лілове	4	
		фіолетове	5	
		інше	6	
7. (*) (+) QN	Плід (біб): за довжиною MS 4–5	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
8. QN	Біб: за шириною MS 4–5	вузький	3	
		середній	5	
		широкий	7	
9. (+) QN	Біб: кількість насінин MS 4–5	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
10. (*) PQ	Насінина: форма VS 5	куляста	1	
		ниркоподібна	2	
		еліптична	3	
11. (*) PQ	Насінина: забарвлення VS 5	біле	1	
		строкате	9	
12. (+) QN	Насінина: за довжиною MS 5	коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	

1	2	3	4	5
13. (+) QN	Насінина: за шириною MS 5	вузька	3	
		середня	5	
		широка	7	
14. (+) QN	Насінина: за товщиною MS 5	тонка	3	
		середня	5	
		товста	7	
15. QL	Насінина: радіальні смуги VS 5	відсутні	1	
		наявні	9	
16. (+) QN	Насіння: маса MS 5	дуже мала	1	
		мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
		дуже велика	9	
17. (* (+) QN	Рослина: час початку цвітіння VS 2	ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів квасолі лімської

Фази росту й розвитку рослин сорту, коли рекомендовано виконувати обстеження

Коди	Назви фаз росту й розвитку
1	Молодий паросток з першими примордіальними листками
2	Час початку цвітіння (цвіте 10–15% рослин)
3	Повне цвітіння (цвіте 75% рослин)
4	Початок формування насіння (потовщення та заокруглення насіннєвих зачатків)
5	Стигле насіння (сухий біб)

8.1 Пояснення до окремих ознак

До 2. Рослина: характер росту.

Розподіл сортів за цією ознакою ґрунтується на різній їхній спроможності продовжувати ріст головного стебла після цвітіння.

Сорти, що мають індетермінантний тип росту, ростуть і після цвітіння. Ці сорти мають верхівкову китицю з кількома квітками, в яких утворюються недорозвинені плоди. Рослини здебільшого мають виступаючий тип верхівки. Стебла тонкі, вигнуті або завиваються з 2–3 міжвузлями, які виступають над загальною масою листя і майже завжди закінчуються дуже дрібним верхівковим листком.

Детермінантні сорти зупиняють ріст у період цвітіння й утворюють на верхівці стебла добре розвинену квіткову китицю. Верхівковий листок за розмірами не відрізняється від листків середнього ярусу. Детермінантні сорти мають приховану верхівку стебла.

Сорти з проміжним типом росту мають верхівку стебла, яка розміщена приблизно на рівні листків. За значної кількості листків верхні міжвузля можуть бути малопомітними. Коли залистяність помірна або слабка, а верхні листки відхилені або

дрібніші від листків середнього ярусу, то верхівку стебла добре видно. Верхівковий листок завжди менший за листки середнього ярусу.

До 5. Суцвіття: кількість квіток, шт.

Мала – до 40, середня – 40–50, велика – понад 50.

До 7. Плід (біб): за довжиною, см.

Короткий – до 10, середній – 10–17, довгий – понад 17.

До 9. Біб: кількість насінин, шт.

Мала – 1, середня – 2–3, велика – понад 3.

До 12 Насінина: за довжиною, мм.

Коротка – до 12, середня – 12–24, довга – понад 24.

До 13 Насінина: за шириною, мм.

Вузька – до 13, середня – 13–17, широка – понад 17.

До 14. Насінина: за товщиною, мм.

Тонка – до 6, середня – 6–10, товста – понад 10.

До 16. Насіння: маса, г.

Масу насіння визначають як середнє з чотирьох проб по 100 насінин.

До 17. Рослина: час початку цвітіння, місяць.

Ранній – початок липня,
середній – кінець липня–початок серпня,
пізній – кінець серпня.

9. Література

1. Бондар Г. В. Зернобобовые культуры / Г. В. Бондар, Г. Т. Лавриненко. – М.: «Колос», 1977. – 256 с.
2. Иванов Н. Р. Фасоль / Н. Р. Иванов. – Изд. 2-е, перераб. – М.: Россельхозиздат, 1961. – 280 с.
3. Карлович Б. С. Теоретические основы селекции. Том III. Генофонд и селекция зерновых бобовых культур. / Б. С. Карлович, С. И. Репьев. – Санкт-Петербург, ВИР, 1995. – 430 с.
4. Минюк П. М. Фасоль / П. М. Минюк. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Ураджай, 1991. – 96 с.
5. Определитель высших растений Украины. – К.: Фитосоциоцентр, 1999. – С. 205.

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>Phaseolus lunatus</i> L.	
1.2 Загальноприйнята назва	Квасоля лімська	
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		
(зазначте батьківський сорт)		[]
4.1.3 Виявлено та поліпшено		
(зазначте, де й коли відкрито та як поліпшено)		[]
4.1.4 Інше		
(вказіть деталі)		[]
4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту)		
4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням		
(а) Самозапильний		[]
(б) Інше (вказіть деталі)		[]

Методика

проведення експертизи сортів нуту звичайного (*Cicer arietinum* L.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації**1. Предмет Методики**

Методика стосується всіх сортів виду *Cicer arietinum* 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 для одного закладу експертизи має становити 1,0 кг (3 000 шт.).

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 (літерами) 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 кінця циклу вирощування. Кожне дослідження має включати щонайменше 100 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин $0,45 \times 0,15$ 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 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 100 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 100 рослин або частин 100 рослин (наприклад, висота);

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

VG: візуальна разова оцінка 100 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 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 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 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці зі 100 рослин допускаються 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:

- Квітка: забарвлення (ознака 7);
- Насінина: забарвлення (через місяць після збирання) (ознака 13);
- Насінина: форма (ознака 16);
- Насінина: ребристість (ознака 17);
- Час цвітіння (80% рослин з щонайменше однією квіткою) (ознака 18).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознак 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 докільля це унеможливають;

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

(a) – (b) – пояснення до Таблиці ознак, розділ 8.1.

7. Таблиця ознак сортів нуту звичайного

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (*) QN	Рослина: габітус (після цвітіння) MS / VS	прямий	1	Casoar, Cascari, Castor, Jazz, Sombrero
		напівпрямий	3	Flamenco, Lambada
		сланкий	5	Sirtaki
2. QN	Рослина: галуження VS (a)	слабке	3	Castor, Jazz, Lambada
		помірне	5	Cascari, Sombrero, Rondo, Flamenco
		сильне	7	
3. (*) QN	Рослина: за висотою (за повного розвитку бобів) MS / VG	низька	3	Castor, Sombrero
		середня	5	Cabri, Cascari, Sirtaki, Twist
		висока	7	Elvar, Lambada, Salsa
4. (*) QL	Стебло: антоціанове забарвлення VS (a)	відсутнє	1	Sirtaki, Twist, Flamenco
		наявне	9	Castor, Sombrero
5. (*) QN	Листки: інтенсивність зеленого забарвлення VS (a)	слабка	3	Sirtaki
		помірна	5	Cascari, Salsa
		сильна	7	Lambada, Rondo, Sombrero
6. (*) QN	Листочок: розмір MS / VS (a)	дуже малий	1	Castor
		малий	3	Flamenco, Sirtaki
		середній	5	Cascari, Salsa, Twist
		великий	7	Casoar, Flamenco
		дуже великий	9	Lambada
7. (*) PQ	Квітка: забарвлення VG	біле	1	Sirtaki, Twist
		пурпурово-рожеве	2	Castor, Sombrero
		блакитно-фіолетове	3	
		інше	4	
8. (*) QN	Біб: плодоніжка за довжиною MS / VS (b)	коротка	3	Castor, Sombrero
		середня	5	Cascari
		довга	7	Flamenco, Jazz
9. (*) QN	Біб: розмір VS (b)	дуже малий	1	Castor
		малий	3	
		середній	5	Rondo
		великий	7	Jazz
		дуже великий	9	Flamenco
10. QN	Біб: інтенсивність зеленого забарвлення VG (b)	слабка	3	
		помірна	5	Cascari, Flamenco, Twist
		сильна	7	Sombrero

1	2	3	4	5
11. QN	Біб: дзьобик за довжиною MS / VS (b)	короткий	3	Sombrero
		середній	5	Cascari, Castor, Sirtaki
		довгий	7	Flamenco, Jazz
12. (* (+) QN	Біб: кількість насінин MS	переважно одна	1	Twist
		одна або дві	2	Elvar, Flamenco
		переважно дві	3	Cascari, Sombrero
13. (* PQ	Насінина: забарвлення (через місяць після збирання) VG	жовте	1	
		бежеве	2	Cabri, Sirtaki
		жовтувато-коричневе	3	
		коричневе	4	Castor
		червонувато- коричневе	5	E04
		чорне	6	Sombrero
		інше	7	
14. QN	Насінина: інтенсивність забарвлення (як для оз. 13) VG	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
15. (* (+) QN	Насіння: маса MG	мала	3	Pedrosillano
		середня	5	Amparo, Amit, Cabri, Cascari
		велика	7	Jazz, Biana, Castellano
		дуже велика	9	Lambada, Salsa, Blanco lechoso
16. (* (+) PQ	Насінина: форма VG	куляста	1	Cascari, Elvar
		від кулястої до кутастої	2	Flamenco, Sirtaki
		кутаста	3	Castor, Sombrero
17. (* QN	Насінина: ребристість VG	відсутня або дуже слабка	1	Cabri, Cascari
		слабка	3	
		помірна	5	Flamenco, Jazz, Twist
		сильна	7	Sombrero
		дуже сильна	9	Castor
18. (* QN	Час цвітіння (80% рослин із щонайменше однією квіткою) MG	дуже ранній	1	Salsa
		ранній	3	Cabri, Sirtaki
		середній	5	Cascari, Sombrero
		пізній	7	Casoar
		дуже пізній	9	Castor
19. (* QN	Час досягання насіння VG	дуже ранній	1	Castor
		ранній	3	Cabri, Casoar, Sombrero
		середній	5	Flamenco, Sirtaki
		пізній	7	Lambada, Salsa, Twist
		дуже пізній	9	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів нуту звичайного

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

- (а) Листки: обстеження листків проводять під час цвітіння.
- (б) Біб: обстеження на бобах проводять у зеленій стадії насіння, за виповнення (повного формування розміру) насіння.

8.2 Пояснення або ілюстрації до окремих ознак:

До 12. Біб: кількість насінин, шт.

Переважно одна	кількість бобів з двома насінинами $\leq 10\%$
Одна або дві	кількість бобів з двома насінинами > 10 і $\leq 60\%$
Переважно дві	кількість бобів з двома насінинами $> 60\%$

До 15. Насіння: маса, г.

Масу насіння визначають як середнє з двох наважок по 100 шт. стиглих сухих насінин.

До 16. Насінина: форма.



1
Куляста



2
від кулястої
до кутастої



3
кутаста

9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Chick-pea (*Cicer arietinum* L.) (TG /143/4, UPOV) // Geneva. 2005-04-06. – 20 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg143.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>Cicer arietinum</i> L.																			
1.2 Загальноприйнята назва	Нут звичайний																			
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 <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>(а) контрольоване схрещування (вказіть батьківські сорти)</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> <tr> <td>(б) частково відоме схрещування (вказіть відомий(і) сорт(и))</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> <tr> <td>(с) невідоме схрещування</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> </table> 4.1.2 Мутація <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>(зазначте батьківський сорт)</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> </table> 4.1.3 Виявлено та поліпшено <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>(зазначте, де й коли відкрито та як розвинуто)</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> </table> 4.1.4 Інше <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>(зазначте деталі)</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> </table> 4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту) 4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>(а) Самозапильний</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> <tr> <td>(б) Перехреснозапильний</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> <tr> <td>(с) Інше (зазначте деталі)</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> </table>			(а) контрольоване схрещування (вказіть батьківські сорти)	[]	(б) частково відоме схрещування (вказіть відомий(і) сорт(и))	[]	(с) невідоме схрещування	[]	(зазначте батьківський сорт)	[]	(зазначте, де й коли відкрито та як розвинуто)	[]	(зазначте деталі)	[]	(а) Самозапильний	[]	(б) Перехреснозапильний	[]	(с) Інше (зазначте деталі)	[]
(а) контрольоване схрещування (вказіть батьківські сорти)	[]																			
(б) частково відоме схрещування (вказіть відомий(і) сорт(и))	[]																			
(с) невідоме схрещування	[]																			
(зазначте батьківський сорт)	[]																			
(зазначте, де й коли відкрито та як розвинуто)	[]																			
(зазначте деталі)	[]																			
(а) Самозапильний	[]																			
(б) Перехреснозапильний	[]																			
(с) Інше (зазначте деталі)	[]																			

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {4}		
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 (1)	Рослина: габітус (після цвітіння)	прямий	Casoar, Cascari, Castor, Jazz, Sombrero	1 []
		напівпрямий	Flamenco, Lambada	3 []
		сланкий	Sirtaki	5 []
5.2 (3)	Рослина: за висотою (за повного розвитку бобів)	низька	Castor, Sombrero	3 []
		середня	Cabri, Cascari, Sirtaki, Twist	5 []
		висока	Elvar, Lambada, Salsa	7 []
5.3 (7)	Квітка: забарвлення	біле	Sirtari, Twist	1 []
		пурпурово-рожеве	Castor, Sombrero	2 []
		блакитно-фіолетове		3 []
		інше		4 []
5.4 (9)	Біб: розмір	дуже малий	Castor	1 []
		малий		3 []
		середній	Rondo	5 []
		великий	Jazz	7 []
		дуже великий	Flamenco	9 []
5.5 (12)	Біб: кількість насінин	переважно одна	Twist	1 []
		одна або дві	Elvar, Flamenco	2 []
		переважно дві	Cascari, Sombrero	3 []
5.6 (13)	Насінина: забарвлення (через місяць після збирання)	жовте		1 []
		бежеве	Cabri, Sirtaki	2 []
		жовтувато-коричневе		3 []
		коричневе	Castor	4 []
		червонувато-коричневе	E04	5 []
		чорне	Sombrero	6 []
		інше		7 []
5.7 (15)	Насіння: маса	мала	Pedrosillano	3 []
		середня	Amparo, Amit, Cabri, Cascari	5 []
		велика	Jazz, Bianka, Castellano	7 []
		дуже велика	Lambada, Salsa, Blanco lechoso	9 []
5.8 (16)	Насінина: форма	куляста	Cascari, Elvar	1 []
		від кулястої до кутастої	Flamenco, Sirtaki	2 []
		кутаста	Castor, Sombrero	3 []

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {3} з {4}									
5.9 (17)	Насінина: ребристість	відсутня або дуже слабка	Cabri, Cascari 1 []								
		слабка	3 []								
		помірна	Flamenco, Jazz, Twist 5 []								
		сильна	Sombrero 7 []								
		дуже сильна	Castor 9 []								
5.10 (18)	Час цвітіння (80% рослин із щонайменше однією квіткою)	дуже ранній	Salsa 1 []								
		ранній	Cabri, Sirtaki 3 []								
		середній	Cascari, Sombrero 5 []								
		пізній	Casoar 7 []								
		дуже пізній	Castor 9 []								
5.11 (19)	Час досягання насіння	дуже ранній	Castor 1 []								
		ранній	Cabri, Casoar, Sombrero 3 []								
		середній	Flamenco, Sirtaki 5 []								
		пізній	Lambada, Salsa, Twist 7 []								
6. Подібні сорти та відмінності між ними <i>Прохання 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 ефективніше.</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», прохання надати деталі) 7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи? Так [] Ні [] (Якщо «так», прохання 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, прохання 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, хвороби, хімічна обробка (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 компетентні органи не дозволять або не запропонують 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> Прохання 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 сочевиці харчової (*Lens culinaris* Medik.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Lens culinaris* Medik.

2. Необхідний 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 500 г або 10 000 насінин.

2.3 Насіння має бути здорове, 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 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 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 100 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин 0,45 × 0,25 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 вказано в другій колонці Таблиці ознак:

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

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

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 100 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 100 рослин або частин 100 рослин (наприклад, висота);

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

VG: візуальна разова оцінка 100 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 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 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 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці зі 100 рослин допускаються 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. Для групування сортів використовують 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 сортів рекомендовано такі ознаки:

- Сім'ядолі: забарвлення (ознака 1);
- Рослина: антоціанове забарвлення (ознака 3);
- Квітка: забарвлення паруса (ознака 12);
- Суха насінина: кількість кольорів (ознака 23);
- Суха насінина: основне забарвлення шкірки (ознака 24);

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознак 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.

7. Таблиця ознак сортів сочевиці харчової

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (*) PQ	Сім'ядолі: забарвлення VS L 1	оранжеве	1	Lentillon rosé d'hiver, Rozovaya
		зеленувато-жовте	2	Anicia, Mariette, Petrovskaya 4/105
		зелене	3	Petrovskaya zelenozjornaya
2. (+) PQ	Рослина: габітус VS 3	прямий	1	Petrovskaya 4/105
		напівпрямий	3	Anicia
		розлогий	5	Cheephlic 7/76
3. (*) QL	Рослина: антоціанове забарвлення VS 3	відсутнє	1	PSE 2
		наявне	9	Anicia, Lentillon rosé d'hiver
4. (*) QN	Рослина: за висотою (під час цвітіння) VS/MS 5	низька	3	Lentillon rosé d'hiver
		середня	5	Anicia, Cheephlic 7/76
		висока	7	Mariette, Petrovskaya 4/105
		дуже висока	9	Vehovskaya
5. QN	Рослина: інтенсивність галуження VS 3	слабка	3	Vehovskaya
		помірна	5	Cheephlic 7/76
		сильна	7	
6. (+) PQ	Листок: форма VS 3	еліптична	1	Talinskaya 88
		яйцеподібна	2	Petrovskaya 4/105
		прямокутна	3	Vehovskaya
7. QN	Листок: інтенсивність зеленого забарвлення VS 3	слабка	3	Vehovskaya
		помірна	5	Anicia
		сильна	7	Lentillon rosé d'hiver, Petrovskaya zelenozjornaya
8. QN	Листок: кількість листочків MS 4	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	Anicia, Lentillon rosé d'hiver
9. QN	Листочок: розмір MS 4	малий	3	Santa
		середній	5	Anicia
		великий	7	Lentillon rosé d'hiver
10. QN	Суцвіття: кількість квіток на вузлі MS 5	одна	1	
		одна або дві	2	
		дві	3	Lentillon rosé d'hiver
		дві або три	4	Anicia, Petrovskaya 4/105
		три	5	Dora, Flora
		більше трьох	6	PSE 2

1	2	3	4	5
11. QN	Квітка: розмір MS 5	малий	3	
		середній	5	
		великий	7	Petrovskaya 4/105
12. (* PQ	Квітка: забарвлення паруса VS 5	біле	1	PSE 2
		рожеве	2	
		блакитне	3	Azer
13. QL	Квітка: фіолетові смуги на парусі VS 5	відсутні	1	
		наявні	9	Anicia, Lentillon rosé d'hiver
14. QL	Квітка: фіолетові смуги на крилах VS 5	відсутні	1	Anicia, Lentillon rosé d'hiver
		наявні	9	<i>Lens culinaris ssp. macrosperma</i>
15. QN	Біб: інтенсивність забарвлення (перед збиральною стиглістю) VS	слабка	3	Mariette
		помірна	5	Anicia, Lentillon rosé d'hiver
		сильна	7	
16. QN	Біб: кількість насіннєвих зачатків MS 6	переважно один	1	
		один або два	2	Anita, Tina
		переважно два	3	Lentillon rosé d'hiver
		два або три	4	Anicia
		переважно три	5	
17. (* PQ	Біб: забарвлення за збиральною стиглістю VS 7	жовте	1	Anicia, Lentillon rosé d'hiver
		зелене	2	
18. (* QN	Біб: за довжиною (без дзьобика) (як для 17) MS 7	короткий	3	Anicia, Lentillon rosé d'hiver
		середній	5	Mariette
		довгий	7	
19. QN	Біб: за шириною (як для 17) MS 7	дуже вузький	1	Lentillon rosé d'hiver
		вузький	3	Anicia
		середній	5	
		широкий	7	
20. (+ PQ	Біб: форма верхівки (як для 17) MS 7	заокруглена	1	Anicia, Lentillon rosé d'hiver
		від заокругленої до загостреної	2	
		загострена	3	
21. (* QN	Суха насінина: за шириною MS 7	дуже вузька	1	
		вузька	3	Lentillon rosé d'hiver
		середня	5	Anicia
		широка	7	Mariette
		дуже широка	9	

1	2	3	4	5
22. (*) PQ	Суха насінина: профіль у поздовжньому розрізі VG 7	еліптичний	1	Petrovskaya 4/105
		широкоеліптичний	2	PSE 2
23. (*) QN	Суха насінина: кількість кольорів VG 7	один	1	Grisette, Lentillon rosé d'hiver
		два	2	Anicia
		більше двох	3	
24. (*) PQ	Суха насінина: основне забарвлення шкірки VS 7	біле	1	PSE 2
		зеленувато-жовте	2	Anita, Petrovskaya 4/105, Pisarevskaya velkozonna
		зелене	3	Anicia, Petrovskaya zelenozjornaya, Tina
		рожеве	4	Rosovaya
		вохристе	5	Lentillon rosé d'hiver
		чорне	6	Nigricans
25. (+) PQ	<u>Лише для сортів з двома і більше забарвленнями шкірки.</u> Суха насінина: тип орнаментатції VG 7	плямистий	1	Naryadnaya 3
		крапчастий	2	
		мармуровий	3	Petrovskaya 4/105
		комбінований	4	
26. (*) QN	Сухе насіння: маса MS 7	дуже мала	1	Lentillon rosé d'hiver
		мала	3	Anicia, Azer
		середня	5	Anita, Petrovskaya 4/105
		велика	7	Mariette, Petrovskaya 6, Tina
		дуже велика	9	Vehovskaya
27. (*) QN	Час цвітіння MS 5	дуже ранній	1	
		ранній	3	Anicia, Anita, Tina
		середній	5	Mariette, Petrovskaya 4/105
		пізній	7	
		дуже пізній	9	Lentillon rosé d'hiver
28. QN	Час достигання MS 7	ранній	3	Cheephlic 7/76
		середній	5	Petrovskaya 4/105
		пізній	7	
		дуже пізній	9	Lentillon rosé d'hiver

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів сочевиці

Фази росту й розвитку рослин, в які рекомендовано робити спостереження

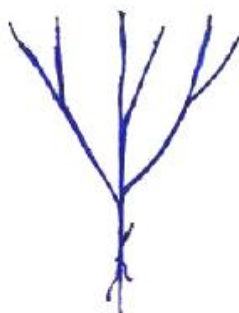
Коди	Назви фаз росту й розвитку рослин
1	Проростання
2	Ріст паростка
3	Вегетативний ріст рослини
4	Бутонізація
5	Цвітіння
6	Формування бобів
7	Повне досягання бобів і насіння

8.1. Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

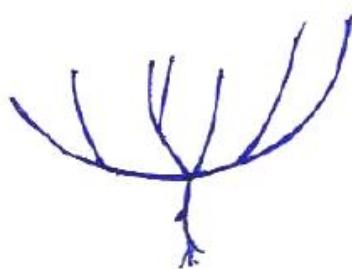
До 2. Рослина: габітус.



1
Прямий



3
напівпрямий



5
розлогий

До 6. Листок: форма.



1
Еліптична



2
яйцеподібна

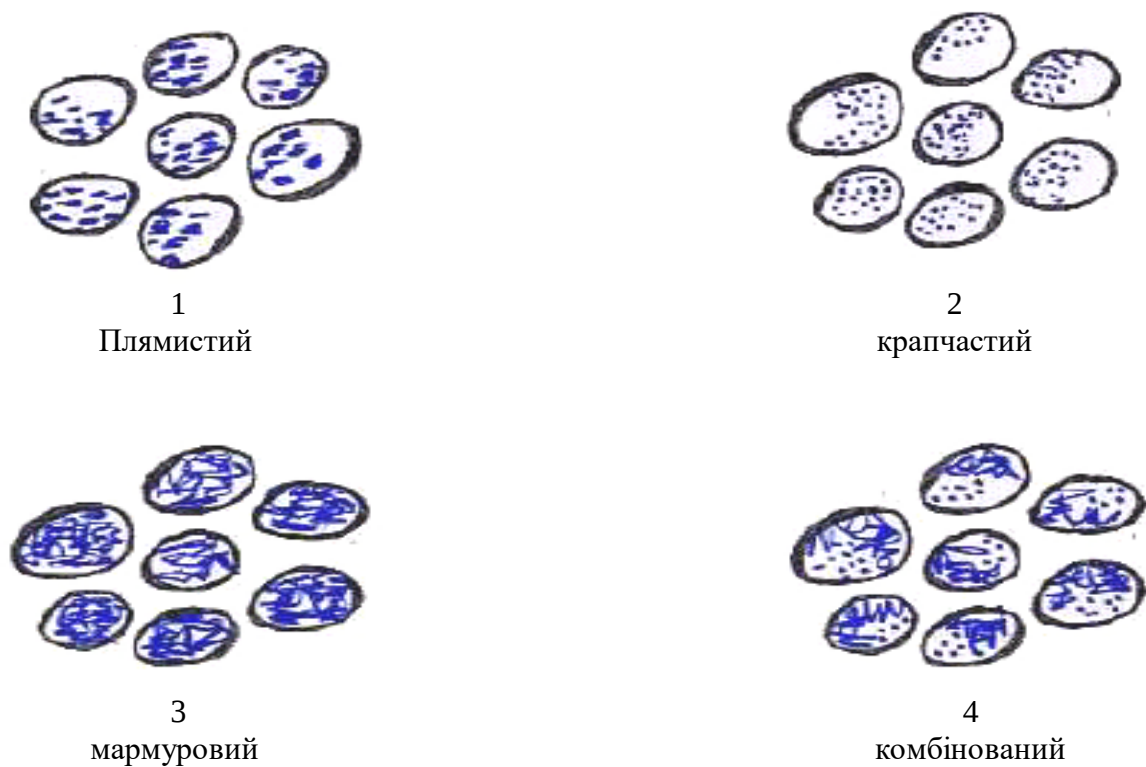


3
прямокутна

До 20. Біб: форма верхівки (за збиральної стиглості).



До 25. Лише для сортів з двома і більше забарвленнями шкірки. Суха насінина: тип орнаментатії.



9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Lentil (*Lens culinaris* Medik.) (TG /210/1, UPOV) // Geneva. 2003-04-09. – 21 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg210.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>Lens culinaris</i> Medik.											
1.2 Загальноприйнята назва	Сочевиця харчова											
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 Схеми селекції (інформація стосовно схеми селекції) Сорти отримані в результаті: 4.1.1 Схрещування <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">(а) контрольоване схрещування (вказіть батьківські сорти)</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">[]</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">(b) частково відоме схрещування (вказіть відомий(і) сорт(и))</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">[]</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">(c) невідоме схрещування</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">[]</td> </tr> </table> 4.1.2 Мутація [] (зазначте батьківський сорт) 4.1.3 Виявлено та поліпшено [] (зазначте, де й коли відкрито та як розвинуто) 4.1.4 Інше [] (зазначте деталі) 4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту) <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">(а) Самозапильний</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">[]</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">(b) Інше (зазначте деталі)</td> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">[]</td> </tr> </table>			(а) контрольоване схрещування (вказіть батьківські сорти)	[]	(b) частково відоме схрещування (вказіть відомий(і) сорт(и))	[]	(c) невідоме схрещування	[]	(а) Самозапильний	[]	(b) Інше (зазначте деталі)	[]
(а) контрольоване схрещування (вказіть батьківські сорти)	[]											
(b) частково відоме схрещування (вказіть відомий(і) сорт(и))	[]											
(c) невідоме схрещування	[]											
(а) Самозапильний	[]											
(b) Інше (зазначте деталі)	[]											

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {4}		
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 (1)	Сім'ядолі: забарвлення	оранжеве	Lentillon rosé d'hiver, Rozovaya	1 []
		зеленувато-жовте	Anicia, Mariette, Petrovskaya 4/105	2 []
		зелене	Petrovskaya zelenozjornaya	3 []
5.2 (3)	Рослина: антоціанове забарвлення	відсутнє	PSE 2	1 []
		наявне	Anicia, Lentillon rosé d'hiver	9 []
5.3 (4)	Рослина: за висотою (під час цвітіння)	низька	Lentillon rosé d'hiver	3 []
		середня	Anicia, Cheephlic 7/76	5 []
		висока	Mariette, Petrovskaya 4/105	7 []
		дуже висока	Vehovskaya	9 []
5.4 (12)	Квітка: забарвлення паруса	біле	PSE 2	1 []
		рожеве		2 []
		блакитне	Azer	3 []
5.5 (18)	Біб: за довжиною (без дзьобика) (за збиральної стиглості)	короткий	Anicia, Lentillon rosé d'hiver	3 []
		середній	Mariette	5 []
		довгий		7 []
5.6 (21)	Суша насінина: за шириною	дуже вузька		1 []
		вузька	Lentillon rosé d'hiver	3 []
		середня	Anicia	5 []
		широка	Mariette	7 []
		дуже широка		9 []
5.7 (22)	Суша насінина: профіль у повздовжньому розрізі	еліптичний	Petrovskaya 4/105	1 []
		широкоеліптичний	PSE 2	2 []
5.8 (23)	Суша насінина: кількість кольорів	один	Grisette, Lentillon rosé d'hiver	1 []
		два	Anicia	2 []
		більше двох		3 []
5.9 (24)	Суша насінина: основне забарвлення шкірки	біле	PSE 2	1 []
		зеленувато-жовте	Anita, Petrovskaya 4/105, Pisarevska velkozna	2 []
		зелене	Anicia, Petrovskaya zelenozjornaya, Tina	3 []
		рожеве	Rosovaya	4 []
		вохристе	Lentillon rosé d'hiver	5 []
		чорне	Nigricans	6 []

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {3} з {4}			
Ознаки та ступені їх виявлення			Сорти-еталони		Коди
5.10 (26)	Сухе насіння: маса	дуже мала	Lentillon rosé d’hiver		1 []
		мала	Anicia, Azer		3 []
		середня	Anita, Petrovskaya 4/105		5 []
		велика	Mariette, Petrovskaya 6, Tina		7 []
		дуже велика	Vehovskaya		9 []
5.11 (27)	Час цвітіння	дуже ранній			1 []
		ранній	Anicia, Anita, Tina		3 []
		середній	Mariette, Petrovskaya 4/105		5 []
		пізній			7 []
		дуже пізній	Lentillon rosé d’hiver		9 []
6. Подібні сорти та відмінності між ними					
Прохання 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 ефективніше.					
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					
Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти вирізнити сорт, крім інформації, що представлена в розділах 5 та 6?					
Так [] Ні []					
(Якщо «так», прохання надати деталі)					
7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи?					
Так [] Ні []					
(Якщо «так», прохання 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 []					
(b) Чи було одержано такий дозвіл?					
Так [] Ні []					
Якщо відповідь на пункт (b) є позитивною, прохання 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, хвороби, хімічна обробка (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 компетентні органи не дозволять або не запропонують 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> Прохання 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 чини посівної (*Lathyrus sativus* L.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації**1. Предмет Методики**

Методика стосується всіх сортів виду *Lathyrus sativus* 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 для одного закладу експертизи має становити 2 кг або 1500–2000 насінин.

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 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 100 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин $0,30 \times 0,30$ 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 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 впродовж 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 100 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 100 рослин або частин 100 рослин (наприклад, висота);

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

VG: візуальна разова оцінка 100 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 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 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 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці зі 100 рослин допускаються 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:

- Рослина: габітус (ознака 2);
- Стебло: опушення (ознака 5);
- Квітка: переважаюче забарвлення (ознака 14);
- Рослина: час початку цвітіння (ознака 26);
- Рослина: тривалість періоду вегетації (ознака 28).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознак 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 доводять це унеможлиблюють;

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

7. Таблиця ознак сортів чини посівної

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (*) (+) QN	Рослина: за висотою MS 2	дуже низька	1	
		низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
		дуже висока	9	
2. (*) QN	Рослина: габітус VS 2	прямий	1	
		розлогий	3	
		сланкий	5	
3. (+) QL	Рослина: залистяність VS 3	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
4. QL	Стебло: антоціанове забарвлення VS 3	відсутнє	1	
		наявне	9	
5. (*) QL	Стебло: опушення VS 2	відсутнє	1	
		наявне	9	
6. (*) (+) QN	Листочок: за довжиною MS 2	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
7. (+) QN	Листочок: за шириною MS 2	вузький	3	
		середній	5	
		широкий	7	
8. QN	Листок: інтенсивність зеленого забарвлення VG 1	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
9. (+) QN	Прилистки: за довжиною MS 2	короткі	3	
		середні	5	
		довгі	7	
10. QL	Листок: форма закінчення листкової осі VS 2	вусик	1	
		вістря	2	
11. (+) QN	Суцвіття (китиця): кількість квіток MS 2	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
12. (+) QN	Квітконос: за довжиною MS 2	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	

1	2	3	4	5
13. QL	Квітконос: форма VS 2	пряма	1	
		вигнута (похила)	2	
14. (*) PQ	Квітка: переважаюче забарвлення VS 2	біле	1	
		рожеве	2	
		червоне	3	
		блакитне	4	
		фіолетове	5	
15. QL	Квітка: аромат VS 2	відсутній	1	
		наявний	9	
16. PQ	Парус: форма VS 2	пряма	1	
		хвиляста	2	
		гофрована	3	
17. QL	Човник: біле забарвлення VS 2	відсутнє	1	
		наявне	9	
18. QN	Біб: розмір MS 4	малий	3	
		середній	5	
		великий	7	
19. QN	Біб: дзьобик за довжиною MS 4	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
20. QL	Біб: інтенсивність зеленого забарвлення VS 3	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
21. PQ	Біб: форма поперечного перерізу VS 4	округла	1	
		плеската	2	
22. QN	Біб: переважна кількість насіннєвих зачатків MS 4	два	2	
		три	3	
		чотири	4	
23. QN	Насінина: розмір MS 5	малий	3	
		середній	5	
		великий	7	
24. (+) PQ	Насінина: форма VS 5	плоска	1	
		плоско- клиноподібна	2	
		клиноподібна	3	
25. (+) QN	Насіння: маса MS 5	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	

1	2	3	4	5
26. (*) QN	Рослина: час початку цвітіння MS 1	ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
27. QN	Рослина: час досягання насіння MS 5	ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
28. (*) (+) QN	Рослина: тривалість періоду вегетації MS	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів чини посівної

Фази росту й розвитку рослин сорту, в які рекомендовано робити спостереження

Коди	Назви фаз розвитку рослин
1	Початок цвітіння
2	Повне цвітіння
3	Формування бобів
4	Утворення насіннєвих зачатків
5	Стигле насіння

8.1 Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

До 1. Рослина: за висотою, см.

Дуже низька – до 40, низька – 40–70, середня – 71–100, висока – 101–150, дуже висока – понад 150.

До 3. Рослина: залистяність.

Слабка – головне стебло легко помітне;
помірна – головне стебло менш помітне;
сильна – головне стебло майже непомітне.

До 6. Листочок: за довжиною, мм.

Короткий – 20–50, середній – 51–80, довгий – 81–110.

До 7. Листочок: за шириною, мм.

Вузкий – 5–8, середній – 9–12, широкий – 13–16.

До 9. Прилистки: за довжиною, мм.

Короткі – 6–14, середні – 15–23, довгі – 24–32.

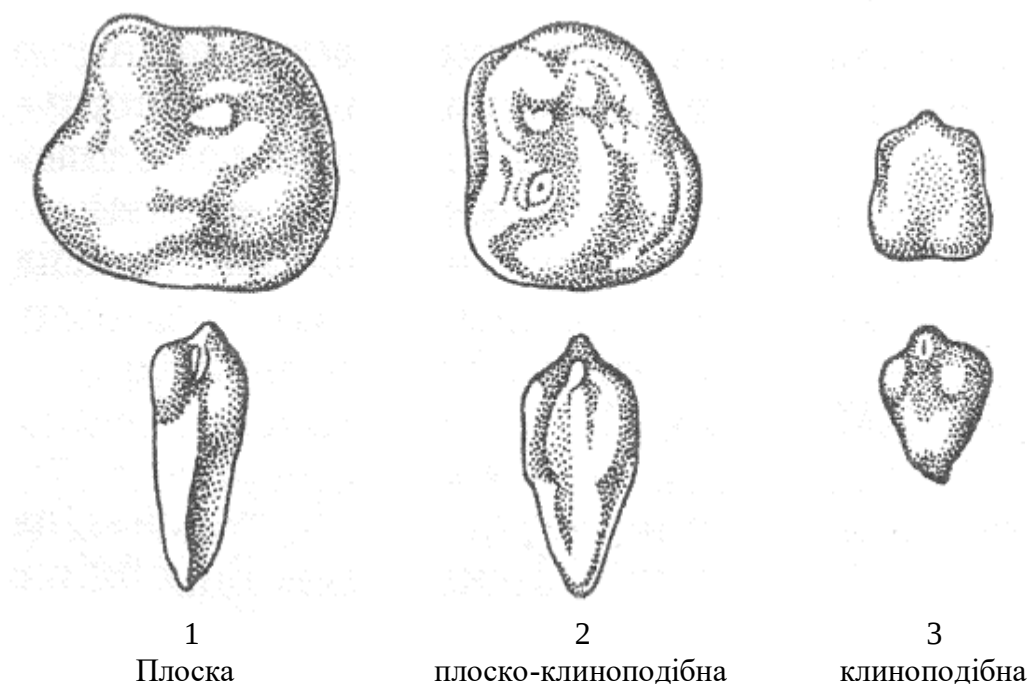
До 11. Суцвіття (китиця): кількість квіток, шт.

Мала – 2–6, середня – 7–11, велика – 12–16.

До 12. Квітконос: за довжиною, см.

Короткий – 15–40, середній – 41–65, довгий – 66–91.

До 24. Насінина: форма.



До 25. Насіння: маса, г.

Масу насіння визначають як середнє з двох проб по 100 насінин.
Мала – до 15, середня – 15–25, велика – понад 25.

До 28. Рослина: тривалість періоду вегетації, діб

Мала – до 90, середня – 90–110, велика – понад 110.

9. Література

1. Определитель высших растений Украины. – К.: Фитосоциоцентр, 1999. – С. 203.
2. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття // За ред. М. А. Бобро, С. П. Танчика, Д. М. Алімова. – К.: Урожай, 2001. – С. 115–117.
3. Собко В. Г. та ін. Визначник рослин Київської області / В. Г. Собко, Л. П., Мордатенко. – К., 2004. – С. 194.

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>Lathyrus sativus</i> L.	
1.2 Загальноприйнята назва	Чина посівна	
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 Схеми селекції (інформація стосовно схеми селекції) Сорти отримані в результаті: 4.1.1 Схрещування		
(а) 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 та поліпшено (зазначте, де й коли відкрито та як розвинуто)		[]
4.1.4 Інше (зазначте деталі)		[]
4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту)		
(а) Самозапильний		[]
(b) Інше (зазначте деталі)		[]

МЕТОДИКА

проведення експертизи сортів гречки їстівної (*Fagopyrum esculentum* Moench) і гречки татарської (*Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn.) на відмінність, однорідність і стабільність групи зернобобових та круп'яних на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів гречки їстівної (*Fagopyrum esculentum* Moench) і гречки татарської (*Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn.).

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння

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

2) Мінімальна кількість насіння на один пункт дослідження закладу експертизи має становити 500 г.

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.

4) Рослинний матеріал нічим не обробляють.

3. Метод експертизи

1) *Тривалість експертизи.* Експертиза має тривати щонайменше два незалежні вегетаційні цикли. За необхідності експертизу продовжують на третій цикл.

2) *Місце експертизи.* Експертизу проводять у двох пунктах дослідження закладу експертизи (основному та додатковому).

Використано документ UPOV TG /278/1, 2012. Зміни й доповнення внесені : Костенко Н. П., канд. с.-г. наук, Гринів С. М., канд. с.-г. наук, старш. наук. співроб., Ткачик С. О., канд. с.-г. наук, Ночвіна О. В. Світлина надали: Бурдига В. М., канд. с.-г. наук, Вільчинська Л. А., канд. с.-г. наук, Подільський державний аграрно-технічний університет.

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.

4) *План експертизи.* Планують такий розмір ділянок, щоб виловлення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожне дослідження має включати щонайменше 100 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин $0,10 \times 0,45$ м.

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 рослин);

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.

6) *Кількість рослин / частин рослин.* Експертизі підлягає щонайменше 100 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG – разове вимірювання 100 рослин або частин 100 рослин (наприклад, висота);

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

VG – візуальна разова оцінка 100 рослин;

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

4. Оцінка відмінності, однорідності та стабільності

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

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.

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 сортів гречки їстівної приймається популяційний стандарт 2 % за рівня ймовірності 95 %. У вибірці з 60 рослин допускаються три нетипові.

Для оцінки однорідності сортів гречки татарської приймається популяційний стандарт 1 % за рівня ймовірності 95 %. У вибірці з 60 рослин допускаються дві нетипові.

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

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 вважається стабільним.

5. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти-кандидати групують із подібними загальновідомими сортами на групи для полегшення оцінки відмінності. Для групування використовують 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 цвітіння (ознака 5);
- рослина – за висотою (ознака 7);
- квітка – забарвлення пелюсток (ознака 11);
- стебло – кількість вузлів (ознака 15);
- час досягання (ознака 17);
- насінина – забарвлення шкірки (ознака 20).

1) Для чіткого виявлення ознак 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 умови довкілля це унеможливлюють;

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

(a) – (b) – пояснення до Таблиці ознак, розділ 8.1.

C – спеціальні дослідження.

Сорти–еталони* – виділені для гречки їстівної.

7. Таблиця ознак сортів гречки їстівної і гречки татарської

Назва ознаки		Ступінь виявлення ознаки	Код	Сорт-еталон *
1	2	3	4	5
1. QL	Рослина: плоїдність С	диплоїд	2	Shinano No.1
		тетраплоїд	4	Miyazaki-ohtsubu
2. QN	Сім'ядоля: антоціанове забарвлення VG 09	відсутнє або дуже слабке	1	Aelita
		слабке	3	Astoria, Shinano No.1
		помірне	5	Miyazaki-ohtsubu
		сильне	7	Rubra
3. QN	Стебло: антоціанове забарвлення VG, 51	відсутнє або слабке	1	Shinano-natsusoba, Yangjeol
		помірне	2	Daesan, Takane ruby
		сильне	3	Shinei red
4. QN	Суцвіття: антоціанове забарвлення бруньки VG 51	відсутнє або дуже слабке	1	Shinano No.1, Max
		слабке	3	
		помірне	5	Lifago
		сильне	7	Lifesturm, Takane ruby
5. (*) (+) QN	Час початку цвітіння MG	ранній	3	Kitawasesoba, Vokiai
		середній	5	Shinano No.1, Zita Shinano-natsusoba,
		пізній	7	La Harpe, Shinei red
6. (+) QL	Рослина: тип росту VG	детермінантний	1	Kitawasesoba
		індетермінантний	2	Kitanomashu

	65			
--	----	--	--	--

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
7. (*) (+) QN	Рослина: за висотою MG 65	низька	3	Shinano-natsusoba
		середня	5	Shinano No.1
		висока	7	Miyazaki-ohtsub
8. (+) PQ	Листкова пластинка: форма основи VG 65 (a)	зрізана	1	
		слабко серцеподібна	2	Shinano No.1, Shinano-natsusoba
		сильно серцеподібна	3	Miyazaki-ohtsubu
		стріловидна	4	Daesan
9. QN	Листкова пластинка: інтенсивність зеленого забарвлення VG, 65, (a)	слабка	1	Smuglianka, Takane ruby
		помірна	2	Luba, Panda, Shinano No.1
		сильна	3	Miyazaki-ohtsubu, Vokiai
10. QN	Квітка: розмір VG 65	малий	1	Shinano No.1
		середній	2	Shinano-natsusoba
		великий	3	Miyazaki-ohtsubu
11. (*) PQ	Квітка: забарвлення пелюсток VG, 65	біле	1	Yangjeol, Shinano No.1
		світло-зелене	2	Zelenotsvetkovaya 90
		світло-червоне	3	Shinei red
		темно-червоне	4	Takane ruby
12.		коротка	1	Miyazaki-ohtsubu

(+)	Квітка:	середня	2	Shinano No.1
QN	квітконіжка за довжиною VG, 65	довга	3	

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
13.	Рослина: загальна	мала	1	Shinano-natsusoba
(+)	кількість суцвіть	середня	2	Shinano No.1
QN	VG 65	велика	3	Miyazaki-ohtsubu
14.	Стебло: за	коротке	3	Shinano-natsusoba
(+)	довжиною	середнє	5	Shinano No.1
QN	MS 78	довге	7	
15.	Стебло: кількість	мала	3	Shinano-natsusoba
(*)	вузлів	середня	5	Shinano No.1
QN	MS 78	велика	7	Takane ruby
16.	Стебло: діаметр	малий	1	Shinano-natsusoba
(+)	MS	середній	2	Shinano No.1
QN	78	великий	3	
17.	Час досягання	ранній	3	Shinano-natsusoba
(*)	MG	середній	5	Shinano No.1
(+)	89	пізній	7	Shinei red
QN				
18.	Насінина: за	коротка	1	
QN	довжиною MS/VG	середня	2	Shinano No.1
	99, (b)	довга	3	Miyazaki-ohtsubu

19.	Насінина: форма	еліптична	1	Kubokawa-zairai
(+)	VG	овальна	2	
PQ	99, (b)	ромбічна	3	Shinano No.1, Yangjeol

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
20.	Насінина:	сіре	1	La Harpe
(*)	забарвлення	помірно	2	Daesan, Kora, Luba,
PQ	шкірки	коричневе		Panda, Takane ruby, Zita
	VG			
	99	темно-коричневе	3	Ilija, Yangjeol, Shinano No.1
	(b)	чорне	4	Czernoplodnaja, Shinano-natusoba, Smuglianka
21.	Насіння: маса 1000	мала	3	Kora, La Harpe, Luba, Panda, Shinei red
QN	шт.	середня	5	Shinano No.1, Smuglianka, Zita
	MG	велика	7	Ilija, Kara Dag, Vokiai Kitawasesoba, Lena
	99			
	(b)			

9. Пояснення до Таблиці ознак сортів гречки їстівної і гречки татарської



Загальний вигляд рослин зліва – гречки звичайної, справа – гречки татарської

Фенологічні фази росту й розвитку рослин, у які рекомендовано робити обстеження адаптовані до шкали BBCH (Meyer, 1997)

Коди фаз	Основний опис
Основна фаза росту 0 09	Сходи. Сім'ядолі з'явилися на поверхні ґрунту та повністю розгорнулись
Основна фаза росту 5 51	Поява суцвіття Пуп'янки стають помітними
Основна фаза розвитку 6 65	Цвітіння Повне цвітіння: близько 50 % квіток розкриті
Основна фаза розвитку 7 78	Сформоване насіння 80% насіння достигло
Основна фаза розвитку 8 89	Достигання. Насіння має забарвлення, притаманне йому за повної стиглості

Основна фаза розвитку	Старіння, початок періоду спокою насінини
9	
99	

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

(а) – усі обстеження листків проводять на листках у середній частині рослини;

(б) – усі обстеження насіння проводять на стиглому насінні у верхній частині рослини.

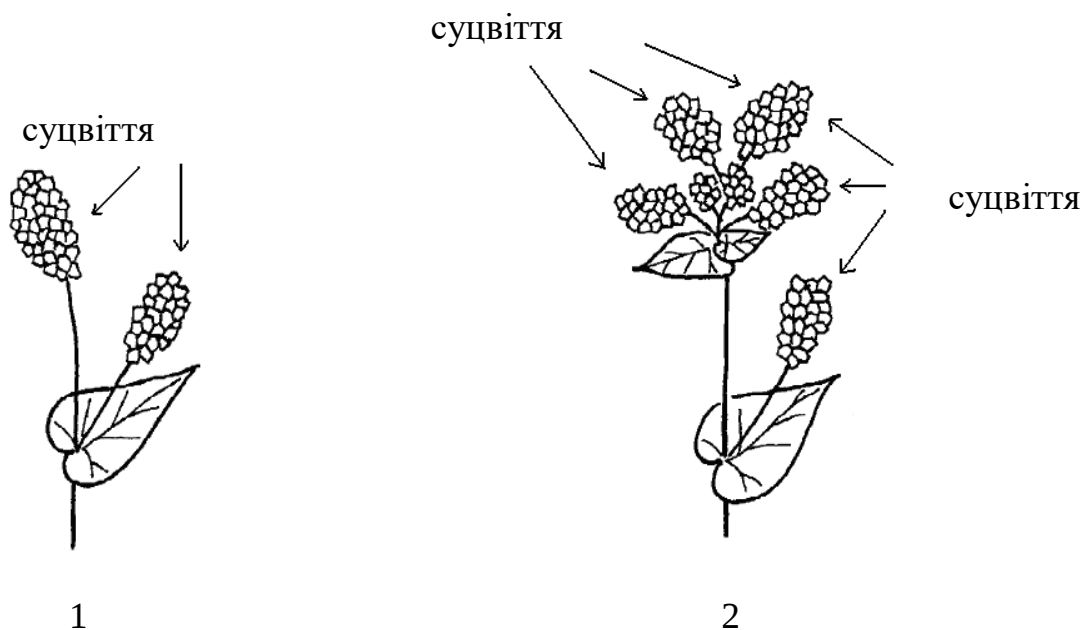
2) Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

До 5. Час початку цвітіння

Часом початку цвітіння вважають час, коли 10 % рослин мають щонайменше одну розкриту квітку.

До 6. Рослина: тип росту

До 13. Рослина: загальна кількість суцвіть



детермінантний

індетермінантний

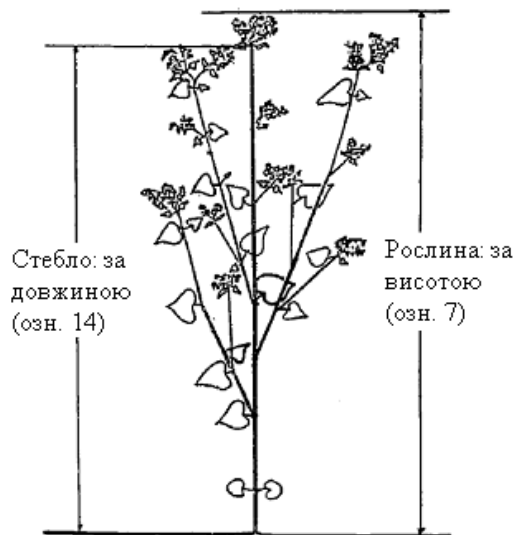
Якщо основне стебло закінчується одним чи двома суцвіттями, сорт належить до детермінантного (закінченого) типу росту. Якщо воно має п'ять і більше верхівкових суцвіть, зібраних у щиток, сорт відносять до індетермінантного (необмеженого) типу росту.

Обстежують загальну кількість суцвіть на головному стеблі кожної рослини.

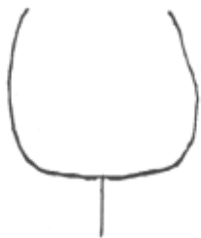
До 7. Рослина: за висотою

До 14. Стебло: за довжиною

Для визначення висоти вимірюють природну висоту рослини, як показано на рисунку.



До 8. Листкова пластинка: форма основи



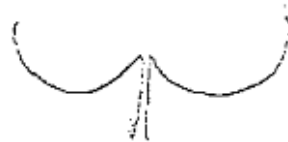
1

зрізана



2

слабко серцеподібна



3

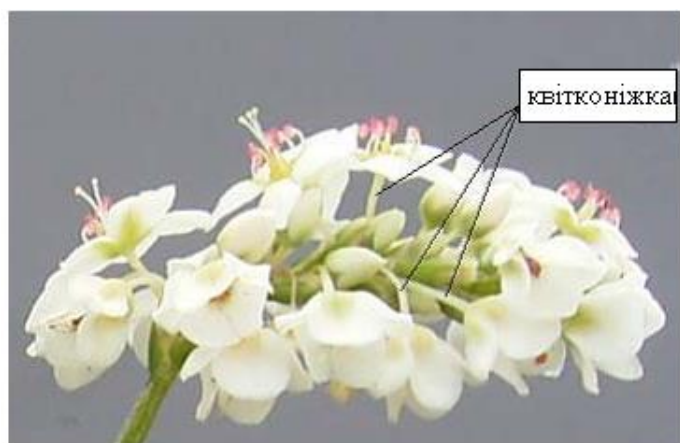
сильно серцеподібна



4

стрілоподібна

До 12. Квітка: квітконіжка за довжиною



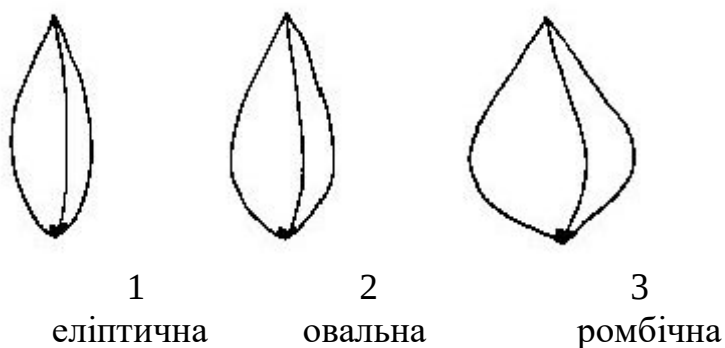
До 16. Стебло: діаметр

Вимірюють посередині міжвузля між першим і другим вузлом на головному стеблі.

До 17. Час достигання

Вважають таким час, коли 80 % насіння має забарвлення, притаманне йому за повної стиглості.

До 19. Насінина: форма



9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench) (TG /278/1, UPOV) // Geneva. 2012-03-28. – 27 P. // URL : www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg278.pdf.

10. Технічна анкета

	Номер заявки
(не заповнюється заявником) Annex to Application (not to be filled in by the applicant)	
ТЕХНІЧНА АНКЕТА СОРТУ TECHNICAL QUESTIONNAIRE VARIETY	
Щодо гібридних сортів, які є об'єктом заявки, батьківські компоненти надаються для експертизи згідно з методикою проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на відмінність, однорідність і стабільність, крім Технічної анкети, що заповнюється на гібридний сорт. Технічна анкета заповнюється на кожен батьківський компонент. In the case of hybrid varieties which are the subject of an application for plant breeders' rights, and where the parent lines are to be submitted as a part of the examination of the hybrid variety, this Technical Questionnaire should be completed for each of the parent lines, in addition to being completed for the hybrid variety.	
1. Предмет Технічної анкети 1. Subject of the Technical Questionnaire	
1.1. Ботанічний таксон (вид) (латинською мовою) 1.1 Botanical name species (in Latin Language)	<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench <i>Fagopyrum tatáricum</i> (L.) Gaertn.
1.2. Ботанічний таксон (вид) (українською мовою) 1.2 Botanical name species (in Ukrainian Language)	Гречка їстівна Гречка татарська
2. Заявник(и) 2. Applicant(s) Прізвище, ім'я, по батькові (найменування) Name (denomination)	
Автор(и) Autor(s)	
3. Назва сорту 3. Variety denomination	
4. Інформація щодо схеми селекції та розмноження сорту 4. Information on the breeding scheme and propagation of the variety	
4.1. Схема селекції 4.1. Breeding scheme	
Сорт, одержаний в результаті: Variety resulting from:	
4.1.1. схрещування crossing	
а) контрольоване схрещування ☐ a) controlled cross (точно вказати батьківські сорти) (please state parent varieties)	
б) частково відоме схрещування ☐ b) partially known cross (вказати відомий батьківський сорт(и)) (please state known parent variety(ies))	

в) невідоме схрещування ☐ v) unknown cross	
4.1.2. мутація ☐ mutation	
(визначити батьківський сорт) (please state parent variety)	
4.1.3. виявлення та поліпшення ☐ discovery and development	
(точно визначити, де і коли виявлено та як поліпшено) (please state where and when discovered and how developed)	
4.1.4. інше ☐ other	
(надати деталі) (please provide details)	
4.2. Метод розмноження сорту: method of propagating the variety	
4.2.1. сорти, що розмножуються насінням seed-propagated varieties	
а) самозапилення ☐ a) self-pollination	
б) перехресне запилення b) cross-pollination	
популяція ☐ population	
синтетичний сорт ☐ synthetic variety	
в) гібрид ☐ c) hybrid	
Щодо гібридних сортів схема розмноження гібрида має бути представлена на окремому аркуші і містити детальну інформацію про всі батьківські компоненти, що потрібні для розмноження гібрида: In the case of hybrid varieties the production scheme for the hybrid should be provided on a separate sheet. This should provide details of all the parent lines required for propagating the hybrid e.g. Простий гібрид ♀ × ♂ Трьохлінійний гібрид ♀ × ♂ → (♀ × ♂) × ♂ і має визначати, зокрема: Single Hybrid Three-Way Hybrid and should identify in particular:	
а) будь-які чоловічі стерильні лінії a) any male sterile lines	
б) систему підтримки чоловічих стерильних ліній b) maintenance system of male sterile lines.	
г) інші ☐ d) other	
(надати детальну інформацію) (please provide details)	
4.2.2 сорти, що розмножуються вегетативно: vegetative propagation	
а) живці ☐ a) cuttings	
б) розмноження <i>in vitro</i> ☐ b) <i>in vitro</i> propagation	
в) інші (установлений метод) ☐ c) other (state method)	
4.2.3. інші ☐ other	
(надати детальну інформацію) (please provide details)	

5. Ознаки сорту Variety characteristics				
Назва ознаки Variety denomination		Ступінь проявлення Manifestation	Сорт-еталон Example variety	Код Code
5.1 (5)	Час початку цвітіння Time of beginning of flowering	дуже ранній very early		1 ☐
		від дуже раннього до раннього very early to early		2 ☐
		ранній early	Kitawasesoba, Vokiai	3 ☐
		від раннього до середнього early to medium		4 ☐
		середній medium	Shinano No.1, Shinano-natsusoba, Zita	5 ☐
		від середнього до пізнього medium to late		6 ☐
		пізній late	La Harpe, Shinei red	7 ☐
		від пізнього до дуже пізнього late to very late		8 ☐
		дуже пізній very late		9 ☐
5.2 (7)	Рослина: за висотою Plant: height	дуже низька very short		1 ☐
		від дуже низької до низької very short to short		2 ☐
		низька short	Shinano-natsusoba	3 ☐
		від низької до середньої		4 ☐

		short to medium		
		середня medium	Shinano No.1	5 ☐
		від середньої до високої medium to tall		6 ☐
		висока tall	Miyazaki-ohtsub	7 ☐
		від високої до дуже високої tall to very tall		8 ☐
		дуже висока very tall		9 ☐
5.3 (11)	Квітка: забарвлення пелюсток Flower: color of petals	біле white	Shinano No.1, Yangjeol	1 ☐
		світло-зелене light green	Zelenotsvetkovaya 90	2 ☐
		світло-червоне light red	Shinei red	3 ☐
		темно-червоне dark red	Takane ruby	4 ☐
5.4 (15)	Стебло: кількість вузлів Stem: number of nodes	дуже мала very few		1 ☐
		від дуже малої до малої very few to few		2 ☐
		мала few	Shinano-natsusoba	3 ☐
		від малої до середньої few to medium		4 ☐
		середня medium	Shinano No.1	5 ☐
		від середньої до великої medium to many		6 ☐

		велика many	Takane ruby	7 ☐
		від великої до дуже великої many to very many		8 ☐
		дуже велика very many		9 ☐
5.5 (17)	Рослина: час досягання Time of maturity	дуже ранній very early		1 ☐
		від дуже раннього до раннього very early to early		2 ☐
		ранній early	Shinano-natsusoba	3 ☐
		від раннього до середнього early to medium		4 ☐
		середній medium	Shinano No.1	5 ☐
		від середнього до пізнього medium to late		6 ☐
		пізній late	Shinei red	7 ☐
		від пізнього до дуже пізнього late to very late		8 ☐
		дуже пізній very late		9 ☐
5.6 (20)	Насінина: забарвлення шкірки Seed: skin color	сіре grey	La Harpe	1 ☐
		помірно коричневе medium brown	Daesan, Kora, Luba, Panda, Takane ruby, Zita	2 ☐

		темно-коричневе dark brown	Ilija, Shinano No.1, Yangjeol	3 ☐
		чорне black	Czernoplodnaja, Shinano-natsusoba, Smuglianka	4 ☐

6. Подібні сорти та відмінності між ними

6. Similar varieties and differences from these varieties

Цю таблицю та рядок коментарів використовувати для надання інформації про те, як об'єкт заявки відрізняється від сорту (сортів), який (які) з вашої точки зору є найбільш подібними. Ця інформація може допомогти установі, що здійснює експертизу, провести експертизу на відмінність більш ефективним методом
Please use the following table and box for comments to provide information on how your candidate variety differs from the variety (or varieties) which, to the best of your knowledge, is (or are) most similar. This information may help the examination authority to conduct its examination of distinctness in a more efficient way

Назва(и) сорту(ів) подібного(их) до сорту-кандидата Denomination(s) of variety(ies) similar to your candidate variety	Ознака(и), за якою (якими) сорт-кандидат відрізняється від подібних сортів Characteristic(s) in which your candidate variety differs from the similar variety(ies)	Прояв ознак(и) подібних(ого) сортів(у) Describe the expression of the characteristic(s) for the similar variety(ies)	Прояв ознак(и) сорту-кандидата Describe the expression of the characteristic(s) for your candidate variety
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Коментарі

Comments

7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту

Additional information which may help in the examination of the variety

7.1. Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти відрізнити сорт, крім інформації, що надана в розділах 5 та 6?

In addition to the information provided in sections 5 and 6, are there any additional characteristics which may help to distinguish the variety?

Так ☐

Yes

(якщо так, описати ці ознаки)
(if yes, please provide details)

Ні ☐

No

7.2. Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи?

Are there any special conditions for growing the variety or conducting the examination?

Так ☐

Yes

(якщо так, описати ці умови)
(if yes, please provide details)

Ні ☐

No

7.3. Інша інформація (широке використання)

Other information

Main use

_____	_____
-------	-------

(надати детальну інформацію)
(please provide details)

8. Дозвіл на використання

Authorization for release

а) чи потребує сорт попереднього дозволу на використання за законодавством стосовно охорони довкілля, здоров'я людей та тварин?

a) Does the variety require prior authorization for release under legislation concerning the protection of the environment, human and animal health?

Так ☐

Yes

Ні ☐

No

б) чи було одержано такий дозвіл?

b) Has such authorization been obtained?

Так ☐

Yes

Ні ☐

No

Якщо відповідь на підпункт «б» є позитивною, просимо надати копію дозволу

If the answer to «b» is yes, please attach a copy of the authorization

9. Інформація щодо використання ГМО при створенні сорту

Information on use of GMOs for creating a variety

а) чи був генетичний матеріал змінений за допомогою штучних прийомів перенесення генів, які не відбуваються у природних умовах?

a) Has the genetic material been altered by artificial means of transferring genes that do not occur in natural conditions?

Так ☐

Yes

Ні ☐

No

б) чи потребує сорт державної реєстрації ГМО згідно із законодавством?

b) Does a variety need to have GMO state registration in accordance with the law?

Так ☐

Yes

Ні ☐

No

Якщо відповідь на пункт «б» є позитивною, просимо надати науково обґрунтовану оцінку ризику.

If the answer to «b» is yes, please attach a copy of the authorization

10. Інформація щодо посадкового матеріалу, що має проходити експертизу чи поданий на експертизу

Information on plant material to be examined or submitted for examination

10.1. Прояв ознаки або декількох ознак сорту може перебувати під впливом таких факторів, як шкідники чи хвороба, хімічна обробка (наприклад, ростові речовини або пестициди), стан культури тканини, різні кореневі підщепи, молоді паростки різних фаз розвитку дерева тощо.

The expression of a characteristic or several characteristics of a variety may be affected by factors, such as pests and disease, chemical treatment (e.g. growth retardants or pesticides), effects of tissue culture, different rootstocks, scions taken from different growth phases of a tree, etc

Так ☐

Yes

Ні ☐

No

Зазначити такі ознаки, фактор впливу та прояв

The expression of a characteristic or several characteristics of a variety may be affected by factors, such as pests and disease, chemical treatment (e.g. growth retardants or pesticides), effects of tissue culture, different rootstocks, scions taken from different growth phases of a tree, etc.

10.2. Посадковий матеріал об'єкта заявки не має зазнавати будь-якої обробки, що може вплинути на прояв ознак сорту, поки Компетентний орган дозволить або запропонує зробити це. Якщо посадковий матеріал зазнав такої обробки, про неї має бути надана повна інформація. Вказати, наскільки вам відомо, що посадковий матеріал, який має проходити експертизу, зазнав впливу:

The plant material should not have undergone any treatment which would affect the expression of the characteristics of the variety, unless the competent authorities allow or request such treatment. If the plant material has undergone such treatment, full details of the treatment must be given. In this respect, please indicate below, to the best of your knowledge, if the plant material to be examined has been subjected to:

а) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма).....Так ☐

a) Microorganisms (e.g. virus, bacteria, phytoplasma)

Yes

Ні ☐

No

б) хімічної обробки (наприклад, ростові речовини, пестициди).....Так ☐

b) Chemical treatment (e.g. growth retardant, pesticide)

Yes

Ні ☐

No

в) культури тканини.....

c) Tissue culture

Так ☐

Yes

Ні ☐

No

г) інших факторів.....

g) Other factors

Так ☐

Yes

Ні ☐

No

Надати детальну інформацію щодо пунктів, де вказано “так”

Please provide details for where you have indicated “yes”

10.3. Чи був посадковий матеріал об’єкта заявки, призначений для експертизи, перевіреном на наявність вірусу або інших патогенів?

Has the plant material to be examined been tested for the presence of virus or other pathogens?

Так.....☐

Yes

(просимо надати деталі)

(please provide details as specified by the Authority)

Ні.....☐

No

Інформація, наведена в цій анкеті, є достовірною

I hereby declare that, to the best of my knowledge, the information provided in this form is correct

Ініціали та прізвище уповноваженої особи

Applicant's name

Підпис

Signature

Дата

Date

Методика

проведення експертизи сортів рису посівного (*Oryza sativa* L.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації**1. Предмет Методики**

Методика стосується всіх сортів виду *Oryza sativa* L.

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння, волоті

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: 0,5 кг для інбредних ліній; по 2 кг для гібридів і самозапильних сортів. Для гібридів додатково надають по 0,5 кг кожного батьківського компоненту. На другий рік експертизи заявник надсилає (за необхідності) не менше 100 добре розвинених волотей.

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 зазначеної вище 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. Експертизі підлягає щонайменше 1500 рослин, які мають бути розділені на два або більше повторень.

За експертизи рослин на волотевих рядках варто обстежувати не менше 50 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 впродовж 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 1500 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 1500 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 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 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 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 ознак на ділянці самозапильних сортів (візуально одноразове обстеження групи рослин або їхніх частин) приймається популяційний

стандарт 0,1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 1500 рослин допускаються щонайбільше чотири нетипові рослини.

За оцінки однорідності окремих волотевих рядків, рослин або їхніх частин (візуальна оцінка) приймається популяційний стандарт 1% за рівня ймовірності 95%. На 50 рядків допускається відхилення не більше двох.

За оцінки однорідності окремих гібридів приймається популяційний стандарт 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці із 1500 рослин допускаються щонайбільше 39 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:

- Листок: антоціанове забарвлення вушок (ознака 9);
- Час появи волоті (50% рослин з волотями) (ознака 19);
- Лише несланкі сорти. Стебло: за довжиною (без волоті) (ознака 26);
- Обрушена зернівка: за довжиною (ознака 58);
- Обрушена зернівка: забарвлення (ознака 61);
- Обрушена зернівка: аромат (ознака 65).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознак 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 доквілля це унеможливають;

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

L – лабораторні дослідження.

7. Таблиця ознак сортів рису посівного

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (+) QN	Колеоптіль: антоціанове забарвлення L, VS 10	відсутнє або дуже слабе	1	
		слабе	3	
		сильне	5	
2. PQ	Основний листок: забарвлення піхви VS 40	зелене	1	
		зелене з пурпуровими лініями	2	
		світло-пурпурове	3	
		пурпурове	4	
3. QN	Листок: інтенсивність зеленого забарвлення VG (a) 40	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
4. QL	Листок: антоціанове забарвлення VG (a) 40	відсутнє	1	
		наявне	9	
5. PQ	Листок: поширення антоціанового забарвлення VG (a) 40	лише на верхівці	1	
		лише по краях	2	
		лише плямами	3	
		рівномірно	4	
6. QL	Листкова піхва: антоціанове забарвлення VG (a) 40	відсутнє	1	
		наявне	9	
7. QN	Листкова піхва: інтенсивність антоціанового забарвлення VG (a) 40	дуже слабка	1	
		слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
8. QN	Листок: опушення поверхні пластинки VS (a) 40	відсутнє або дуже слабе		
		слабе	1	
		слабе	3	
		помірне	5	
		сильне	7	

1	2	3	4	5
9. (*) QL	Листок: антоціанове забарвлення вушок VS (a) 40	відсутнє	1	
		наявне	9	
10. QL	Листок: антоціанове забарвлення шийки VS (a) 40	відсутнє	1	
		наявне	9	
11. (+) PQ	Листок: форма язичка VS (a) 40	зрізана	1	
		гостра	2	
		подвійна	3	
12. PQ	Листок: забарвлення язичка VS (a) 40	безбарвний	1	
		зелене	2	
		зелене з пурпуровими смугами	3	
		світло-пурпурове	4	
		пурпурове	5	
13. QN	Листкова пластинка: за довжиною MS (a) 40	коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
14. QN	Листкова пластинка: за шириною MS (a) 40	вузька	3	
		середня	5	
		широка	7	
15. (*) (+) QN	Прапорцевий листок: положення пластинки (раннє обстеження) VG 60	пряме	1	
		напівпряме	3	Galatxo
		горизонтальне	5	Veta
		поникле	7	
16. (*) (+) QN	Прапорцевий листок: положення пластинки (пізнє обстеження) VG 90	пряме	1	
		напівпряме	3	Fonsa
		горизонтальне	5	Puebla
		поникле	7	
17. (+) QN	Рослина: габітус VS 40	прямий	1	
		напівпрямий	3	
		напіврозлогий	5	
		розлогий	7	
		сланкий (дуже розлогий)	9	

1	2	3	4	5
18. (+) QL	<u>Лише для сланких сортів.</u> Стебло: здатність утворювати коліно VS 40	відсутня наявна	1 9	
19. (*) QN	Час появи волоті (50% рослин з волотями) VG 55	дуже ранній ранній середній пізній	1 3 5 7	Loto Albada, Cripto Ariete, Bahia Bomba, Puntal
20. (+) PQ	Чоловіча стерильність VS/MS 60	відсутня часткова наявна	1 2 3	
21. (+) QN	Нижня квіткова луска: антоціанове забарвлення кіля (раннє обстеження) VS 65	відсутнє або дуже слабе слабе слабе помірне сильне	1 3 5 7	
22. (+) QN	Нижня квіткова луска: антоціанове забарвлення зони під верхівкою (раннє обстеження) VS 65	відсутнє або дуже слабе слабе слабе помірне сильне	1 3 5 7	
23. (*) (+) QN	Нижня квіткова луска: антоціанове забарвлення верхівки (раннє обстеження) VS 65	відсутнє або дуже слабе слабе слабе помірне сильне дуже сильне	1 3 5 7 9	Ariete, Bomba Thaibonnet Cripto Elio, Puntal Arborio
24. (*) PQ	Колосок: забарвлення приймочки VS 65	біле світло-зелене жовте світло-пурпурове пурпурове	1 2 3 4 5	Ariete, Bahia Vialone Nano
25. (+) QN	Стебло: за товщиною VS 70	тонке середнє товсте	3 5 7	
26. (*) QN	<u>Лише несланкі сорти.</u> Стебло: за довжиною (включно волоть) VS 70	дуже коротке коротке середнє довге дуже довге	1 3 5 7 9	Lampo, Leda Loto, Thaibonnet Ariete, Bahia Baldo Carnaroli
27.		відсутнє	1	

(*) QL	Стебло: антоціанове забарвлення вузлів VS 70	наявне	9	
-----------	---	--------	---	--

1	2	3	4	5
28. QN	Стебло: інтенсивність антоціанового забарвлення вузлів VS 70	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
29. QL	Стебло: антоціанове забарвлення міжвузлів VS 70	відсутнє	1	
		наявне	9	
30. (*) (+) QN	Волоть: головна вісь за довжиною MS 72–90	коротка	3	Ariete, Lido
		середня	5	Thaibonnet, Thinato
		довга	7	Carnaroli, Lemont
31. QN	Волоть: кількість на рослині MS 70	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
32. QL	Волоть: остюки VS 60	відсутні	1	
		наявні	9	
33. PQ	Волоть: забарвлення остюків (раннє обстеження) VS 60	світло-золотисте	1	
		золотисте	2	
		коричневе	3	
		червонувато- коричневе	4	
		світло-червоне	5	
		червоне	6	
		світло-пурпурове	7	
		пурпурове	8	
		чорне	9	
34. (*) PQ	Волоть: розташування остюків VS 70–80	лише на верхівці	1	Thaimato, Senia
		лише на верхній четверті	2	Galaxto
		лише на верхній половині	3	Puebla
		лише на третій четверті	4	
		за всією довжиною	5	Bomba, Carnaroli
35. QN	Волоть: найдовші остюки за довжиною VS 70–80	дуже короткі	1	
		короткі	3	
		середні	5	
		довгі	7	
		дуже довгі	9	

1	2	3	4	5
36. (*) QN	Колосок: опушення нижньої квіткової луски VS 60–80	відсутнє або дуже слабке	1	Puntal
		слабке	3	Guadamar
		помірне	5	Galatxo, Vialone Nano
		сильне	7	Calca, Bomba, S. Andrea
		дуже сильне	9	
37. (+) PQ	Колосок: забарвлення верхівки нижньої квіткової луски VS 80–90	біле	1	
		жовтувате	2	
		коричневе	3	
		червоне	4	
		пурпурове	5	
		чорне	6	
38. PQ	Волоть: забарвлення остюків (пізнє обстеження) VS 90	світло-золотисте	1	
		золотисте	2	
		коричневе	3	
		червонувато- коричневе	4	
		світло-червоне	5	
		червоне	6	
		світло-пурпурове	7	
		пурпурове	8	
		чорне	9	
39. (*) (+) NQ	Волоть: положення відносно стебла VG 90	пряме	1	Elio, Roncolo
		напівпряме	2	Ariete, Lido
		слабко похилене	3	Guadamar, Thaibonnet
		сильно похилене	4	Galatxo, Vialone Nano
40. (+) QL	Волоть: вторинне гілкування VS 90	відсутнє	1	
		наявне	9	
41. (+) PQ	Волоть: тип вторинного гілкування VS 90	тип 1	1	
		тип 2	2	
		тип 3	3	
42. (*) (+) QN	Волоть: положення гілок VS 90	пряме	1	
		напівпряме	3	Bahia
		розкидисте	5	Koral
43. (+) QN	Волоть: повнота виявлення (розгортання) VG 90	слабка	1	
		часткова	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
		дуже сильна	9	

1	2	3	4	5
44. QN	Час достигання VG 90	дуже ранній	1	
		ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
		дуже пізній	9	
45. (+) QN	Листок: час старіння (пожовтіння) VG 92	ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
46. PQ	Нижня квіткова луска: забарвлення VS 92	світло-золотисте	1	
		золотисте	2	
		коричневе	3	
		від червонуватого до світло-пурпурового	4	
		пурпурове	5	
		чорне	6	
47. PQ	Нижня колоскова луска: орнаментация VS 92	відсутня	1	
		золотисті борозни	2	
		коричневі борозни	3	
		пурпурові плями	4	
		пурпурові борозни	5	
48. (+) QN	Нижня колоскова луска: антоціанове забарвлення кіля (пізнє обстеження) VS 92	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
49. (+) QN	Нижня квіткова луска: антоціанове забарвлення зони під верхівкою (пізнє обстеження) VS 92	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
50. (+) QN	Нижня квіткова луска: антоціанове забарвлення верхівки (пізнє обстеження) VS 92	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
51. (+) QN	Колоскова луска: за довжиною MS 92	коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
52. (+) PQ	Колоскова луска: забарвлення MS 92	солом'яне	1	
		золотисте	2	
		червоне	3	
		пурпурове	4	

1	2	3	4	5
53. (+) QN	Зернівки: маса 1000 шт. MS 92	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
54. QN	Зернівка: за довжиною MS 92	коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
55. QN	Зернівка: за шириною MS 92	вузька	3	
		середня	5	
		широка	7	
56. (+) QL	Нижня квіткова луска: реакція на фенол L VG 92	відсутня	1	
		наявна	9	
57. (+) QN	Нижня квіткова луска: інтенсивність фенольної реакції (забарвлення) L VS 92	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
58. (*) QN	Обрушена зернівка: за довжиною MS 92	коротка	3	Balilla, Bomba
		середня	5	Bahia, Lido
		довга	7	Puntal, Thaibonnet
59. QN	Обрушена зернівка: за шириною MS 92	вузька	3	
		середня	5	
		широка	7	
60. (*) (+) PQ	Обрушена зернівка: форма (вигляд збоку) VS 92	кругла	1	
		напівкругла	2	Bahia
		напівверетеноподібна	3	Lido
		веретеноподібна	4	Ariete
		голчаста	5	Thaibonnet
61. (*) PQ	Обрушена зернівка: забарвлення VS 92	біле	1	Bahia, Senia
		світло-коричневе	2	
		строкато-коричневе	3	
		темно-коричневе	4	Venere
		світло-червоне	5	
		червоне	6	
		строкато-пурпурове	7	
		пурпурове	8	
		темно-пурпурове	9	
62. (+) PQ	Ендосперм: тип L VS 92	глютиновий	1	
		проміжний	2	
		неглютиновий	3	

1	2	3	4	5
63. (+) PQ	Ендосперм: за вмістом амілози L MG 92	Стан 1	1	
		Стан 2	2	
		Стан 3	3	
		Стан 4	4	
		Стан 5	5	
		Стан 6	6	
		Стан 7	7	
64. (+) QN	Лужна дигестія MG L 92	не дигестує	1	
		слабко дигестує	3	
		проміжний	5	
		повністю дигестує	7	
65. (*) (+) QN	Обрушена зернівка: аромат L MG 92	відсутній або дуже слабкий	1	Bahia, Thaibonnet
		слабкий	2	
		сильний	3	Arome, Gange

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів рису посівного

8.1 Пояснення, які охоплюють кілька ознак

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

(а) Якщо не вказано інше, усі спостереження на листку повинні бути зроблені на передостанньому листку.

8.2 Пояснення до окремих ознак

До 1. Колеоптиль: антоціанове забарвлення.

Зерно поміщають в чашку Петрі на змочений фільтрувальний папір для проростання і накривають кришкою. Коли в темряві довжина колеоптилів досягає 5 мм, їх поміщають на штучне освітлення (еквівалент денного світла) 750–1250 люкс протягом 3–4 діб за температури 25...30°C. Забарвлення колеоптилів спостерігають, коли вони цілком розвинені на стадії 09–11 (приблизно від 6 до 7 діб).

До 11. Листок: форма язичка.



1
Зрізана

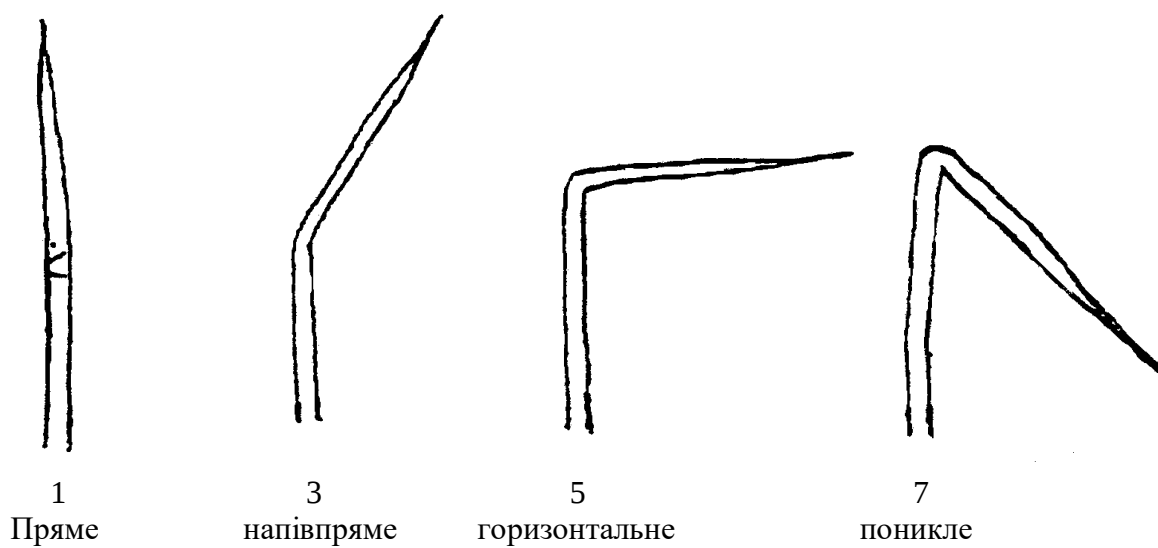


2
гостра

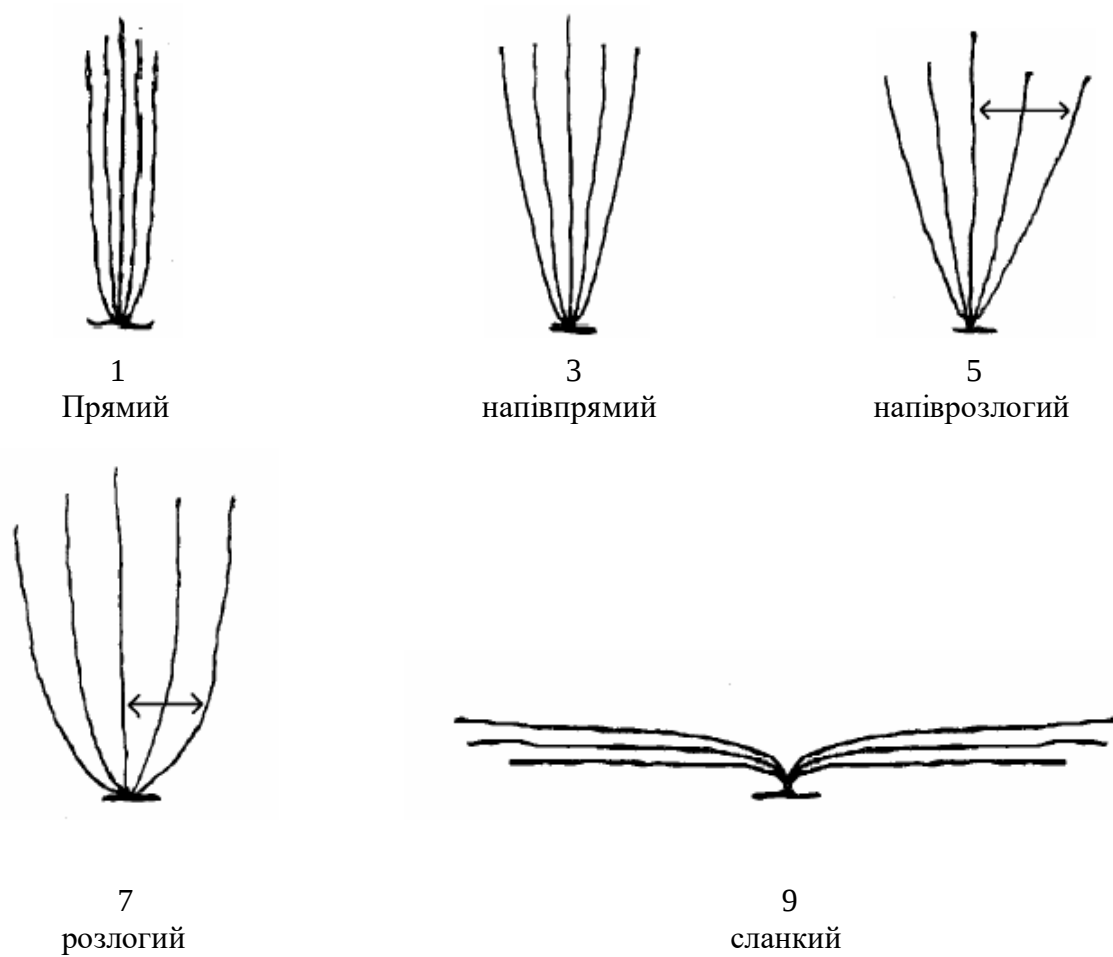


3
подвійна

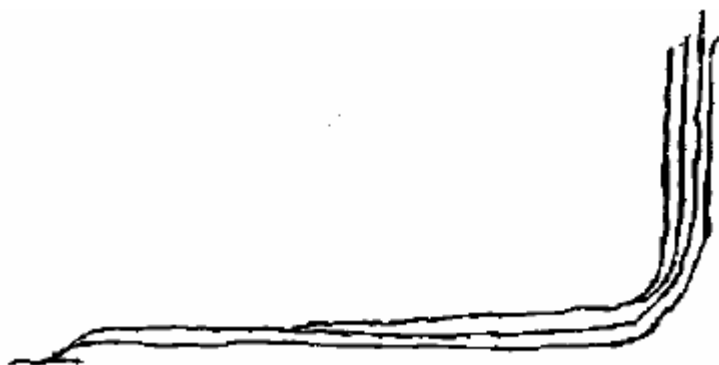
До 15, 16. Прапорцевий листок: положення пластинки (раннє та пізнє обстеження).



До 17. Рослина: габітус.



До 18. Лише для сланких сортів. Стебло: здатність утворювати коліно.



Здатність утворювати коліно є однією з найважливіших ознак для глибоководного або плаваючого типу культури рису. Стебла сортів з коліном починають рости вертикально з 3–4-го вузла й утворювати волоті.

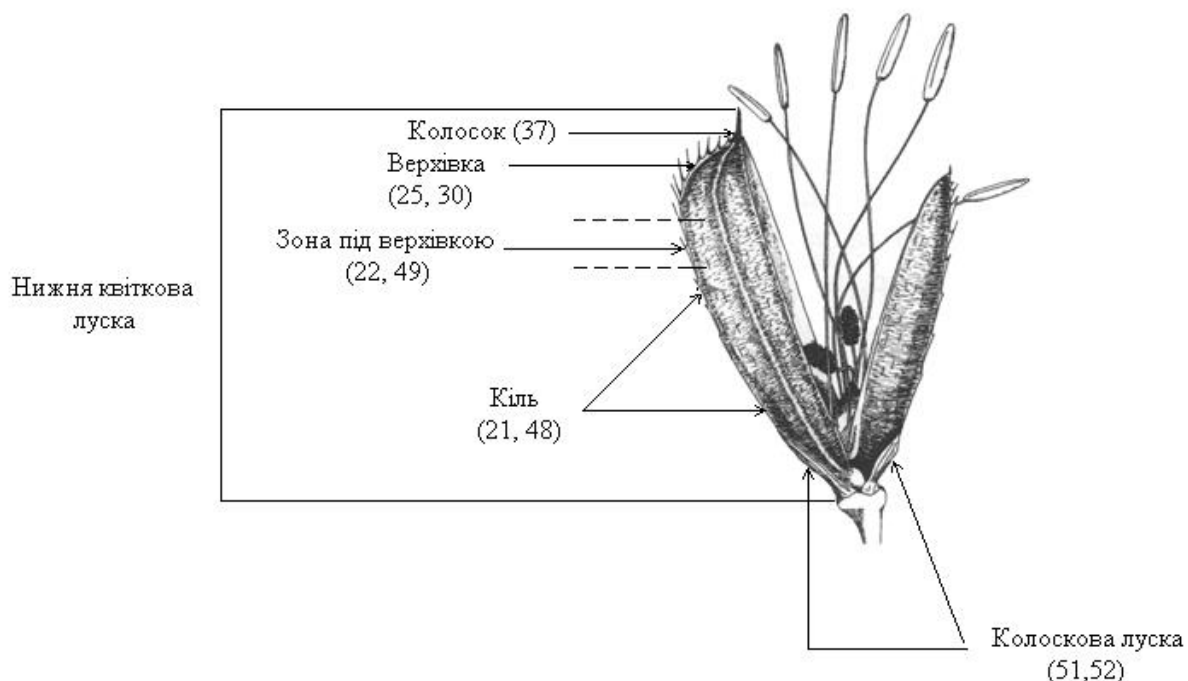
До 20. Чоловіча стерильність, % стерильного пилку.

Відсутня – до 25

часткова – від 25 до 95

наявна – понад 95

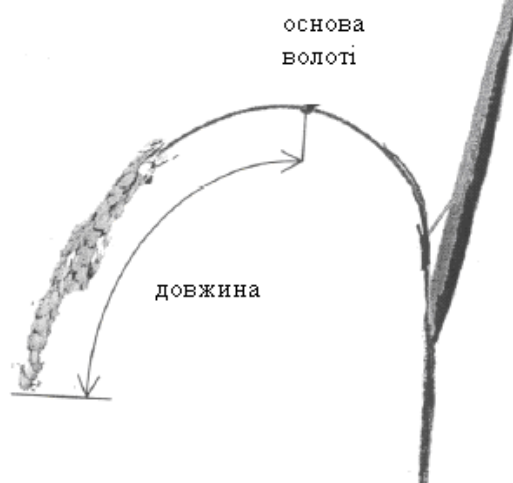
До 21, 22, 23 і 48, 49, 50. Нижня квіткова луска: антоціанове забарвлення (раннє та пізнє обстеження); до 37. Колосок: забарвлення верхівки; до 51 і 52. Колоскова луска: довжина (51) і забарвлення (52).



До 25. Стебло: за товщиною.

Вимірюють на висоті найнижчого міжвузля.

До 30, 39. Волоть: головна вісь за довжиною (30), положення відносно стебла (39).



До 40. Волоть: вторинне гілкування.



1
Відсутнє



9
наявне

До 41. Волоть: тип вторинного гілкування.



1
Тип 1



2
тип 2



3
тип 3

До 42. Волоть: положення гілок.



1
Пряме

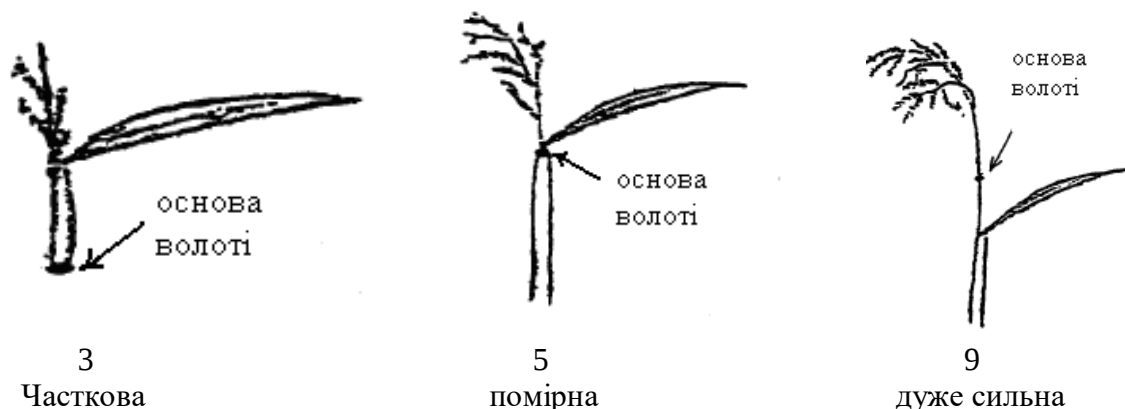


3
напівпряме



5
розкидисте

До 43. Волоть: повнота виявлення (розгортання).



Слабка – основа волоті в пазусі прапорцевого листка;
часткова – основа волоті на рівні виходу з піхви прапорцевого листка;
помірна – основа волоті на рівні прапорцевого листка;
сильна – основа волоті повністю вийшла з пазухи прапорцевого листка;
дуже сильна – основа волоті над рівнем прапорцевого листка.

До 45. Листок: час старіння (пожовтіння).

Спостерігають за листками, які розташовані нижче прапорцевого.

Ранній (код 3) – листки мертві, зернівки повністю дозріли; середній (код 5) – принаймі один листок зберіг своє забарвлення; пізній (код 7) – два чи більше листків зберегли своє забарвлення до стиглості.

До 51. Колоскова луска: за довжиною.

Вимірюють кожну з двох лусок.

До 53. Зернівки: маса 1000 шт.

Визначають зважуванням за вологості 14%.

До 56, 57. Нижня колоскова луска: реакція на фенол (56); інтенсивність фенольної реакції (57).

Метод визначення: Пробу з 10 обрубаних зернівок кладуть у чашку Петрі діаметром 5 см і додають 5 мл 1,5%-ого водного розчину фенолу; накривають кришкою і тримають за кімнатної температури одну добу. Візуально оцінюють інтенсивність виявлення забарвлення.

До 60. Обрушена зернівка: форма (вигляд збоку).

Визначають за відношенням довжини до товщини зернівки:

Кругла	1	до 1,50
напівкругла	2	1,50–1,99
напівверетеноподібна	3	2,00–2,49
веретеноподібна	4	2,50–2,99
голчаста	5	понад 3,0

До 62. Ендосперм: тип.

Три типи ендосперму можна просто визначити за реакцією на КJ-J розчин:
глютиновий тип ендосперму забарвлюється в червонувато-пурпуровий;
неглютиновий тип – до синьо-фіолетового;

проміжний – до червонувато-синьо-фіолетового.

Глютиновий рис має воскові зерна, а неглютиновий рис прозорий з різним ступенем умісту амілози в ендоспермі. Щоб відрізнити глютиновий рис і рис з дуже низьким умістом амілози необхідно провести хімічний аналіз.

Взагалі, амілоза в глютиновому рисі в чистій лінії відсутня. Однак, багато комерційних сортів, особливо місцевих, можуть містити 1–4% амілози. Це тому, що ген, який відповідає за воскоподібність, рецесивний і за запилення пилом звичайного рису ендосперм стає неглютиновим. Також деякі методи експертизи можуть показати низький відсоток амілози. Дослідження хімічної структури гена, який відповідає за воскоподібність рису, проводять у Японії. Останнім часом були встановлені різні гени (так звані «*duel*» гени) для створення сортів напіввоскоподібного рису. Наразі вміст амілози в напіввоскоподібному рисі менше ніж 5%, проте це не остаточно, планується подальше зниження амілози.

За допомогою розчину KJ-J можна визначити реакцію за трьома типами: зернівки з глютиновим типом ендосперму вкриваються плямами червонувато-пурпурового забарвлення, неглютинового – темно-синьо-пурпурового і проміжного типу – червонувато-синьо-пурпурового забарвлення.

Проміжний рис – неглютинового типу, але з дуже низьким умістом амілози, тип, який на даний час популярний серед споживачів східної Азії.

Розчин KJ-J готують змішуванням розчину 0,1% J₂ і 0,2% KJ.

До 63. Ендосперм: за вмістом амілози.

Визначається за методикою ISO 6647, модернізованою IRRI для вузького регіону, особливо для прохолодного. У цих умовах утворюється високий вміст амілози в рисі (у деяких районах Південної Індії).

Стан 1 – < 5%, стан 2 – 5–10%, стан 3 – 11–15%, стан 4 – 16–20%, стан 5 – 21–25%, стан 6 – 25–30%, стан 7 – > 30%.

До 64. Лужна дигестія.

Покласти 10 обрубаних рисових зернівок у чашку Петрі з 1,5%-им розчином КОН і тримати за температури близько 25°C впродовж 24 годин.

- 1 – не дигестує: рисове зерно непошкоджене;
- 2 – слабо дигестує: лише краї зерен розчинились;
- 3 – проміжний: форма зерен стала нечіткою, але не повністю розчинились;
- 4 – повністю дигестує: зерна повністю розчинились.

До 65. Обрубана зернівка: аромат.

Головний компонент, що надає аромату рису – це 2-ацетил-1-піролін. Проводять випаровування цієї речовини. До 10 мл 1,7% розчину КОН потрібно додати 2 г обрубаних зерен. Аромат, подібний до аромату поп-корну, звільняється впродовж 10 хвилин. Рівень вираження визначається і порівнюється з сортами-еталонами.

9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Rice (*Oryza sativa* L.) (TG /16/8, UPOV) // Geneva. 2004-03-31. – 46 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg016.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>Oryza sativa</i> L.	
1.2 Загальноприйнята назва	Рис посівний	
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 Схема 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 (зазначте батьківський сорт) [] 4.1.3 Виявлено та поліпшено (зазначте, де й коли відкрито та як розвинуто) [] 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) (a) лінія батьківська фертильна [] батьківська стерильна [] (b) гібрид [] (c) інше [] (зазначте деталі) У випадку гібрида слід надати схему його створення. Слід докладно описати всі батьківські лінії, потрібні для розмноження гібриду, наприклад, (a) <i>простий гібрид</i> (.....) × (.....) материнська лінія батьківська лінія (b) <i>трилінійний гібрид</i> простий гібрид, використаний як материнська лінія × (.....) батьківська лінія або (.....) × простий гібрид, використаний як батьківська лінія материнська лінія (.....) × (.....) материнська лінія батьківська лінія <i>простий гібрид</i> а також визначити, зокрема: (a) будь-яку стерильність батьківських ліній (b) підтримання стерильності батьківських ліній 4.3 Інше [] (будь ласка, вкажіть деталі)																																	
5. Ознаки сорту мають бути позначені (номер у дужках стосується відповідної ознаки в Методиках; просимо виділити найвідповідніший код). <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ознаки та ступені їх виявлення</th> <th>Сорти-еталони</th> <th>Коди</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">5.1 (2)</td> <td rowspan="4">Основний листок: забарвлення піхви</td> <td>зелене</td> <td>1 []</td> </tr> <tr> <td>зелене з пурпуровими лініями</td> <td>2 []</td> </tr> <tr> <td>світло-пурпурове</td> <td>3 []</td> </tr> <tr> <td>пурпурове</td> <td>4 []</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5.2 (9)</td> <td rowspan="2">Листок: антоціанове забарвлення вушок</td> <td>відсутнє</td> <td>1 []</td> </tr> <tr> <td>наявне</td> <td>9 []</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">5.3 (19)</td> <td rowspan="4">Час появи волоті (50% рослин з волотями)</td> <td>дуже ранній</td> <td>Loto 1 []</td> </tr> <tr> <td>ранній</td> <td>Albada, Cripto 3 []</td> </tr> <tr> <td>середній</td> <td>Ariete, Bahia 5 []</td> </tr> <tr> <td>пізній</td> <td>Bomba, Puntal 7 []</td> </tr> </tbody> </table>				Ознаки та ступені їх виявлення		Сорти-еталони	Коди	5.1 (2)	Основний листок: забарвлення піхви	зелене	1 []	зелене з пурпуровими лініями	2 []	світло-пурпурове	3 []	пурпурове	4 []	5.2 (9)	Листок: антоціанове забарвлення вушок	відсутнє	1 []	наявне	9 []	5.3 (19)	Час появи волоті (50% рослин з волотями)	дуже ранній	Loto 1 []	ранній	Albada, Cripto 3 []	середній	Ariete, Bahia 5 []	пізній	Bomba, Puntal 7 []
Ознаки та ступені їх виявлення		Сорти-еталони	Коди																														
5.1 (2)	Основний листок: забарвлення піхви	зелене	1 []																														
		зелене з пурпуровими лініями	2 []																														
		світло-пурпурове	3 []																														
		пурпурове	4 []																														
5.2 (9)	Листок: антоціанове забарвлення вушок	відсутнє	1 []																														
		наявне	9 []																														
5.3 (19)	Час появи волоті (50% рослин з волотями)	дуже ранній	Loto 1 []																														
		ранній	Albada, Cripto 3 []																														
		середній	Ariete, Bahia 5 []																														
		пізній	Bomba, Puntal 7 []																														

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {3} з {4}		
Ознаки та ступені їх виявлення		Сорти-еталони	Коди	
5.4 (26)	<u>Лише несланкі сорти.</u> Стебло: за довжиною (без волоті)	дуже коротке	Lampo, Leda	1 []
		коротке	Loto, Thaibonnet	3 []
		середнє	Ariete, Bahia	5 []
		довге	Baldo	7 []
		дуже довге	Carnaroli	9 []
5.5 (58)	Обрушена зернівка: за довжиною	коротка	Balilla, Bomba	3 []
		середня	Bahia, Lido	5 []
		довга	Puntal, Thaibonnet	7 []
5.6 (61)	Обрушена зернівка: забарвлення	біле	Bahia, Серпневий	1 []
		світло-коричневе		2 []
		строкато-коричневе		3 []
		темно-коричневе	Venere	4 []
		світло-червоне		5 []
		червоне		6 []
		строкато-пурпурове		7 []
		пурпурове		8 []
		темно-пурпурове		9 []
6. Подібні сорти та відмінності між ними				
Прохання 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 ефективніше.				
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 []				

Методика
проведення експертизи сортів соризу (*Sorghum oryzoidum*)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Sorghum oryzoidum*.

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння, волоті

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 0,3 кг інбредної лінії, по 1 кг сорту або гібриду. Для гібридів додатково надають по 0,3 кг кожного батьківського компоненту. На другий рік експертизи заявник надсилає (за необхідності) не менше 50 добре розвинених волотей.

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 зазначеної вище 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).

Методику підготували: Дремлюк Г. К., головний науковий співробітник,
д. с.-г. н. (Селекційно-генетичний інститут НААН);
Безручко О. І., к. с.-г. н. (УІЕСР), 2007.

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 не менше 100 рослин, розділених на два повторення. За проведення експертизи волотевих рядків обстежують щонайменше 50 таких рядків. Рекомендована схема розміщення рослин 0,45 × 0,25 м для ділянки Б та 0,45 × 0,10 м для ділянок В і Р.

Типи ділянок для соризу

Ділянки		Вид експертизи	Роки експертизи	Вимоги до насіння
тип	назва			
Б	Окремі рослини (розріджений посів)	ВОС	Усі два (три) роки (вегетаційні цикли)	Насінням заявника кожного року постачання
В	Волотева 1	Однорідність Стабільність	Другий вегетаційний рік	Волотями заявника (50 рядків)
Р	Волотева 2	Однорідність	Висівають за потреби для встановлення причин неоднорідності (другий вегетаційний рік)	Волотями, які відбирають з усіх нетипових рослин з кожної ділянки сорту-кандидата

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).

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

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

MS: вимірювання групи окремих, 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 100 рослин. Окрім того, першого року сіють ділянку з 50-ти рядків – кожен рядок з однієї волоті. Насіння для сівби варто брати з середньої третини волоті.

Усі вимірювання потрібно робити на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 100 рослин або частин 100 рослин (наприклад, висота);

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

VG: візуальна разова оцінка 100 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 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 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 визначення відмінності обстежують щонайменше 100 рослин або частин 100 рослин.

Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 3% за рівня ймовірності 95%. У вибірці зі 100 рослин допускаються шість нетипових; на 50 волотевих рядках – чотири рядки 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 вважається 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:

- Рослина: час виявлення волоті (50% рослин із волоттю) (ознака 3);
- Рослина: за висотою (за досягання) (ознака 18);
- Волоть: форма (за досягання) (ознака 26);
- Зернівка: забарвлення після досягання (ознака 30).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознак 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 довкілля це унеможлиблюють;

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

54–99 – див. стадії росту і розвитку рослин соризу (Додаток).

7. Таблиця ознак сортів соризу

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. QN	Паросток: інтенсивність зеленого забарвлення VG 11–13	дуже світла	1	
		світла	3	
		яскрава	5	
		помірна	7	
		темна	9	
2. QN	Рослина: час куціння VG 21	дуже ранній	1	
		ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
		дуже пізній	9	
3. (*) (+) QN	Рослина: час виявлення волоті (50% рослин з волоттю) VG 54–55	дуже ранній	1	
		ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
		дуже пізній	9	
4. (*) (+) QN	Рослина: за висотою (разом із волоттю) (як для оз. 3) MG 54–55	дуже низька	1	
		низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
		дуже висока	9	
5. QN	Листок: інтенсивність зеленого забарвлення пластинки (за викидання волоті) VG 54–55	дуже слабка	1	
		слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
		дуже сильна	9	
6. (*) QN	Прапорцевий листок: поширення знебарвлення середньої жилки (як для оз. 5) VG 54–55	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
7. (*) QN	Прапорцевий листок: інтенсивність зеленого забарвлення середньої жилки порівняно з пластинкою листка (якщо не знебарвлена) VG 54–55	світліша	1	
		однакова	2	
		темніша	3	

1	2	3	4	5
8. (*) QN	Прапорцевий листок: жовте забарвлення середньої жилки (як для оз. 7) VG 54–55	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
9. PQ	Колоскова луска: забарвлення (під час цвітіння) VS 64–65	зелене	1	
		світло-зелене	2	
		жовто-зелене	3	
		зелено-жовте	4	
		жовте	5	
		тьмяно-жовте	6	
10. (*) (+) QN	Нижня квіткова луска: розвиток остюка (як для оз. 9) VS 64–65	відсутній або дуже слабкий	1	
		слабкий	3	
		помірний	5	
		сильний	7	
		дуже сильний	9	
11. (*) QN	Приймочка маточки: жовте забарвлення (як для оз. 9) VS 64–65	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
		дуже сильне	9	
12. QN	Приймочка маточки: за довжиною (як для оз. 9) VS/MS 64–65	дуже коротка	1	
		коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
		дуже довга	9	
13. (+) QN	Квітка: за довжиною (разом із квітконіжкою) (як для оз. 9) VS/MS 64–65	дуже коротка	1	
		коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
		дуже довга	9	
14. (+) QN	Волоть: щільність (наприкінці цвітіння) VS/MS 68–69	дуже нещільна	1	
		нещільна	3	
		помірно щільна	5	
		щільна	7	
		дуже щільна	9	
15. PQ	Сухі тичинки: забарвлення (після завершення цвітіння) VS 70	світло-жовте	1	
		жовте	2	
		тьмяно-жовте	3	
		оранжеве	4	
		жовто-оранжеве	5	

1	2	3	4	5
16. (+) QN	Рослина: продуктивна кущистість MS 90	відсутня або дуже слабка	1	
		слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
		дуже сильна	9	
17. (+) QN	Рослина: схильність до гілкування головного стебла MS 90	відсутня	1	
		слабка	3	
		середня	5	
		сильна	7	
		дуже сильна	9	
18. (* (+) QN	Рослина: за висотою (за досягання) MS 90	дуже низька	1	
		низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
		дуже висока	9	
19. (+) QN	Рослина: головне стебло за товщиною (у верхній третині стебла за досягання) MS 90	дуже тонке	1	
		тонке	3	
		середнє	5	
		товсте	7	
		дуже товсте	9	
20. (+) QN	Рослина: залистяність головного стебла MS 68–69	дуже слабка	1	
		слабка	3	
		середня	5	
		сильна	7	
		дуже сильна	9	
21. (+) QN	Листок: пластинка за довжиною (третій листок від верхівки за досягання) MS 90	дуже коротка	1	
		коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
		дуже довга	9	
22. (+) QN	Листок: пластинка за шириною (як для оз. 21) MS 90	дуже вузька	1	
		вузька	3	
		середня	5	
		широка	7	
		дуже широка	9	
23. (+) QN	Волоть: за довжиною без шийки MS 90	дуже коротка	1	
		коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
		дуже довга	9	
24. (+) QN	Волоть: гілочки I-го порядку за довжиною (у середній третині волоті) MS 90	короткі	3	
		середні	5	
		довгі	7	

1	2	3	4	5
25. (*) (+) QN	Волоть: щільність (за досягання) MS 90	дуже нещільна	1	
		нещільна	3	
		помірна	5	
		щільна	7	
		дуже щільна	9	
26. (*) (+) PQ	Волоть: форма (за досягання) VS 90	циліндрична	1	
		конусоподібна	2	
		пірамідальна	3	
		еліпсоподібна	4	
		овальна	5	
27. (*) QN	Шийка волоті: за видимою довжиною над піхвою (за досягання) MS 90 Б	відсутня або дуже коротка	1	
		коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
		дуже довга	9	
28. (*) PQ	Колоскова луска: забарвлення (за досягання) VG 90–92	біле	1	
		світло-жовте	2	
		жовте	3	
		жовто-оранжеве	4	
		оранжеве	5	
29. (+) QN	Колоскова луска: за довжиною (за досягання) VS 90–92	дуже коротка	1	
		коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
		дуже довга	9	
30. (*) PQ	Зернівка: забарвлення після досягання VG 95–99	біле (матово-біле)	1	
		світло-жовте	2	
		жовте	3	
		жовто-оранжеве	4	
		оранжеве	5	
31. (+) QN	Маса 1000 зерен MG 95–99	дуже мала	1	
		мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
		дуже велика	9	
32. PQ	Зернівка: форма (вигляд зі спинки) 95–99 VG	вузькоеліптична	3	
		еліптична	5	
		округла	7	
33. (+) PQ	Зернівка: форма (вигляд у профіль) VG 95–99	вузькоеліптична	3	
		еліптична	5	
		округла	7	

1	2	3	4	5
34. (+) QN	Зернівка: розмір зародка VG 95–99	дуже малий	1	
		малий	3	
		середній	5	
		великий	7	
		дуже великий	9	
35. QN	Зернівка: ступінь покриття поверхні плівками VS 95–99	слабко відкрита	1	
		частково відкрита	3	
		наполовину відкрита	5	
		дуже відкрита	7	
		повністю покрита	9	
36. QN	Зернівка: структура ендосперму (у поздовжньому розрізі) MS 95–99	повністю склоподібна	1	
		на $\frac{3}{4}$ склоподібна	3	
		на $\frac{1}{2}$ склоподібна	5	
		на $\frac{3}{4}$ крохмалиста	7	
		повністю крохмалиста	9	
37. PQ	Зернівка: забарвлення ендосперму MS 95–99	біле	1	
		світло-жовте	2	
		жовте	3	
		жовто-оранжеве	4	
		оранжеве	5	
38. (+) QL	Зернівка: екструзивна здатність MG 95–99	відсутня або дуже низька	1	
		низька	3	
		помірна	5	
		висока	7	
		дуже висока	9	
39. (+) QN	Зернівка: твердість ендосперму MG 95–99	дуже низька	1	
		низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
		дуже висока	9	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів соризу

8.1 Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

До 3. Рослина: час виявлення волоті (50% рослин із волоттю), діб.

Дуже ранній – до 50, ранній – 50–60, середній – 61–70, пізній – 71–80, дуже пізній – понад 80.

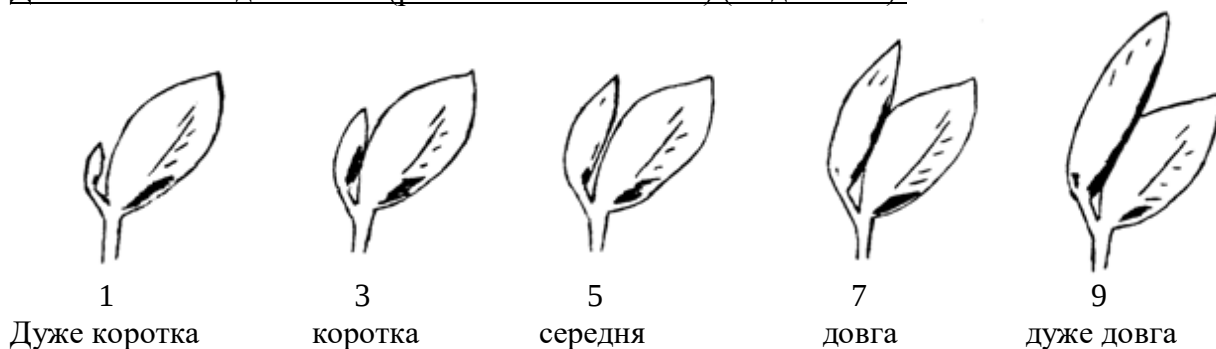
До 4. Рослина: за висотою (разом з волоттю) (як для оз. 3), см.

Дуже низька – до 30, низька – 30–60, середня – 61–90, висока – 91–120, дуже висока – понад 120.

До 10. Нижня квіткова луска: розвиток остюка, см.

Відсутній або дуже слабкий – до 1, слабкий – 1–2, помірний – 2,1–3,0; сильний – 3,1–4,0; дуже сильний – понад 4.

До 13. Квітка за довжиною (разом із квітконіжкою) (як для оз. 9).



До 14. Волоть: щільність (наприкінці цвітіння).

Ступені виявлення	Кількість гілочок першого порядку на 10 см довжини головної осі, шт.	Коди
Дуже нещільна	до 10	1
нешільна	10–13	3
помірна	14–16	5
щільна	17–19	7
дуже щільна	понад 19	9

До 16. Рослина: продуктивна кустистість, шт.

Відсутня або дуже слабка (одностеблові форми) – до 1, слабка – 1–2, середня – 3–4, сильна – 5–6, дуже сильна – понад 6.

До 17. Рослина: схильність до гілкування головного стебла, шт.

Відсутня або дуже слабка – до 1, слабка – 1–2, середня – 3–4, сильна – 5–6, дуже сильна – понад 6.

До 18. Рослина: за висотою (за досягання), см.

Дуже низька – до 60, низька – 60–90, середня – 91–120, висока – 121–150, дуже висока – понад 150.

До 19. Рослина: головне стебло за товщиною (у верхній третині стебла за досягання), мм.

Дуже тонке – до 10, тонке – 10–13, середнє – 13,1–16,0; товсте – 16,1–19,0; дуже товсте – понад 19,0.

До 20. Рослина: залистяність головного стебла, кількість листків, шт.

Дуже слабка – до 8, мала – 8–10, середня – 11–12, сильна – 13–14, дуже сильна – понад 14.

До 21 Листок: пластинка за довжиною (третій листок від верхівки за досягання), см.

Дуже коротка – до 20, коротка – 20–30, середня – 31–40, довга – 41–50, дуже довга – понад 50.

До 22. Листок: пластинка за шириною (як для оз. 21), мм.

Дуже вузька – до 20, вузька – 20–30, середня – 31–40, широка – 41–50, дуже широка – понад 50.

До 23. Волоть: за довжиною без шийки, см.

Дуже коротка – до 10, коротка – 10–15, середня – 16–20, довга – 21–25, дуже довга – понад 25.

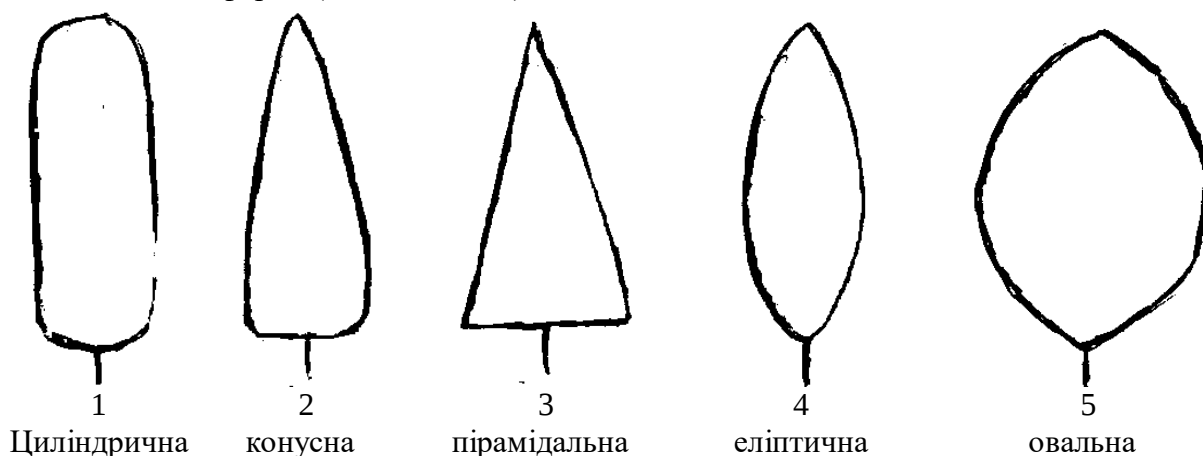
До 24. Волоть: гілочки I-го порядку за довжиною (у середній третині волоті), см.

Короткі – до 5, середні – 5–8, довгі – понад 8.

До 25. Волоть: щільність (за досягання).

Оцінюється візуально. Щільність волоті за досягання залежить як від кількості гілочок 1-го та ін. порядків на одиницю довжини волоті, так і, головним чином, від їхньої зазерненості.

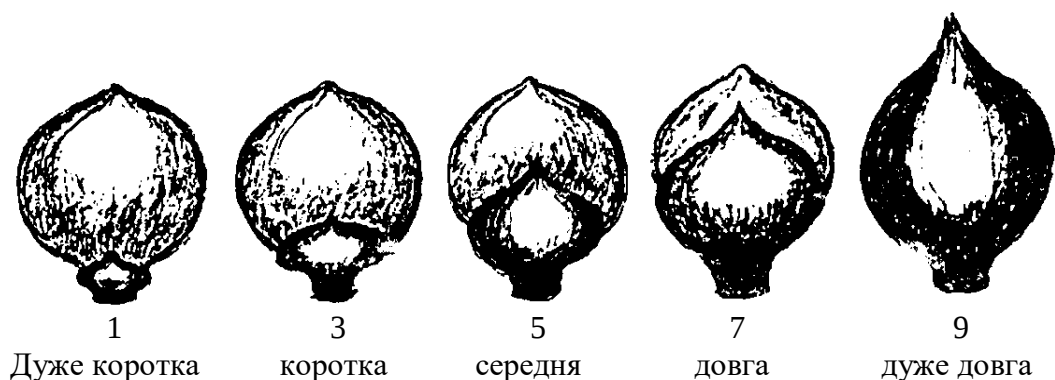
До 26. Волоть: форма (за досягання).



До 27. Шийка волоті: видима довжина над піхвою (за досягання), см.

Відсутня або дуже коротка – до 5, коротка – 5–10, середня – 10,1–15, довга – 15,1–20, дуже довга – понад 20.

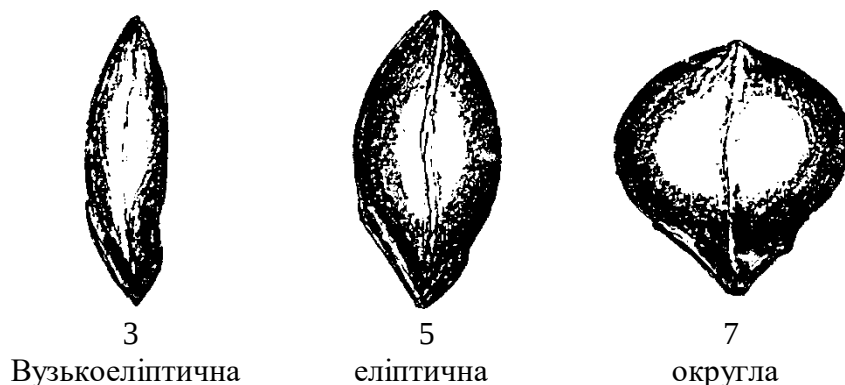
До 29. Колоскова луска: за довжиною (за досягання).



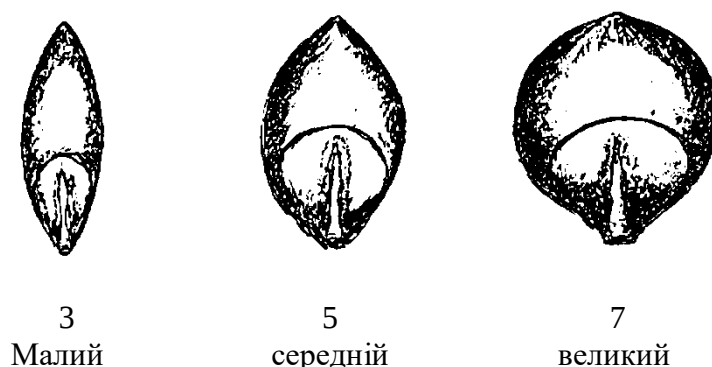
До 31. Маса 1000 зерен, г.

Дуже мала – до 30, мала – 30–35, середня – 35,1–40,0; велика – 40,1–45,0; дуже велика – понад 45,0.

До 33. Зернівка: форма (вигляд у профіль).



До 34. Зернівка: розмір зародка.



До 38. Зернівка: екструзивна здатність.

Визначається лабораторним приладом екструдером. Метод базується на специфічній структурі зерен крохмалю, здатності розриватися з різною силою, збільшуючись в об'ємі. Оцінюється екструзивна (розривна) здатність так: певний об'єм зерна поміщають в екструдер і після того, як усі зерна розірвуться, висипають їх у мірний стакан і визначають об'єм, який може бути збільшеним у 2–11 разів від вихідного.

Дуже низька – 2,0; низька – 2,1–5,0; помірна – 5,1–8,0; висока – 8,1–11,0; дуже висока – понад 11,0.

До 39. Зернівка: твердість ендосперму, стандартних одиниць.

Дуже низька – до 15, низька – 15–20, середня – 21–25, висока – 26–30, дуже висока – понад 30.

9. Література

1. Дремлюк Г. К. Сориз – культура третього тисячелеття. Право на життя / Г. К. Дремлюк. – СГІ. – 121 с.
2. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття / За ред. М. А. Бобро, С. П. Танчика, Д. М. Алімова. – К.: Урожай, 2001. – С. 71–74.
3. Шмаль Н. А. Сорго. – Волгоград: Комитет по печати, 1994. – 448 с.
4. Щербаков В. Я. Зерновое сорго. – К.: Выща школа, 1983. – 191 с.
5. Широкий унифицированный классификатор СЭВ и Международный классификатор СЭВ. – Ленинград, 1982.

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>Sorghum oryzoidum</i>	
1.2 Загальноприйнята назва		Сориз	
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 Схема 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 [] (зазначте батьківський сорт) 4.1.3 Виявлено та поліпшено [] (зазначте, де й коли відкрито та як розвинуто) 4.1.4 Інше [] (зазначте деталі) 4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту) 4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням (а) Самозапильний [] (б) Перехреснозапильний (і) популяційні [] (іі) синтетичні сорти [] (с) Гібрид [] (д) Інше [] (зазначте деталі) 4.2.2 Інше [] (зазначте деталі)			

МЕТОДИКА

проведення експертизи сортів лободи кіноа (*Chenopodium quinoa* Willd.) на відмінність, однорідність і стабільність групи зернобобових та круп'яних на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів лободи кіноа (*Chenopodium quinoa* Willd.).

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння

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

2) Мінімальна кількість насіння на один пункт дослідження закладу експертизи має становити 0,2 кг.

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.

4) Рослинний матеріал нічим не обробляють.

3. Метод експертизи

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

2) *Місце експертизи.* Експертизу проводять у двох пунктах дослідження закладу експертизи (основному та додатковому).

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

*Використано документ UPOV TG / 328/1, 2018. Зміни й доповнення: внесені : Андрущенко О. Л., канд. біол. наук, Рахметов Д. Б. д-р с.-г. наук, проф., Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка НАН України, Мосякін С.Л. д-р біол. наук, проф. чл.-кор. НАН України Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України, Костенко Н.П., канд. с.-г. наук, Український інститут експертизи сортів рослин, 2019.

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

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 експериментальна ділянка має містити щонайменше 160 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин $0,70 \times 0,20$ м.

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 окремих, 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.

6) *Кількість рослин / частин рослин.* Експертизі підлягає щонайменше 160 рослин. Якщо не вказано інше спостереження проводять на окремих 40 рослинах або частинах рослин, взятих з кожної із 40 рослин. Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG – разове вимірювання 40 рослин або частин 40 рослин;

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

VG – візуальна разова оцінка 160 рослин;

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

4. Оцінка відмінності, однорідності та стабільності

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

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, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнити сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

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 самозапильних сортів приймається 5 % популяційний стандарт за рівня ймовірності 95 %. У вибірці із 160 рослин допускаються 13 нетипових.

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

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 вважається стабільним.

5. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти-кандидати групують із подібними загальновідомими сортами на групи для полегшення оцінки відмінності. Для групування використовують 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 сортів такі ознаки:

- насіння – вміст сапонінів (ознака 1);
- рослина – час початку цвітіння (ознака 7);
- волоть – забарвлення під час цвітіння (ознака 12);
- рослина – висота (ознака 14);
- насіння – забарвлення у плодовій оболонці (ознака 18).

Для чіткого виявлення ознак 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 умови довілля це унеможлиблюють;

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

(a) – (c) – пояснення до Таблиці ознак у розділі 8.

7. Таблиця ознак сортів лободи кіноа

Назва ознаки		Ступінь виявлення ознаки	Код	Сорт-еталон
1	2	3	4	5
1. (*) (+) QN	Насіння: вміст сапонінів MG 0	відсутній або низький	1	Jessie, Vikinga
		середній	2	Carmen, Zeno
		високий	3	Puno, Titicaca
2. (*) PQ	Листки: забарвлення VG 5	світло-зелене	1	Jessie
		зелене	2	Titicaca
		темно-зелене	3	Puno
		червоне	4	
		пурпурове	5	Red Carina
3. (+) QN	Листки: інтенсивність залозистості VG (a), 5	слабка	3	Vikinga
		середня	5	Jessie, Red Carina
		сильна	7	Regalona
4. (+) QN	Листок: розмір VG (a) 5-6	малий	3	Vikinga
		середній	5	Riobamba, Titicaca
		великий	7	Carmen
5. (+) QN	Листок: лопатевість краю листяної пластинки VG (a) 5-6	відсутня або дуже слабка	1	Riobamba
		слабка	3	
		середня	5	Puno
		сильна	7	Red Carina
6. (+) PQ	Листок: кут основи листяної пластинки VG (a) 5-6	гострий	1	Regalona
		тупий	2	Puno, Riobamba
		розгорнутий	3	Atlas

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
7. (*) (+) QN	Рослина: час початку цвітіння MG 8	ранній	3	Jessie, Vikinga
		середній	5	Red Carina, Regalona
		пізній	7	Atlas
8. (+) PQ	Стебло: забарвлення VG (b) 9	біле	1	
		зелене	2	Riobamba, Titicaca
		жовте	3	Puno
		пурпурове	4	Red Carina
9. QL	Стебло: наявність смуг VG (b), 9	відсутні	1	Red Carina
		наявні	9	Puno
10. (+) PQ	Стебло: забарвлення смуг VG (b) 9	зелене	1	Regalona
		жовте	2	Carmen, Titicaca
		рожеве	3	Puno
		червоне	4	Pasto
		пурпурове	5	
11. (+) QN	Стебло: інтенсивність пігментації пазух листіків VG (b) 9	відсутня або дуже слабка	1	Jessie
		слабка	3	
		середня	5	Pasto
		сильна	7	
12. (*) PQ	Волоть: забарвлення під час цвітіння VG 9	біле	1	Jessie, Regalona
		зелене	2	
		жовте	3	Atlas
		оранжеве	4	Titicaca
		рожеве	5	Carmen
		пурпурове	6	Red Carina

1	2	3	4	5
13. (*) (+) QN	Рослина: час достигання MG 12	ранній	3	Jessie
		середній	5	Regalona, Vikinga
		пізній	7	Atlas
14. (*) (+) QN	Рослина: висота MG/VG 12	низька	3	Pasto
		середня	5	Titicaca
		висока	7	Atlas
15. (*) PQ	Волоть: забарвлення VG 12	світло-жовто- коричневе	1	Jessie
		коричневе	2	Atlas
		чорне	3	Red Carina
16. (+) QN	Волоть: за щільністю VG (с) 11–12	рихла	3	Titicaca
		середня	5	Riobamba
		щільна	7	Dutchess
17. (+) QN	Волоть: за шириною MG/VG (с) 11–12	вузька	3	Titicaca
		середня	5	Riobamba
		широка	7	Red Carina
18. (*) (+) PQ	Насіння: забарвлення у плодовій оболонці VG 12	білувате	1	Puno
		жовте	2	Jessie
		червоне	3	
		світло-коричневе	4	Carmen
		сіре	5	
		чорне	6	Red Carina
19. (*)	Насіння: забарвлення VG, 12	біле	1	Atlas
		жовте	2	Carmen
		червоне	3	

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
(+) PQ		сіре	4	Red Carina, Titicaca
		коричнєве	5	
		чорне	6	
20.	Маса 1000 насінин	дуже мала	1	
(+) MG	12	мала	3	Red Carina
QN		середня	5	Jessie
		велика	7	Titicaca
		дуже велика	9	
21.	Пагін: наявність	відсутня	1	Riobamba
(+) беталаїнового	забарвлення верхівки VG (с), 6	наявна	9	Red Carina
QL				
22.	Волоть: за довжиною	мала	3	Quillahuaman INIA
(+) MG/VG (с)	12	середня	5	Riobamba
QN		велика	7	Yellow Marangani

8. Пояснення до таблиці ознак



Загальний вигляд рослини



Загальний вигляд волоті

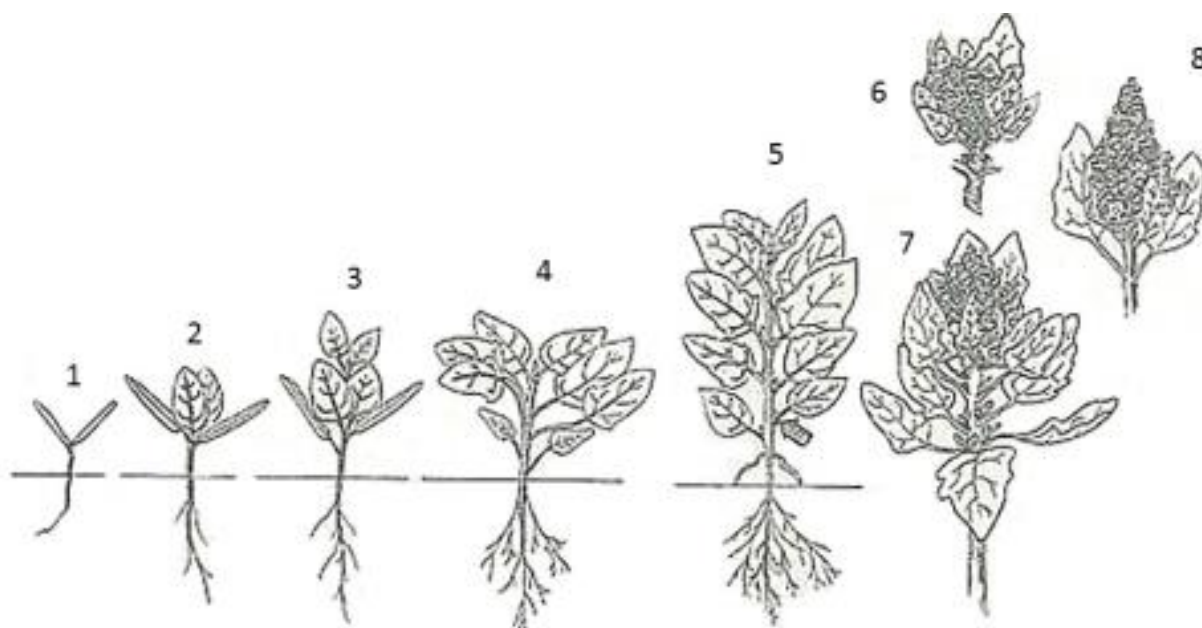
1) Пояснення, що охоплюють декілька ознак

Експертиза ознак, що містять наступні позначення в Таблиці ознак, проводять наступним чином:

- (а) – обстеження проводять у середній частині рослин;
- (b) – обстежують нижню третину рослин;
- (с) – обстеження проводять у верхній третині рослин.

Фази росту і розвитку рослин, в які рекомендовано робити спостереження

Коди	Назви фаз росту і розвитку рослин
1	2
0	Сухе насіння
1	Поява сходів
2	Вегетативна фаза – поява двох листків
3	Вегетативна фаза – поява чотирьох листків
4	Вегетативна фаза – поява шести листків
5	Галуження стебла
6	Початок появи волоті
7	Розвиток волоті
8	Початок цвітіння
9	Цвітіння
10	Молочна стиглість
11	Воскова стиглість
12	Достигання (фізіологічна стиглість)



2) Пояснення до окремих ознак

До 1. Насіння: вміст сапонінів

Вміст сапонінів визначають методом афросиметричної оцінки їх порогової концентрації:

1. Насіння кіноа ($0,50 \pm 0,02$ г) зважують безпосередньо у пробірці (160×60) з пробкою.

2. У пробірку додають 5 мл дистильованої води, закривають пробкою і енергійно струшують (4 рухи / с) протягом 30 с.

3. Відстоюють 30 хв і знову струшують (повторити тричі).

4. Відстоюють протягом 5 хв, після чого вимірюють висоту піни в пробірці з точністю до 0,1 см.

Вміст сапонінів в насінні	відсутній або низький	середній	високий
Висота піни, см	< 1,0	1,0 – 5,0	> 5,0

Для вираження вмісту сапонінів у % сир. реч. здійснюють перерахунок за формулою:

$0,646 \cdot h - 0,104 / 0,5 \cdot 10$, де h – висота піни, см; 0,5 – маса наважки, г.

До 3. Листки: інтенсивність залозистості

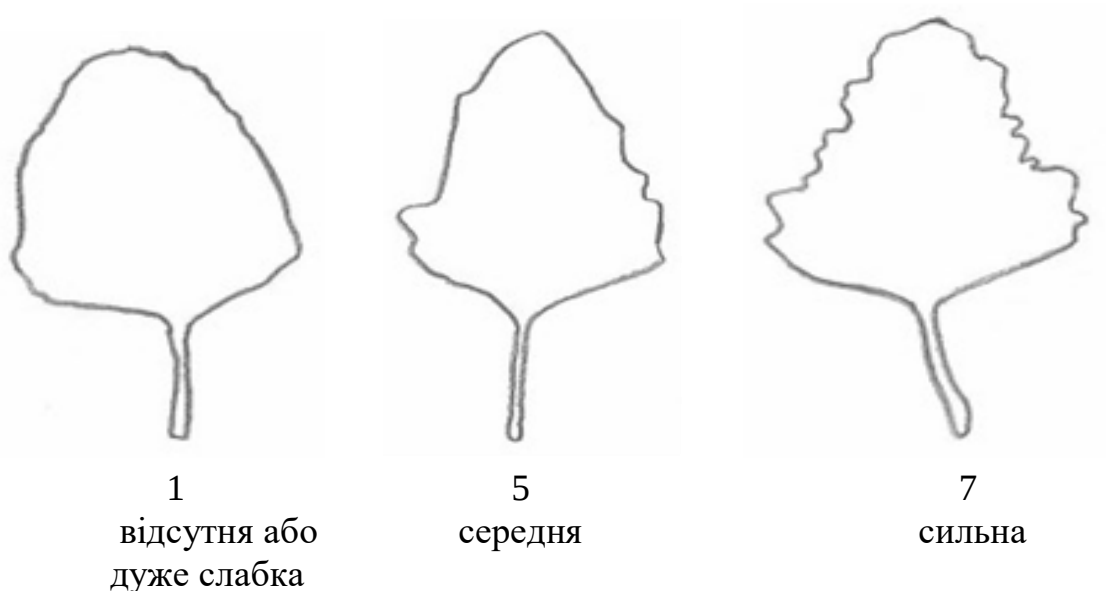
Слабка – залозки присутні на черешку і в зоні провідних жилок,
середня – борошнистий наліт на черешку і біля основи листкової пластинки,
сильна – борошнистий наліт на черешку і вкриває половину листкової пластинки.

До 4. Листок: розмір, см

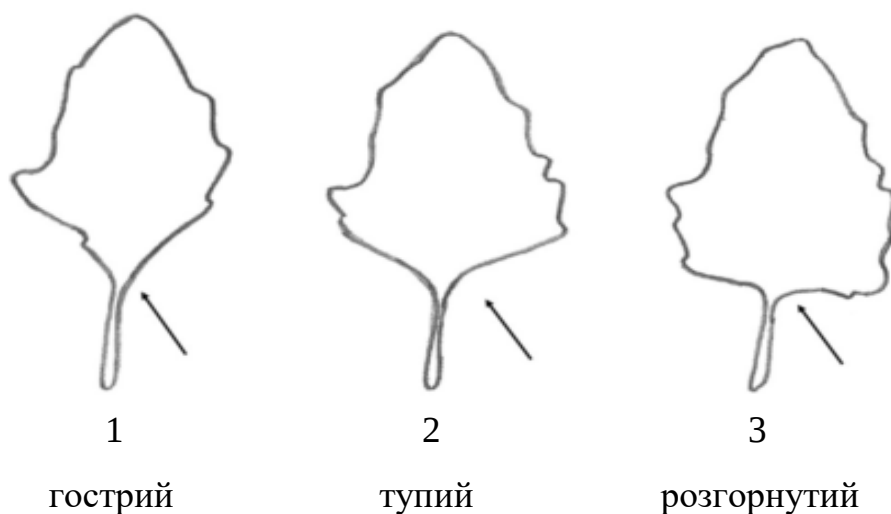
Оцінюють за довжиною листка разом із черешком. Слід визначати в середній частині рослини.

До 5 Листок: лопатевість краю листкової пластинки

Слід спостерігати в середній частині рослини.



До 6. Листок: кут основи листкової пластинки



До 7. Рослина: час початку цвітіння, діб

Початок цвітіння настає, коли відкриваються квітки у верхній третині суцвіття у 50 % рослин.

До 8. Стебло: забарвлення

До 10. Стебло: забарвлення смуг

Спостереження проводять на нижній частині стебла.



1

зелене

5

пурпурове

До 11. Стебло: інтенсивність пігментації пазух листків

Спостереження слід проводити в середній частині рослини.



1

відсутня або
дуже слабка

3

слабка

5

середня

7

сильна

До 13. Рослина: час досягання, діб

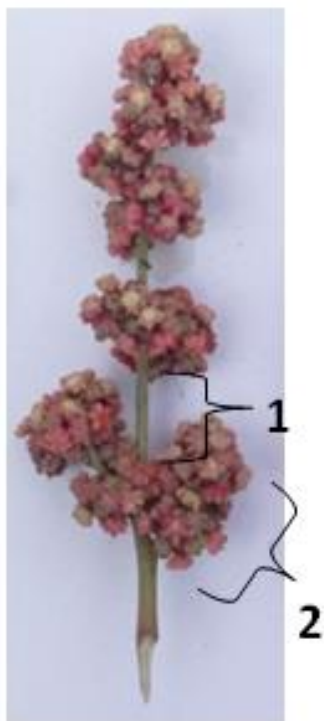
Час досягання визначається, коли у понад 50 % рослин зафіксовано підсихання верхньої третини рослини, насіння має борошнисту консистенцію при розтиранні, а суцвіття втрачає колір.

До 14. Рослина: висота, см

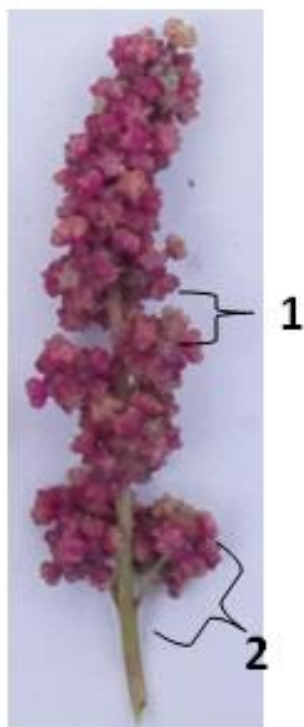
Вимірювання проводять від основи рослини, включно з волоттю.

До 16. Волоть: за щільністю

Довжина міжвузлів (1) між бічними пагонами суцвіття (2) визначає щільність їх розташування: рихла або нещільна має великі міжвузля і не допускає змикання бічних пагонів суцвіть між собою; середня – спостерігається часткове змикання; щільна – бічні пагони суцвіття тісно змикаються, і міжвузля непомітні.



3
рихла



5
середня



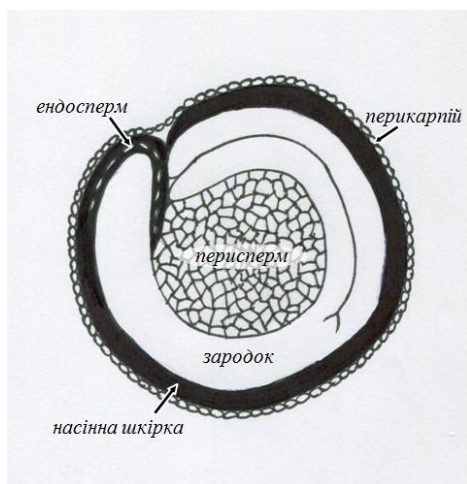
7
щільна

До 17. Волоть: за шириною, см

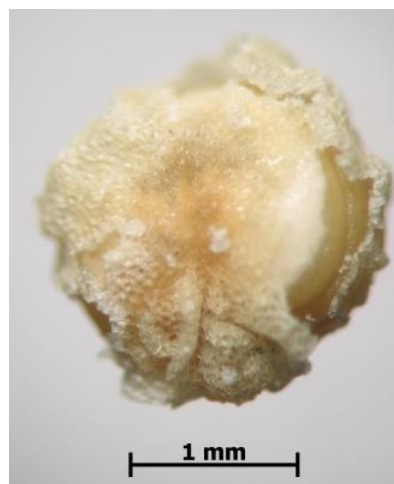
Спостереження проводять на головному пагоні в найширшому місці. Волоть починається там, де бічні пагони мають між собою відстань менше, ніж 2 см.

До 18. Насіння: забарвлення у плодовій оболонці

Стінки плоду (перикарпій) при дозріванні перетворюються на тоненьку плівку, що тісно прилягає до насінини.



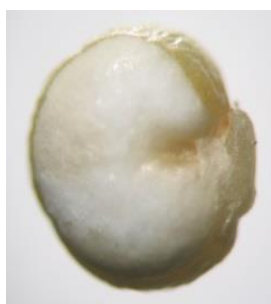
морфологія насінини



насінина у плодовій оболонці

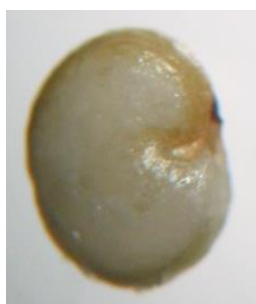
До 19. Насіння: забарвлення

Визначення проводять після того, як насіння буде обережно зачищено від плодової оболонки (перикарпії) наждачним папером.



1

біле



2

жовте



5

коричнєве



6

чорне

До 20. Маса 1000 насінин, г.

Мала – менше 2, середня – 2,1-3, велика – понад 3.

До 21. Пагін: наявність беталаїнового забарвлення верхівки



1

відсутнє



9

наявне

До 22. Волоть: за довжиною, см

Спостереження проводять на головному пагоні. Волоть починається, коли бічні гілки (пагони) мають між собою відстань менше, ніж 2 см.

9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) (TG/328/1) // Geneva. 2018-10-30 – 22 P.

2. Jacobsen S.-E., Stolen O. Quinoa – Morphology, phenology and prospects for its production as a new crop in Europe. *European Journal of Agronomy*. 1993. Vol. 2. Is. 1. P. 19–29.

3. Mujica A., Canahua A. Fenología del cultivo de la quinua. En Curso Taller de Fitopatología de Cultivos Andinos y Uso de la Información Agrometeorológica. Puno : PICA. INIIA., 1989

4. Guidelines for distinctness, uniformity and stability : Quinoa. UPOV : Mexico, 2016. 26 p.

5. Федоров А. А., Кирпичников М. Э., Артюшенко З. Т. Атлас по описательной морфологии высших растений. Лист. М.- Л. : Изд-во АН СССР, 1956. 303 с.

6. Зиман С. М. та ін. Ілюстрований довідник з морфології квіткових рослин. Київ : Фітосоціоцентр, 2012. 176 с.

7. Koziol M. J. Afrosimetric estimation of threshold saponin concentration for bitterness in quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd). *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 1991. Vol. 54. P. 211–219.

10. Технічна анкета

	Номер заявки
(не заповнюється заявником) Annex to Application (not to be filled in by the applicant)	
ТЕХНІЧНА АНКЕТА СОРТУ TECHNICAL QUESTIONNAIRE VARIETY	
Щодо гібридних сортів, які є об'єктом заявки, батьківські компоненти надаються для експертизи згідно з методикою проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на відмінність, однорідність і стабільність, крім Технічної анкети, що заповнюється на гібридний сорт. Технічна анкета заповнюється на кожен батьківський компонент. In the case of hybrid varieties which are the subject of an application for plant breeders' rights, and where the parent lines are to be submitted as a part of the examination of the hybrid variety, this Technical Questionnaire should be completed for each of the parent lines, in addition to being completed for the hybrid variety.	
1. Предмет Технічної анкети 1. Subject of the Technical Questionnaire	
1.1. Ботанічний таксон (вид) (латинською мовою) 1.1 Botanical name species (in Latin Language)	<i>Chenopodium quinoa</i> Willd.
1.2. Ботанічний таксон (вид) (українською мовою) 1.2 Botanical name species (in Ukrainian Language)	Лобода кіноа
2. Заявник(и) 2. Applicant(s) Прізвище, ім'я, по батькові (найменування) Name (denomination)	
Автор(и) Autor(s)	
3. Назва сорту 3. Variety denomination	
4. Інформація щодо схеми селекції та розмноження сорту 4. Information on the breeding scheme and propagation of the variety	
4.1. Схема селекції 4.1. Breeding scheme	
Сорт, одержаний в результаті: Variety resulting from:	
4.1.1. схрещування crossing	
а) контрольоване схрещування ☐ a) controlled cross (точно вказати батьківські сорти) (please state parent varieties)	
б) частково відоме схрещування ☐ b) partially known cross (вказати відомий батьківський сорт(и)) (please state known parent variety(ies))	

в) невідоме схрещування ☐

v) unknown cross

4.1.2. мутація ☐

mutation

(визначити батьківський сорт) (please state parent variety)

4.1.3. виявлення та поліпшення ☐

discovery and development

(точно визначити, де і коли виявлено та як поліпшено)

(please state where and when discovered and how developed)

4.1.4. інше ☐

other

(надати деталі)

(please provide details)

4.2. Метод розмноження сорту:

method of propagating the variety

4.2.1. сорти, що розмножуються насінням

seed-propagated varieties

а) самозапилення ☐

a) self-pollination

б) перехресне запилення

b) cross-pollination

популяція ☐

population

синтетичний сорт ☐

synthetic variety

в) гібрид ☐

c) hybrid

Щодо гібридних сортів схема розмноження гібрида має бути представлена на окремому аркуші і містити детальну інформацію про всі батьківські компоненти, що потрібні для розмноження гібрида:

In the case of hybrid varieties the production scheme for the hybrid should be provided on a separate sheet. This should provide details of all the parent lines required for propagating the hybrid e.g.

Простий гібрид $\text{♀} \times \text{♂}$ Трьохлінійний гібрид $\text{♀} \times \text{♂} \rightarrow (\text{♀} \times \text{♂}) \times \text{♂}$ і має визначати, зокрема:

Single Hybrid

Three-Way Hybrid

and should identify in particular:

а) будь-які чоловічі стерильні лінії

a) any male sterile lines

б) систему підтримки чоловічих стерильних ліній

b) maintenance system of male sterile lines.

г) інші ☐

d) other

(надати детальну інформацію)

(please provide details)

4.2.2 сорти, що розмножуються вегетативно:

vegetative propagation

а) живці ☐

a) cuttings

б) розмноження *in vitro* ☐

b) *in vitro* propagation

в) інші (установлений метод) ☐

c) other (state method)

4.2.3. інші ☐

other

(надати детальну інформацію)

(please provide details)

5. Ознаки сорту Variety characteristics				
Назва ознаки Variety denomination		Ступінь проявлення Manifestation	Сорт-еталон Example variety	Код Code
5.1 (1)	Насіння: вміст сапонінів Grain: saponin content	відсутній або низький absent or low	Jessie, Vikinga	1 ☐
		середній medium	Carmen, Zeno	2 ☐
		високий high	Puno, Titicaca	7 ☐
5.2 (7)	Рослина: час початку цвітіння Plant: time of beginning of flowering	дуже ранній very early		1 ☐
		від дуже раннього до раннього very early to early		2 ☐
		ранній early	Jessie, Vikinga	3 ☐
		від раннього до середнього early to medium		4 ☐
		середній medium	Red Carina, Regalona	5 ☐
		від середнього до пізнього medium to late		6 ☐
		пізній late	Atlas	7 ☐
		від пізнього до дуже пізнього late to very late		8 ☐
5.3 (12)	Волоть: забарвлення під час цвітіння Panicle: color of time of flowering	біле white	Jessie, Regalona	1 ☐
		зелене green		2 ☐
		жовте yellow	Atlas	3 ☐
		оранжеве orange	Titicaca	4 ☐
		рожеве pink	Carmen	5 ☐
		пурпурове purple	Red Carina	6 ☐
5.4 (14)	Рослина: висота Plant: height	низька short	Pasto	3 ☐
		середня medium	Titicaca	5 ☐
		висока tall	Atlas	7 ☐

Назва ознаки Variety denomination		Ступінь проявлення Manifestation	Сорт-еталон Example variety	Код Code
5.5 (18)	Насіння: забарвлення у плодовій оболонці Seed: color with tegument	білувате whitish	Puno	1 ☐
		жовте yellow	Jessie	2 ☐
		червоне red		3 ☐
		світло-коричневе light brown	Carmen	4 ☐
		сіре grey		5 ☐
		чорне black	Red Carina	6 ☐

6. Подібні сорти та відмінності між ними

6. Similar varieties and differences from these varieties

Цю таблицю та рядок коментарів використовувати для надання інформації про те, як об'єкт заявки відрізняється від сорту (сортів), який (які) з вашої точки зору є найбільш подібними. Ця інформація може допомогти установі, що здійснює експертизу, провести експертизу на відмінність більш ефективним методом. Please use the following table and box for comments to provide information on how your candidate variety differs from the variety (or varieties) which, to the best of your knowledge, is (or are) most similar. This information may help the examination authority to conduct its examination of distinctness in a more efficient way.

Назва(и) сорту(ів) подібного(их) до сорту- кандидата Denomination(s) of variety(ies) similar to your candidate variety	Ознака(и), за якою (якими) сорт- кандидат відрізняється від подібних сортів Characteristic(s) in which your candidate variety differs from the similar variety(ies)	Прояв ознак(и) подібних(ого) сортів(у) Describe the expression of the characteristic(s) for the similar variety(ies)	Прояв ознак(и) сорту-кандидата Describe the expression of the characteristic(s) for your candidate variety
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Коментарі

Comments

7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту

Additional information which may help in the examination of the variety

7.1. Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти відрізнити сорт, крім інформації, що надана в розділах 5 та 6?

In addition to the information provided in sections 5 and 6, are there any additional characteristics which may help to distinguish the variety?

Так ☐

Yes

(якщо так, описати ці ознаки)
(if yes, please provide details)

Ні ☐

No

7.2. Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи?

Are there any special conditions for growing the variety or conducting the examination?

Так ☐

Yes

(якщо так, описати ці умови)
(if yes, please provide details)

Ні ☐

No

це. Якщо посадковий матеріал зазнав такої обробки, про неї має бути надана повна інформація. Вказати, наскільки вам відомо, що посадковий матеріал, який має проходити експертизу, зазнав впливу:

The plant material should not have undergone any treatment which would affect the expression of the characteristics of the variety, unless the competent authorities allow or request such treatment. If the plant material has undergone such treatment, full details of the treatment must be given. In this respect, please indicate below, to the best of your knowledge, if the plant material to be examined has been subjected to:

- | | | |
|---|------------------------------|-----------------------------|
| а) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплазма)..... | Так ☐ | Ні ☐ |
| a) Microorganisms (e.g. virus, bacteria, phytoplasma) | Yes | No |
| б) хімічної обробки (наприклад, ростові речовини, пестициди)..... | Так ☐ | Ні ☐ |
| b) Chemical treatment (e.g. growth retardant, pesticide) | Yes | No |
| в) культури тканини..... | Так ☐ | Ні ☐ |
| c) Tissue culture | Yes | No |
| г) інших факторів..... | Так ☐ | Ні ☐ |
| g) Other factors | Yes | No |

Надати детальну інформацію щодо пунктів, де вказано "так"

Please provide details for where you have indicated "yes"

10.3. Чи був посадковий матеріал об'єкта заявки, призначений для експертизи, перевірений на наявність вірусу або інших патогенів?

Has the plant material to be examined been tested for the presence of virus or other pathogens?

Так ☐

Yes

(просимо надати деталі)
(please provide details as specified
by the Authority)

Ні ☐

No

Інформація, наведена в цій анкеті, є достовірною

I hereby declare that, to the best of my knowledge, the information provided in this form is correct

Ініціали та прізвище уповноваженої особи

Applicant's name

Підпис

Signature

Дата

Date

Методика

проведення експертизи сортів виду Теффа (*Eragrostis tef* (Zuccagni) Trotter)
на відмінність, однорідність та стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду Теффа (*Eragrostis tef* (Zuccagni) Trotter.)

2. Необхідний рослинний матеріал – рослини

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

2.2 Мінімальна кількість насіння має становити 120 г.

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

По кожному сорту щорічно закладають:

– Ділянки з окремими рослинами (А). Кожне дослідження має включати щонайменше 60 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин $0,45 \times 0,08$ м.

– Рядкові ділянки (В). Кожне дослідження має бути на ділянках довжиною 10-ти метрів, розділених на два повторення Щільність посіву має бути 200 рослин на 1 п/м.

3.5 *Метод дослідження.* Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків

Методику розроблено: Костенко Н. П., к. с.-г. н., Український інститут експертизи сортів рослин,
Мандровська С. М., к. с.-г. н., Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків
НААН України, 2017

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 частини рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання окремих, 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 60 рослин на ділянках з окремими рослинами і 2000 рослин на рядкових ділянках.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 60 рослин або 60 частин рослин (наприклад, висота);

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

VG: візуальна разова оцінка 2000 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 60 рослин або 60 частин 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 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 0,5 % за рівня ймовірності 95 %. У вибірці з 2000 рослин допускається 15 нетипових.

Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 1% за рівня ймовірності 95 %. У вибірці з 60 рослин допускається дві 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 вважається стабільним.

5. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту. Для групування сортів використовують 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: за довжиною найдовшого стебла, включаючи волоть (ознака 10);
- Рослина: час початку цвітіння (ознака 11);
- Зернівка: забарвлення (ознака 19).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами рекомендовано висаджувати 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 довілля це унеможливають;

(+) – вказує на те, що до цієї ознаки надано пояснення або ілюстрації після Таблиці ознак;
Спостереження ведуться на: А – ділянки з окремими рослинами;

В – рядкові ділянки.

7. Таблиця ознак сортів виду Теффа

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (+) QN	Рослина: за висотою (стебло і волоть) VG, B, 4	низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
2. (*) (+) QN	Рослина: час появи волоті MS/MG A/B 2-3	дуже ранній	1	
		ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
		дуже пізній	9	
3. (+) QN	Рослина: габітус VS A, 3	напівпрямий	3	
		проміжний	5	
		напіврозлогий	7	
4. (+) QN	Рослина: інтенсивність куцання VS A, 3	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
5. QL	Рослина: здатність до формування купини VG, B, 1	відсутня	1	
		наявна	9	
6. (+) QN	Прапорцевий листок: за довжиною MS A, 3	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
7. (+) QN	Прапорцевий листок: за шириною MS A, 3	вузький	3	
		середній	5	
		широкий	7	
8. (+) QN	Стебло: кількість вузлів MS A, 4	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
9. (*) (+) QN	Стебло: за довжиною верхнього міжвузля MS/MG A/B, 5-6	коротке	3	
		середнє	5	
		довге	7	
10. (+) QN	Рослина: за довжиною найдовшого стебла, включаючи волоть MS A, 5-6	коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
11. (*) (+) QN	Рослина: час початку цвітіння MS/VG A/B 4	дуже ранній	1	
		ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
		дуже пізній	9	
12. (*)	Суцвіття (багатоколоскова волоть): положення у просторі	злегка похиле	1	
		помірно поникле	2	
1	2	3	4	5

(+) QL	VG A, 4-5	сильно поникле	3	
13. (* (+) QN	Волоть: головна вісь за довжиною MS A, 5	коротка середня довга	3 5 7	
14. (+) QN	Колос: за довжиною (у середній третині волоті) MS, A, 5	короткий середній довгий	3 5 7	
15. (+) QN	Волоть: кількість колосів у суцвітті MS A, 5	мала середня велика	3 5 7	
16. (* (+) QN	Колос: кількість простих колосків MS A, 5	мала середня велика	3 5 7	
17. (+) QL	Колоскова луска: антоціанове забарвлення MS/VG, A/B, 5-6	відсутнє наявне	1 9	
18. (* (+) QN	Колосок: кількість зернівок MS A, 6	мала середня велика	3 5 7	
19. (* (+) PQ	Зернівка: забарвлення VG 7	жовтувато-біле червонувато-коричневе	1 2	Hagaiz Tseddia



Загальний вигляд рослини

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів виду Теффа

8.1 Коди фаз росту й розвитку рослин теффа, у які рекомендовано робити обстеження

Коди	Назви фаз росту і розвитку
1	Кущення
2	Початок появи волоті
3	Сформовані суцвіття
4	Цвітіння
5	Фаза молочної стиглості
6	Фаза воскової стиглості
7	Повна стиглість

8.2 Пояснення до окремих ознак

До 1. Рослина: за висотою (стебло і волоть), см.



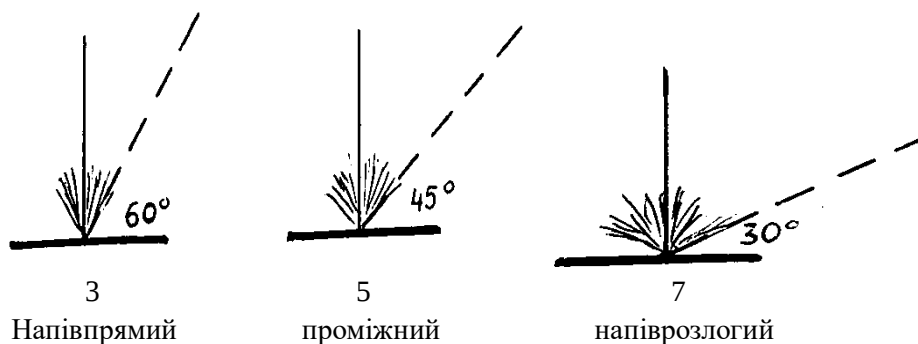
Низька – до 100 середня – 100-160, висока – понад 160.

До 2. Рослина: час появи волоті, діб від появи сходів.

Дуже ранній – до 40, ранній 41-50, середній – 51-60, пізній – 61-70, дуже пізній – понад 70.

До 3. Рослина: габітус.

Габітус оцінюють візуально за кутом, утвореним листками і пагонами між уявною вертикальною віссю.



До 4. Рослина: інтенсивність кущення.

Визначають за кількістю стебел у одному кущі, шт.

Слабка – до 5, помірна – 5-10, сильна – понад 10.

До 6. Прапорцевий листок: за довжиною, см.

Короткий – до 40, середній – 40-50, довгий – понад 50.

До 7. Прапорцевий листок: за шириною, мм.

Вузький – до 4, середній – 4-5, широкий – понад 5.

До 8. Стебло: кількість вузлів, шт.

Мала – до 5, середня – 5-6, велика – понад 6.

До 9. Стебло: за довжиною верхнього міжвузля, см.

Коротке – 10-15, середнє – 15-20, довге – 20-25.

До 10. Рослина: за довжиною найдовшого стебла, включаючи волоть, см.

Коротка – до 135, середня – 136-180, довга – понад 180.

До 11. Рослина: час початку цвітіння, діб від появи сходів.

Дуже ранній до 50, ранній 51-60, середній – 61-75, пізній – 76-90, дуже пізній – понад 90.

До 12. Суцвіття (багатоколоскова волоть): положення у просторі.

До 13. Волоть: головна вісь за довжиною, см.

Обстежують волоть головного стебла.

Коротка – до 35, середня – 35-45, довга – понад 45.



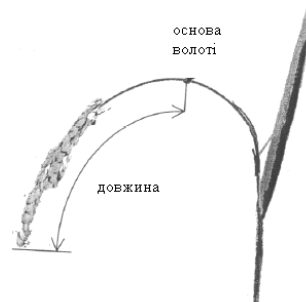
3

Злегка похиле



5

помірно поникле



7

сильно поникле

До 14. Колос: за довжиною (у середній третині волоті), см.

Короткий – до 20, середній – 20-25, довгий – понад 25.

До 15. Волоть: кількість колосів у суцвітті, шт.

Мала – до 28, середня – 28-35, велика – понад 35.

До 16. Колос: кількість простих колосків, шт.

Підраховують у середній третині волоті.

Мала – до 10, середня – 10-16, велика – понад 16.

До 17. Колоскова луска: антоціанове забарвлення.



1

Відсутнє



9

наявне

До 18. Колосок: кількість зернівок, шт.

Мала – 4, середня – 4-7, велика – 8.

До 19. Зернівка: забарвлення.



1

Жовтувато-біле



2

червонувато-коричневе

9. Література

1. Баранов В. Д., Устименко Г. М. Мир культурных растений. Справочник. – М.: Мысль, 1994. – С. 45-46. – 381 с. – ISBN 5-244-00494-8.
2. Вульф Е. В., Малеева О. Ф. Мировые ресурсы полезных растений. Справочник, Л.: Наука., 1969 – 568 с.
3. Губанов И.А., Кисилева В. В., Новиков В. С., Тихомиров В. Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России. – М: Т-во научных изданий КМК, Ин-т технологический исследований, 2002. – Т. 1. – С. 169.
4. Джерело: <http://animalukr.ru/shkidniki/9860-korisni-zlaki-pro-jari-vi-shhe-ne-chuli.html>
5. Определитель высших растений Украины / Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин, А.И. Барбарич . — 2-е изд. — К.: Наукова думка, 1987. — 548 с.
6. Прокудин Ю. Н., Вовк А. Г., Петрова О. А. Злаки Украины. – Київ: «Наукова думка», 1977. – 518 с.
7. Сельскохозяйственная энциклопедия. Т. 5 (Т - Я)/ Ред. коллегия: П. П. Лобанов (глав ред) [и др.]. Издание третье, переработанное – М., Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, М. 1956. – с. 663.
8. Цвелев Н.Н. Злаки СССР. Под ред. Ан. А. Федорова. – Ленинград, «Наука», 1976. – 788 с.
9. Clayton W.D., Vorontsova M.S., Harman, K.T. and Williamson H. (2006 onwards). GrassBase – The Online World Grass Flora. <http://www.kew.org/data/grasses-db.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 Ботанічна назва	<i>Eragrostis tef</i> (Zuccagni) Trotter																									
1.2 Загальноприйнята назва	Тефф																									
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 Схема селекції (інформація стосовно схеми селекції) Сорти отримані в результаті: 4.1.1 Схрещування <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>(а) контрольоване схрещування (вказіть батьківські сорти)</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> <tr> <td>(б) частково відоме схрещування (вказіть відомий(і) сорт(и))</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> <tr> <td>(с) невідоме схрещування</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> </table> 4.1.2 Мутація <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>(зазначте батьківський сорт)</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> </table> 4.1.3 Виявлено та поліпшено <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>(зазначте, де й коли відкрито та як розвинуто)</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> </table> 4.1.4 Інше <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>(зазначте деталі)</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> </table> 4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту) 4.2.1 Тип матеріалу <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>(а) лінія <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>(і) чоловіча фертильна лінія</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> <tr> <td>(іі) чоловіча стерильна лінія</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> </table> </td> <td></td> </tr> <tr> <td>(б) гібрид</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> <tr> <td>(с) інше (зазначте деталі)</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> </table> 4.2.2 Інше <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>(зазначте деталі)</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> </table>			(а) контрольоване схрещування (вказіть батьківські сорти)	[]	(б) частково відоме схрещування (вказіть відомий(і) сорт(и))	[]	(с) невідоме схрещування	[]	(зазначте батьківський сорт)	[]	(зазначте, де й коли відкрито та як розвинуто)	[]	(зазначте деталі)	[]	(а) лінія <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>(і) чоловіча фертильна лінія</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> <tr> <td>(іі) чоловіча стерильна лінія</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> </table>	(і) чоловіча фертильна лінія	[]	(іі) чоловіча стерильна лінія	[]		(б) гібрид	[]	(с) інше (зазначте деталі)	[]	(зазначте деталі)	[]
(а) контрольоване схрещування (вказіть батьківські сорти)	[]																									
(б) частково відоме схрещування (вказіть відомий(і) сорт(и))	[]																									
(с) невідоме схрещування	[]																									
(зазначте батьківський сорт)	[]																									
(зазначте, де й коли відкрито та як розвинуто)	[]																									
(зазначте деталі)	[]																									
(а) лінія <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>(і) чоловіча фертильна лінія</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> <tr> <td>(іі) чоловіча стерильна лінія</td> <td style="text-align: right;">[]</td> </tr> </table>	(і) чоловіча фертильна лінія	[]	(іі) чоловіча стерильна лінія	[]																						
(і) чоловіча фертильна лінія	[]																									
(іі) чоловіча стерильна лінія	[]																									
(б) гібрид	[]																									
(с) інше (зазначте деталі)	[]																									
(зазначте деталі)	[]																									

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) хімічної обробки (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) хімічної обробки (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) хімічної обробки (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 у цій формі, є достовірною:															
Ім'я заявника															
Підпис		Дата													

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

Додаткова інформація

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

Дво-значний код (Zadoks)	Загальний опис	Шкала Фіке
1	2	3
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
11	Перший листок розгорнувся	1
12	2 листки розгорнулись	
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	3
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
28	Головний пагін та вісім бічних	3
29	Головний пагін та дев'ять або більше бічних	

1	2	3
Видовження стебла		
30	Піднімається несправжнє стебло (починається розтягнення)	4–5
31	1-й вузол	6
32	2-й вузол	7
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
Набрякання волотевої піхви		
40		
41	Піхва прапорцевого листка довшає	
42		
43	Помітне набрякання піхви листка	10
44		10
45	Набрякання піхви листка	10
46		
47	Відкрито піхву прапорцевого листка	10.1
48		10.1
49	Перший остюк помітний	10.1
Виявлення волоті		
50	Перший колосок суцвіття помітний	10.1
51		10.1
52	З'явилося 1/4 суцвіття	10.2
53		10.2
54	З'явилося 1/2 суцвіття	10.3
55		10.3
56	З'явилося 3/4 суцвіття	10.4
57		10.4
58	Ріст суцвітть закінчений	10.5
59		10.5
Цвітіння		
60	Початок цвітіння	10.51
61		10.51
62		
63		
64	Середина цвітіння	10.52
65		10.52
66		
67		
68	Кінець цвітіння	10.53
69		10.53

1	2	3
	Фаза молочної стиглості	
70		
71	Зернівка водостигла	10.54
72	Зернівка втрачає зелений колір	
73	Рання молочна стиглість	11.1
74	Поява клітинної будови ендосперму	
75	Середина молочної стиглості	11.1
76		
77	Пізня молочна стиглість	11.1
78	Завершення формування ендосперму	
79		
	Фаза воскової стиглості	
80		
81		
82		
83	Рання воскова стиглість	11.2
84		
85	М'яка воскова стиглість	11.2
86		
87	Тверда воскова стиглість	11.2
88		
89		
	Достигання	
90		
91	Зернівка тверда (важко розрізати нігтем (3))	11.3
92	Зернівка тверда (важко подряпати нігтем (4))	11.4
93	Зернівка вдень відокремлюється (5)	
94	Перестиглість, соломину відмирає	
95	Насіння в стадії спокою	
96	Насіння життєздатне (50% схожість)	
97	Насіння пробуджене	
98	Настає вторинний спокій	
99	Вторинний спокій закінчується	

