

## **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)

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**  
**УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЕКСПЕРТИЗИ СОРТИВ РОСЛИН**

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

## **ЗМІСТ**

### **МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРТИЗИ НА ВОС (ЗЕРНОБОВІ)**

1. Горох посівний.....	3
2. Квасоля багатоквіткова.....	30
3. Квасоля звичайна.....	48
4. Вігна промениста (Квасоля золотиста, Mash) .....	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. Просо посівне.....	150
12. Рис посівний.....	169
13. Сориз.....	190
14. Лобода кіноа.....	205
15. Тефф.....	228
16. Додаткова інформація .....	240

**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.** Експертізі 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 стабільноти**

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. Експертізу 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 вирізнати 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 найвідміннішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабко 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);
  - Насініна: тип крохмальних зерен (ознака 49);
  - Насініна: забарвлення сім'ядолей (ознака 52);
  - Лише сорти з антоціановим забарвленням. Насініна: мармуровість насіннєвої шкірки (ознака 53);
    - Лише сорти з антоціановим забарвленням. Насініна: фіолетові чи рожеві плями на насіннєвій шкірці (ознака 54);
    - Насініна: 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 застосовуються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови довкілля це унеможливлюють;

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

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

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

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
29. (*) (+) QN	Квітка: форма основи паруса VG (b) 216–218	дуже піднесена піднесена пряма вигнута дуже вигнута	1 3 5 7 9	Progreta 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 Progreta, 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 Progreta, Solara Finale, Kahuna Kennedy

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

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

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

## 8. Пояснення до Таблиці ознак сортів гороху посівного

### Коди фаз росту й розвитку рослин гороху посівного

<b>Коди</b>	<b>Назви фаз росту й розвитку рослин</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>0</b>	Проростання
<b>00</b>	Сухе насіння
<b>10</b>	Ріст паростка
<b>16</b>	Молодий паросток з першим розвинутим лускатим листком
<b>18</b>	Молодий паросток з другим розвинутим лускатим листком
<b>20</b>	Перша пара прилистків на третьому вузлі повністю відкрита
<b>22</b>	Прилистки на четвертому вузлі повністю відкриті
<b>25</b>	Прилистки на п'ятому вузлі повністю відкриті
<b>28</b>	Прилистки на шостому вузлі повністю відкриті
<b>30</b>	Вегетативний ріст
<b>31</b>	Прилистки на сьомому вузлі повністю відкриті
<b>34</b>	Прилистки на восьмому вузлі повністю відкриті
<b>40</b>	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 прилистками
208	Розвиток та інколи подовження ніжки судціття
210	Поява першого квіткового пуп'янка з прилистків
212	Поява паруса з чашечки
214	Відкриття паруса та появу крил
216	Слабке відкриття крил, помітно човник
218	Парус звичайно повністю відкритий
220	Парус починає в'януть по краях
222	Парус і крила виявляють ознаки всихання
224	Поява першого плескатого бобу
226	Подовження плескатого бобу з чітко помітними зачатками насіння
230	Потовщення насіннєвих зачатків і слабке 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:**

- (a) обстеження листочка: якщо не вказано інше, усі спостереження проводять на першому листочку другого квітуючого вузла;
- (b) прилисток, квітка і квітконос: якщо не вказано інше, усі спостереження проводять на другому квітуючому вузлі;
- (c) біб: якщо не вказано інше, усі спостереження проводять на другому плодоносному вузлі;
- (d) насінина сортів з антоциановим забарвленням: наявність дубильних речовин у насіннєвій 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.

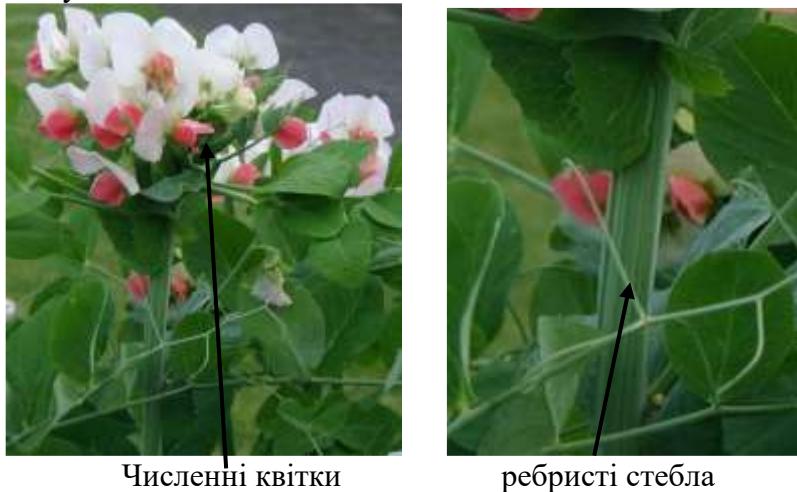
## 8.2 Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

### До 1. Рослина: антоціанове забарвлення.

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

### До 3. Стебло: фасціація.

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



### 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.

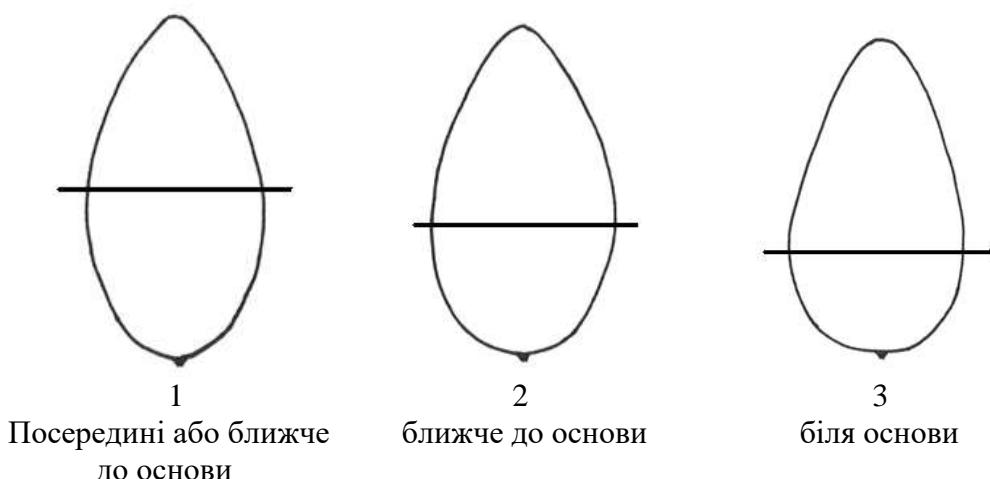
### До 5. Стебло: кількість вузлів (перший фертильний вузол включно).

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. Листочек: положення найширшої частини.



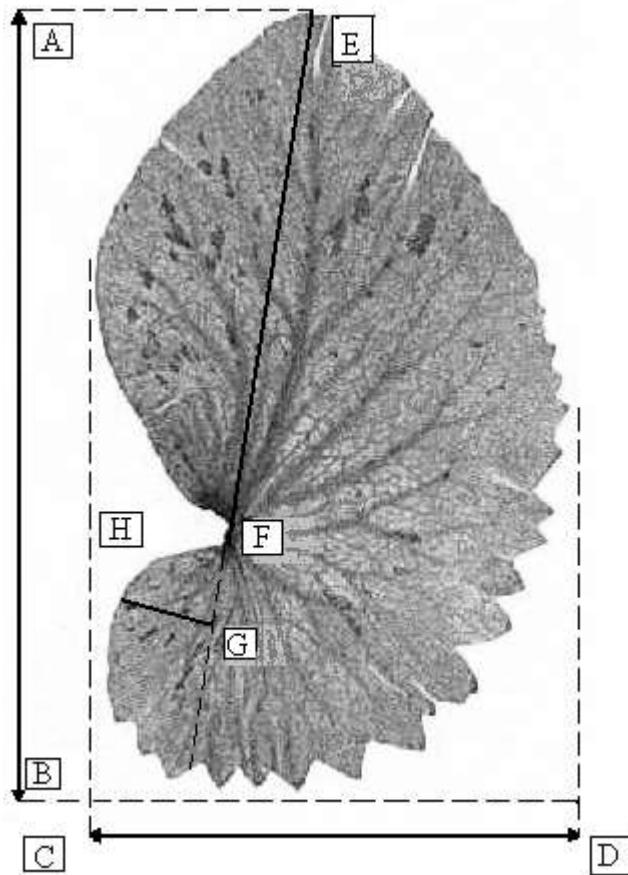
До 14. Листочок: зубчастість.

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



До 15, 16, 18, 19. Прилисток: за довжиною (15), за ширину (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 ширину (16)

C-D

Прилисток: відстань від пазухи до верхівки (18)

E-F

Прилисток: довжина частини нижче пазухи (19)

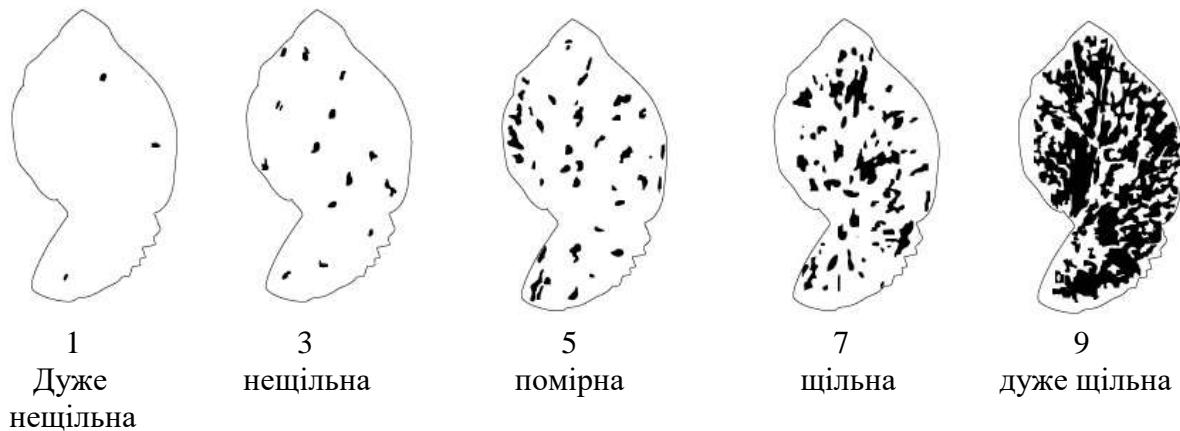
G-H

(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 прилистку 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.



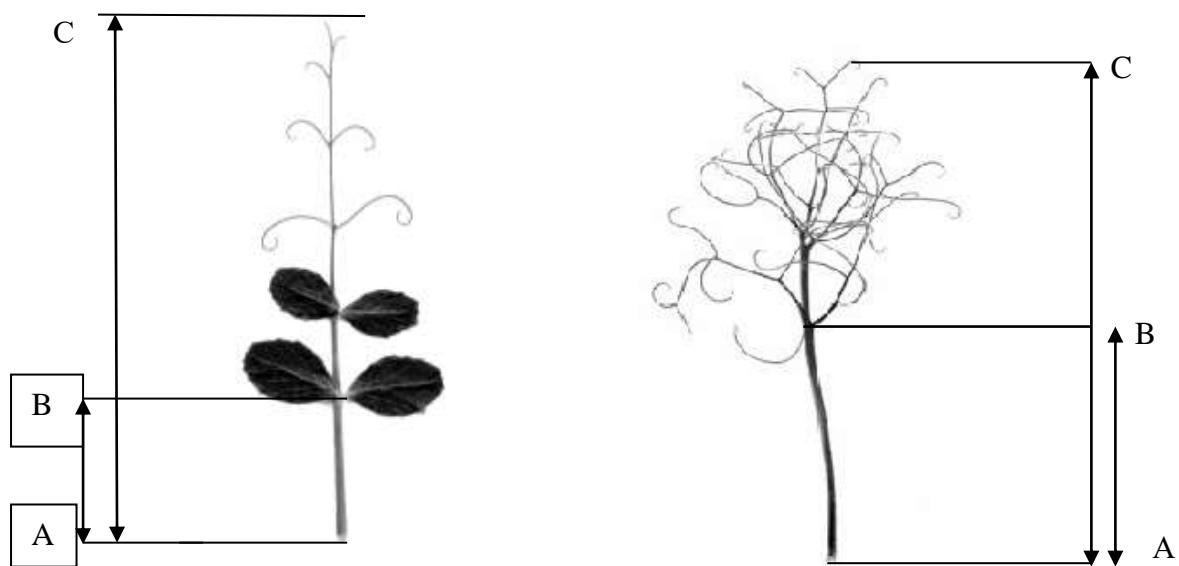
До 22, 23. Черешок: за довжиною від пазухи до першого листочка чи вусика (22). Лише сорти без листочків. Черешок: за довжиною від пазухи до останнього вусика (23).

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 відрізняється, 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 квітуючі 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 ширину.

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.



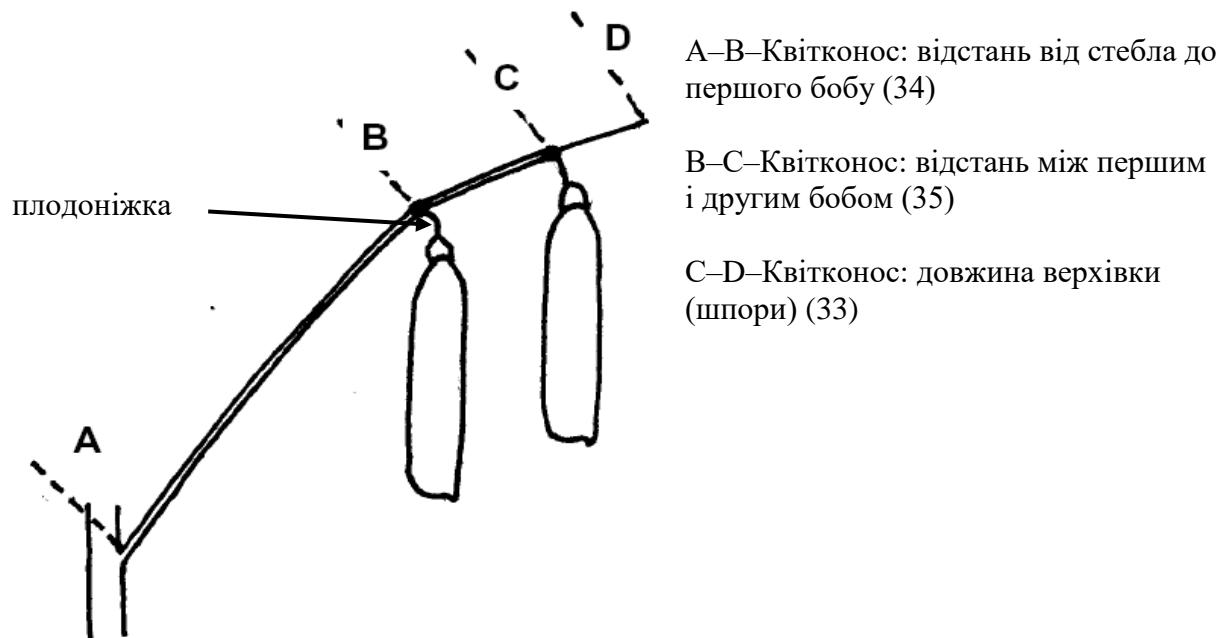
До 30. Квітка: хвилястість паруса.

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

До 32. Квітка: форма верхівки верхнього чашолистка.

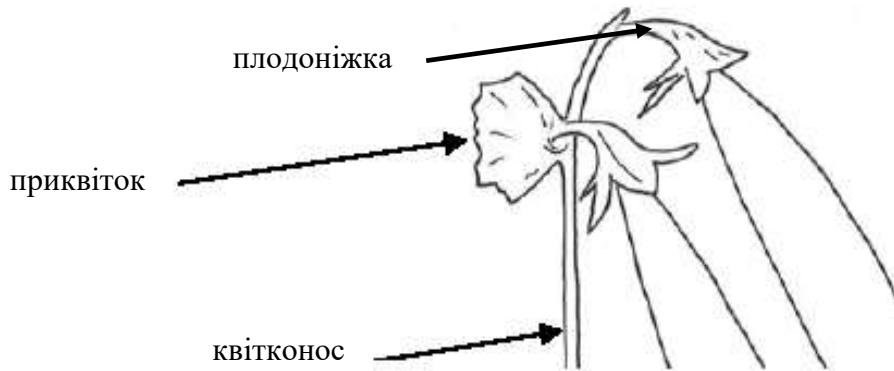


До 33, 34, 35. Квітконос: верхівка (шпора) за довжиною (33), відстань від стебла до першого бобу (34) відстань між першим і другим бобом (35).



До 36. Квітконос: кількість приквітків.

Приквітки – це видозмінені листки на квітконіжці. Кількість приквітків розраховується на основі середніх показників по рослині.

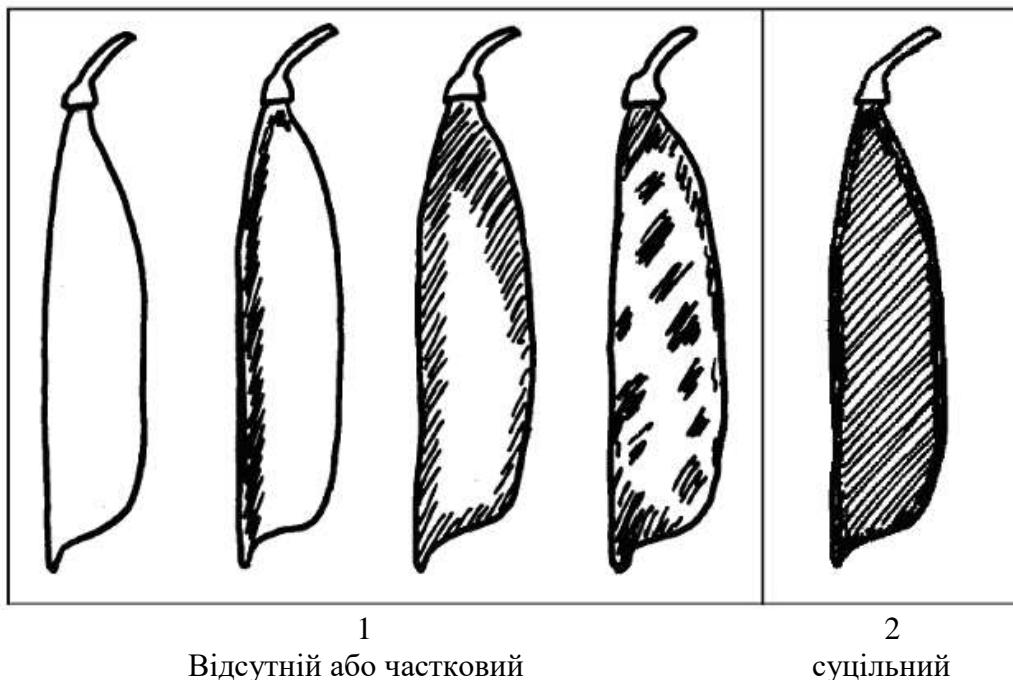


До 38. Біб: за шириною.

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) 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 спроворити 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 флюороглюцинолу, 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.

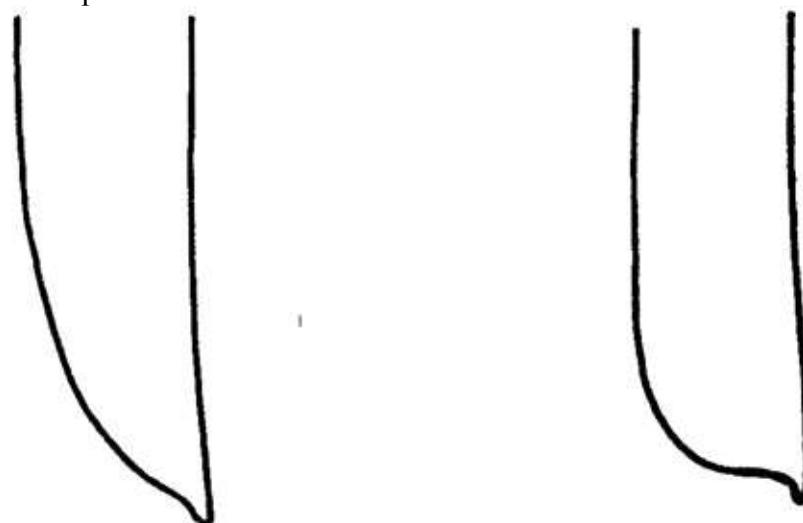
До 40. За винятком сортів з пергаментним шаром. Біб: потовщення стулок.

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



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

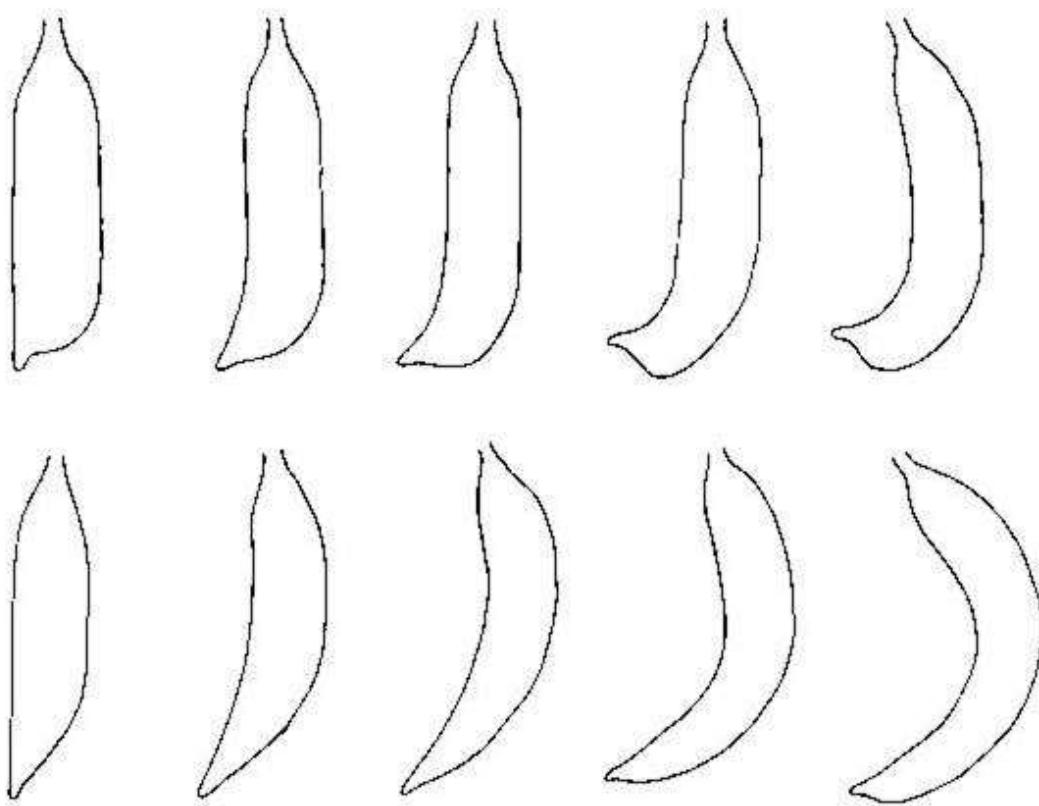
Обстежують добре розвинені боби без ознак старіння на декількох вузлах кожної з 20-ти рослин.



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.

Пурпuroві боби можуть бути повністю чи частково пурпuroвими; 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 зrudimentарними 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. Насініна: 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 насініна заокруглюється на корінцевій частині, кінець насінини зростається з кінцем квітконіжки



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

##### *1. Еліптична*

Насініна з відсутнім або дуже слабким сплющенням 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'ядолі 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.

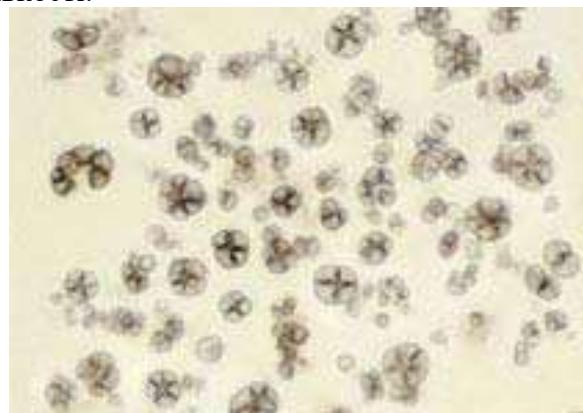
(2) Мікроскоп з прохідним світлом. Використовують окуляр  $\times 16$  і один з двох  $\times 10$  чи  $\times 40$  об'єктивів.

(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.



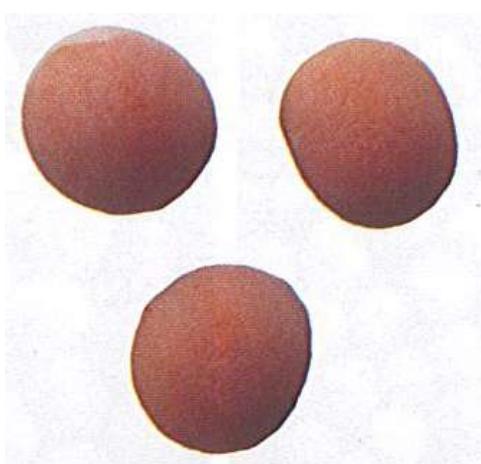
1  
Простий



2  
складний

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

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



Гладенька



ямкувата

#### До 52. Насінина: забарвлення сім'ядолей.

Після видалення насіннєвої шкірки насінину розділяють на сім'ядолі. Може виникнути потреба оцінити зовнішню (абаксальну) і внутрішню (спрямовану до осі) поверхні сім'ядолі. 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 насінини навпіл дає можливість оцінити внутрішнє забарвлення, яке може змінюватися менше;

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

– забарвлення може тьмяніти в присутності великої кількості трагакантової олії, яка знаходиться в нижній частині насіннєвої шкірки. Насіння з таніном може потьмяніти з віком;

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

#### До 55. Насінина: забарвлення рубчика.

До визначення забарвлення рубчик насінини злегка полірують тканиною. У сортів з присутнім у рослині антоціаном насіннєва шкірка буде містити таніни, які змінюють забарвлення рубчика від червонувато-коричневого до коричневого і до коричнево-зеленого. Коли забарвлення у рубчика темніше, ніж у насіннєвої шкірки, пігмент меланін виявляється у вигляді чорного чи темно-коричневого забарвлення. Може бути важко визначити забарвлення рубчика, якщо насіннєва 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 (видаляють).

## **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](http://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)
<b>ТЕХНІЧНА АНКЕТА</b> заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини		
1. Предмет Технічної анкети		
1.1 Ботанічна назва	<i>Pisum sativum L.</i>	
1.2 Загальноприйнята назва	<b>Горох посівний</b>	
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) контролюване схрещування (вкажіть батьківські сорти)	[ ]	
(b) частково відоме схрещування (вкажіть відомий(i) сорт(i))	[ ]	
(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)		

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {5}	
4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням			[ ]
(а) Самозапильний			[ ]
(б) 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 наявне	Avola, Solara Pidgin, Rosakrone	1 [ ] 9 [ ]
5.2 (5) Стебло: кількість вузлів (перший фертильний вузол включно)	дуже мала мала середня велика дуже велика	Kelvil Smart, Zero4 Markana, Susan Cooper Regina	1 [ ] 3 [ ] 5 [ ] 7 [ ] 9 [ ]
5.3 (6) Листки: забарвлення	жовто-зелене зелене блакитно-зелене	Pilot Avola, Paris, Progreta, Waverex Polar	1 [ ] 2 [ ] 3 [ ]
5.4 (8) Листок: листочки	відсутні наявні	Hawk, Solara Avola, Rhea	1 [ ] 9 [ ]
5.5 (20) Прилисток: плямистість	відсутня наявна	Lisa, Tafila Avola, Maro	1 [ ] 9 [ ]
5.6 (24) Рослина: час цвітіння	дуже ранній ранній середній пізній дуже пізній	Tempo Smart, Zero4 Carlton, Waverex Cooper, Purser Livioletta	1 [ ] 3 [ ] 5 [ ] 7 [ ] 9 [ ]
5.7 (25) <u>Лише сорти без фасціації стебла.</u> Рослина: максимальна кількість квіток на вузлі	одна дві три четири або більше	Progress No. 9, Tyla Banff, Cooper Ultimo, Zodiac Arnesa, Calibra, Survivor	1 [ ] 3 [ ] 5 [ ] 7 [ ]
5.8 (26) <u>Лише сорти з антоціановим забарвленням.</u> Квітка: забарвлення крил (весел)	біле з рожевим рум'янцем рожеве червонувато-пурпурове	Rosakrone Assas	1 [ ] 2 [ ] 3 [ ]
5.9 (29) Квітка: форма основи паруса	дуже піднесена піднесена пряма вигнута дуже вигнута	Progreta Markado, Solara Avola, Cooper Bohatyr, Kennedy	3 [ ] 5 [ ] 7 [ ] 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	Progreta, 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	Progreta, 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	Cygnet, 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 насіннєвих 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)	Насініна: тип крохмальних зерен	простий	Adagio, Maro, Solara	1 [ ]
		складний	Avola, Polar	2 [ ]
5.20 (52)	Насініна: забарвлення сім'ядолей	зелене	Avola, Solara	1 [ ]
		жовте	Caractacus, Hardy	2 [ ]
		оранжеве	Oliver	3 [ ]
5.21 (53)	<u>Лише сорти з антоціановим забарвленням.</u> Насініна: мармуровість насіннєвої 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 слабкі інтенсивні	Pidgin, Rif Assas, Susan Arvika, Rhea	1 [ ] 2 [ ] 3 [ ]
5.23 (55)	Насінина: забарвлення рубчика	не відрізняється від насіннєвої шкірки темніше за насіннєву шкірку	Avola, Solara Nofila, Rif	1 [ ] 2 [ ]
5.24 (57)	Насіння: маса	дуже мала мала середня велика дуже велика	Ultimo Hawk, Iceberg Mammoth Melting Sugar, Phoenix Kennedy, Maro Bamby, Kabuki	1 [ ] 3 [ ] 5 [ ] 7 [ ] 9 [ ]
5.25 (58)	Стійкість проти <i>Fusarium oxysporum f. sp. pisi</i>	відсутня наявна	Eden, Mammoth Melting Sugar Solara, Twinkle	1 [ ] 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) <b>подібного(их)</b> сорту(ів)	Описати виявлення ознак(и) <b>Вашого</b> сорту-кандидата	
Коментарі:				
# 7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту				
7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти вирізнати сорт, крім інформації, що представлена в розділах 5 та 6?				
Так [ ] (Якщо «так», прохання надати деталі)		Hi [ ]		
7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи?				
Так [ ] (Якщо «так», прохання надати деталі)		Hi [ ]		

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {5} з {5}	
<b>7.3 Інша інформація</b> (використання сорту) (фотографія)			
Свіжий ринок	[ ]		
Консервування	[ ]		
Заморожування	[ ]		
Сухе насіння для споживання людиною	[ ]		
Сухий блок	[ ]		
Корм	[ ]		
Інше (вказати)	[ ]		
.....			
Стійкість проти хвороб	Стійкий	сприйнятливий	не тестиувався
Фузаріозне в'янення	[ ]	[ ]	[ ]
Борошниста роса	[ ]	[ ]	[ ]
Аскохітоз (плямистість листка та бобу)	[ ]	[ ]	[ ]
Стійкість проти інших хвороб (прохання нижче повідомити подробиці)			
.....			
<b>8. Дозвіл на використання</b>			
(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 (b) є позитивною, прохання надати копію дозволу.			
<b>9. Інформація щодо рослинного матеріалу, що має проходити експертизу чи представлений для експертизи.</b>			
9.1 Виявлення ознак 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 дозволяють 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:			
(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)			
<b>10. При цьому я заявляю, що, наскільки мені відомо, інформація, наведена в цій формі, є достовірною:</b>			
Ім'я заявитика			
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 ознак 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. Безрученко (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.** Експертізі 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. Експертізу 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 вирізнати 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 найвідміннішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабко 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 центрального (черевного) шва (ознака 34);
- Насініна: кількість кольорів (ознака 48).

*5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознак поряд із сортами-кандидатами рекомендовано висівати сорти-сталони.*

## **6. Умовні позначення**

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

(+) – 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: роздашування MS 1	надземне	1	
		підземне	2	
2. QN	Сім'ядолі: розмір MS 1	малий	3	
		середній	5	
		великий	7	
3. QL	Рослина: антоціанове забарвлення гіпокотиля 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	

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
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	

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

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

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

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
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	

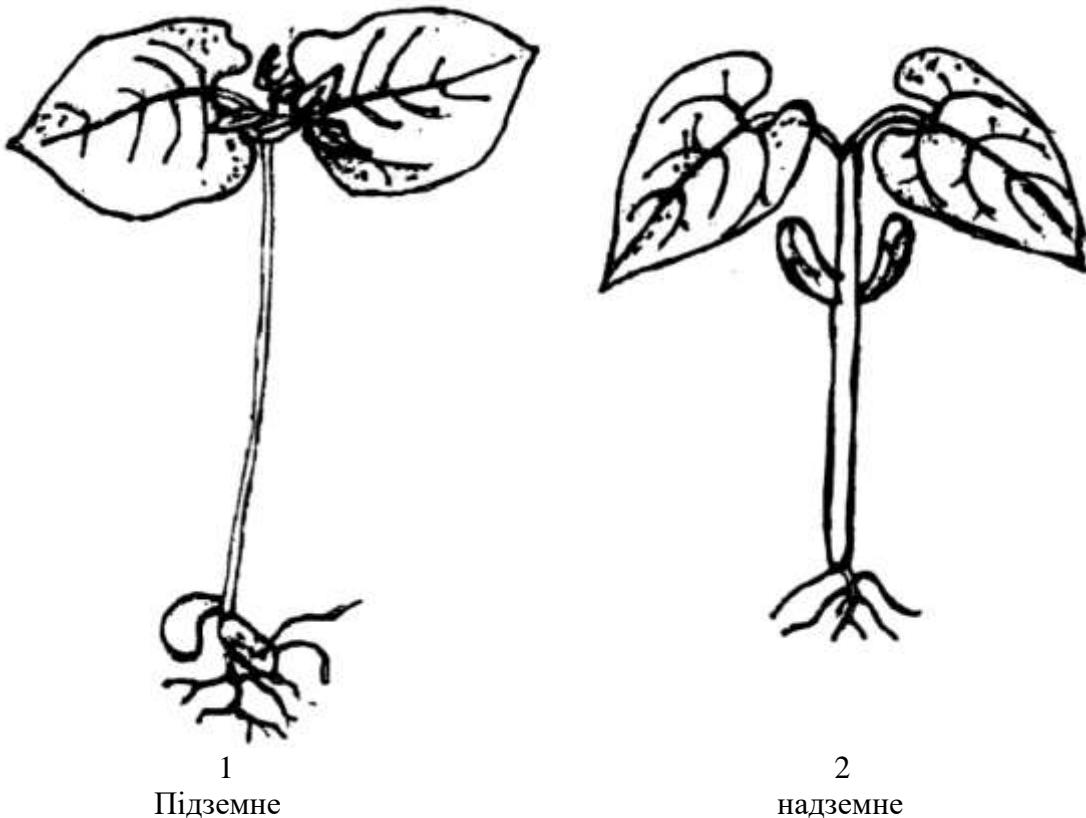
## 8. Пояснення до Таблиці ознак сортів квасолі багатоквіткової

### Фенологічні стадії росту й розвитку рослин

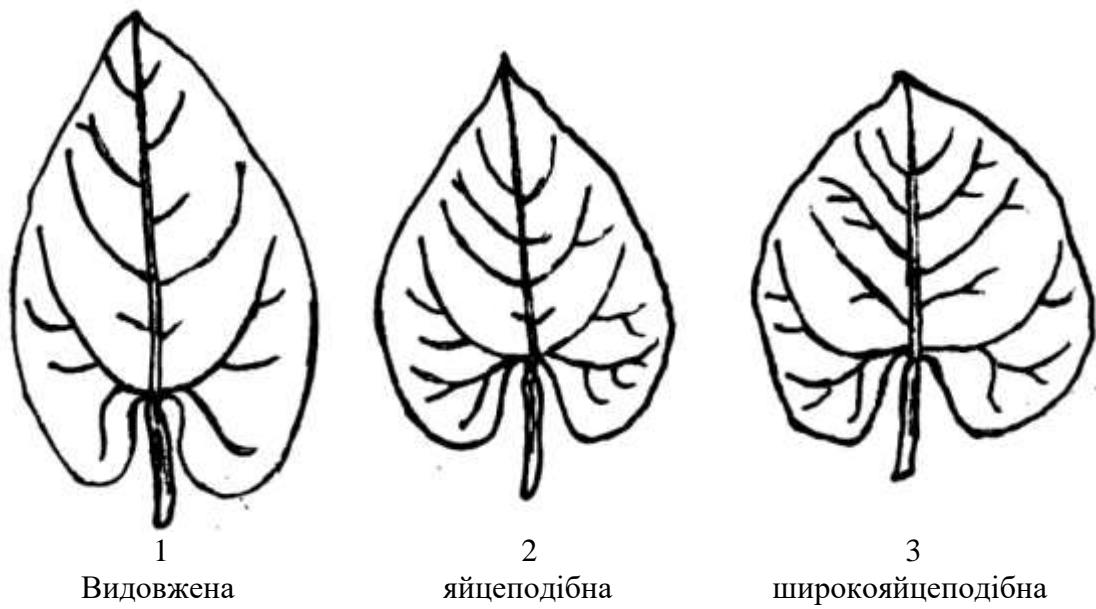
№ з/п	Спостереження	Стадії росту й розвитку	
		опис	коди
1	За антоціановим забарвленням гіпокотиля	Молодий паросток з примордіальними листками	1
2	На стеблах, листках і квітках	Повне цвітіння: квітки розкрилися на 5-ти китицях у сортів виткого типу росту	2
3	На бобах	Початок росту насіння (потовщення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

#### 8.1 Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

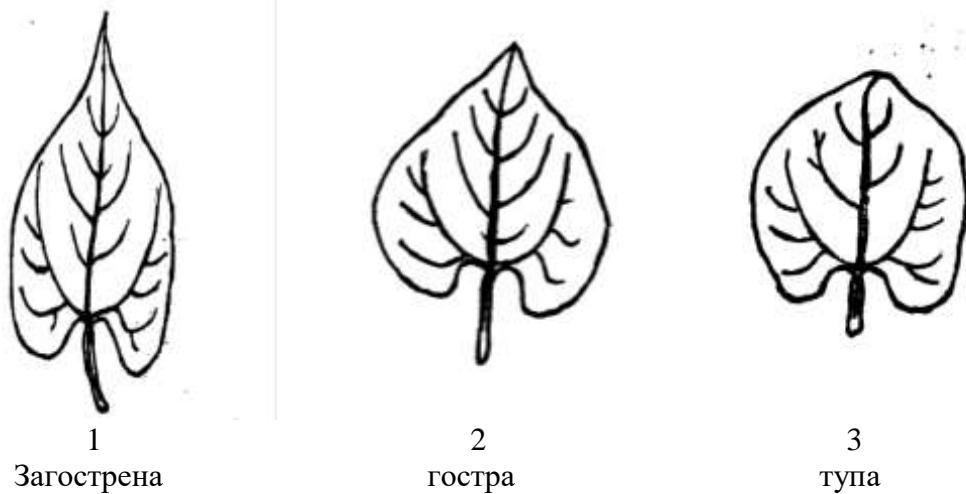
До 1. Сім'ядолі: розташування.



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



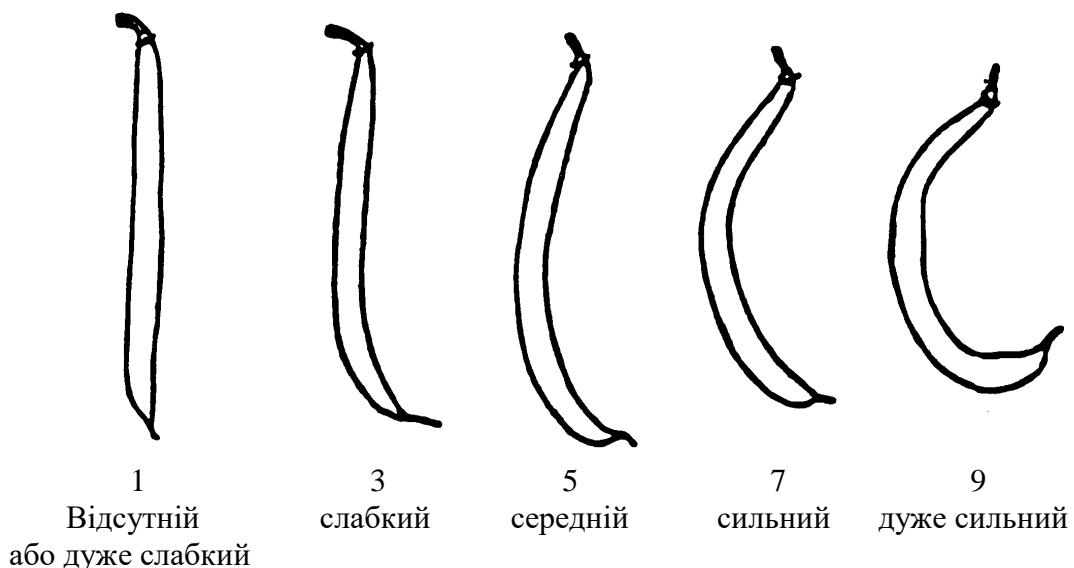
До 10. Примордіальний листок: форма верхівки.



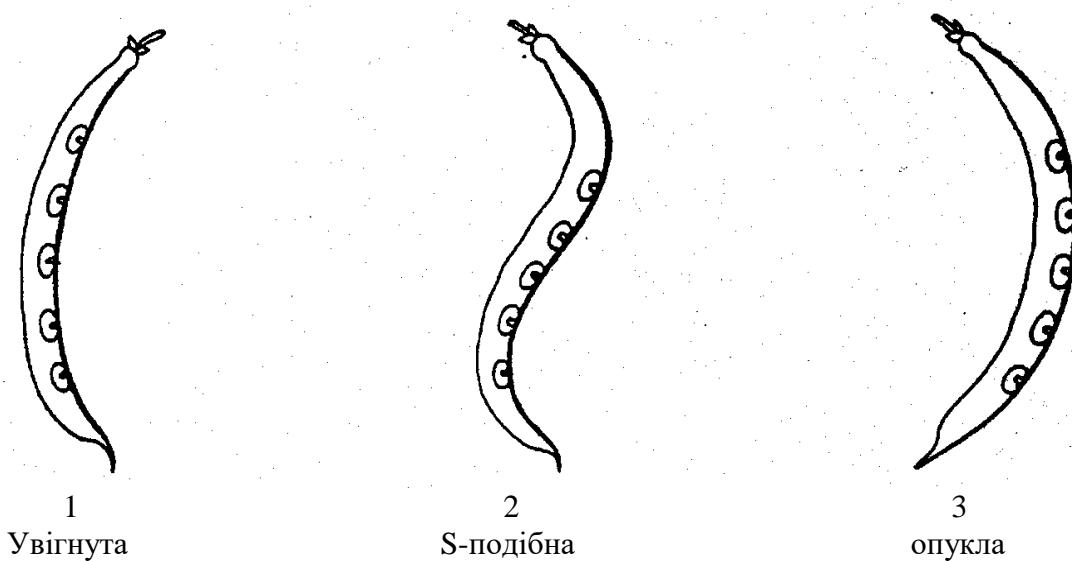
До 17. Верхіковий листочок: форма верхівки.



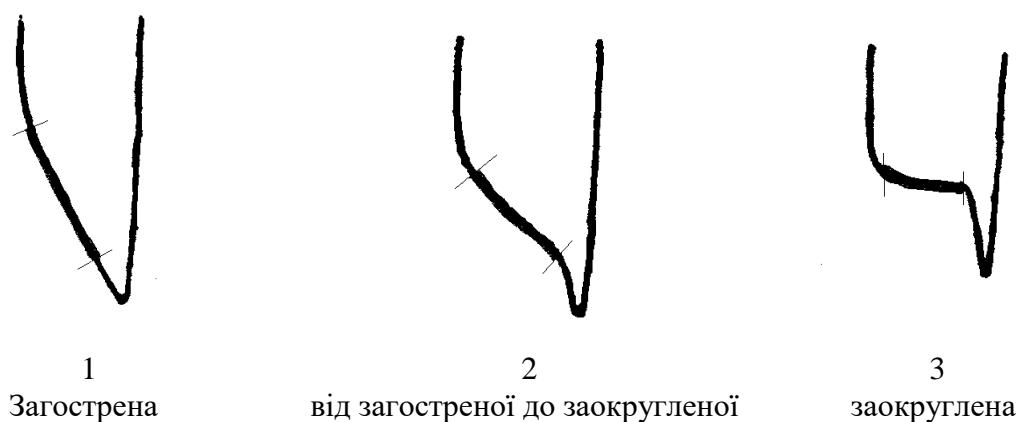
До 35. Біб: ступінь вигину.



До 36. Біб: форма вигину.



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



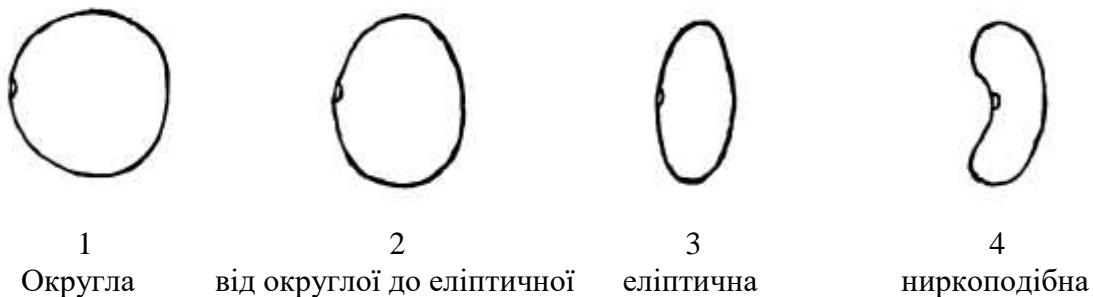
До 39. Біб: вигин дзьобика.



До 43. Насіння: маса, г.

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

До 44. Насініна: форма поздовжнього розрізу.



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



До 46, 47. Насінина: форма поперечного перерізу (46); за ширину 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 насіннєву 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. Зернобобові культури / 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](http://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)
<b>ТЕХНІЧНА АНКЕТА</b> 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	<b>Квасоля багатоквіткова</b>	
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) контролюване схрещування (вкажіть батьківські сорти)	[ ]	
(b) частково відоме схрещування (вкажіть відомий(i) сорт(i))	[ ]	
(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)

**4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням**

(а) Самозапильний

[ ]

(б) Інше

(вкажіть 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 (центрального) черевного шва	відсутня	1 [ ]
		наявна	9 [ ]

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {3} з {4}	
Ознаки та ступені їх виявлення			Сорти-еталони
		Коди	
5.10 (48)	Насінина: кількість кольорів	один	<input type="checkbox"/> 1 [ ]
		два	<input type="checkbox"/> 2 [ ]
		більше двох	<input type="checkbox"/> 3 [ ]
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) <b>подібного(их)</b> сорту(ів)
			Описати виявлення ознак(и) <b>Вашого</b> сорту-кандидата
Коментарі:			
# 7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту			
7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти вирізнати сорт, окрім 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.			
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.			

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {4} з {4}
9.2 Рослинний матеріал не обробляють нічим, що може вплинути на виявлення ознак сорту, поки компетентні органи не дозволяють 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 [ ] Hi [ ]
(b) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди)	Так [ ] Hi [ ]
(c) культури тканини	Так [ ] Hi [ ]
(d) інших чинників	Так [ ] Hi [ ]
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 заявителя	
Підпис	Дата

<sup>#</sup> 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 оцінкиожної 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  $0,45 \times 0,20$  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 ознак проставлено в першій колонці Таблиці ознак.

---

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

Добір сортів-еталонів 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 вирізнати 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 виткового 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 найвідміннішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабко 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 центрального (черевного) шва (ознака 29);
- Насініна: кількість кольорів (ознака 43);
- Насініна: основне забарвлення (найбільша площа) (ознака 44);
- Насініна: вторинне забарвлення (ознака 45);
- Стійкість квасолі проти вірусної мозаїки *Common Mosaic Necrosis Virus* (BCMV) (ознака 50).

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

#### **6. Умовні позначення**

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

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

(К)/(В) тип росту сорту-еталону: К – кущовий

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

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

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
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 (К)
		великий	7	Juni (K), Label (K), Pfälzer Toplong (B), Кат'ка (B)
16. (*) PQ	Квітка: забарвлення паруса VG, 3	біле	1	Tuf (K)
		рожевувато-біле	2	Mira (K)
		рожеве	3	Maxi (K), Vilbel (K), Бийчанка (К), 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 (К), Златко (К)
		фіолетове	4	Delinel (K), Purple Teepree (K), Бийчанка (K), Vernandon
18. (*) QN	<u>Лише кущові сорти.</u> Біб: за довжиною (за виключенням дзьобика) 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), Rentgevers (B)
		помірний	5	Impact (K), Flagrano (K), Donna (B)
		товстий	7	Emerite (B), Mondiam (K), Maxidor (K)
		дуже товстий	9	Kerprim (K), Hilda (B)

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

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
30. (+) QN	Біб: ступінь вигину VG (b), 7	відсутній або дуже слабкий	1	Лехчево 6, Подільська кущова
		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 загостrenoї 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 кущова
		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 слабко 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 кущова
		помірне	2	Feyenoord, Pinto Turtle
		сильне	3	Mechelse Tros (B)

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
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 кущова
		дуже велика	9	Facta (K), Precores (B), Rote von Paris (K)
38. (+) PQ	Насініна: 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 (В), Подільська кущова
		ниркоподібна	4	Orex (K), Palmares (K), Re Mida (K), Rubico (K), Бийчанка (К)
		прямокутна	5	Polanka (K)
39. QN	<u>Сорти з ниркоподібним насінням.</u> Насініна: ступінь вигину VG (d), 7	слабкий	3	Farcybel (K), Janus (K), Jakar (K), Бийчанка (К), Лехчево 6
		середній	5	Faria (K), Farno (K), Niver (K)
		сильний	7	Chevrier vert (K), Hador (K)
40. (+) PQ	Насініна: форма поперечного перерізу VG (d), 7	сплющена	1	Soisson nain hatif (K)
		вузькоеліптична	2	Roi de Belges (K), Samurai (K), Лехчево 6
		еліптична	3	Orlinel (K), Pluto (K), Rachel (K), Шоколадниця (К)
		широкоеліптична	4	Obélisque (K), Odessa (K), Primanor (K), Зіронька (К)
		округла	5	Pactol (K), Romulus (K), Starnel (K), Подільська кущова, Чали де Доброджа (В)
41. (+) QN	Насініна: 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 (В)
42. (+) QN	Насініна: за довжиною MS/VG (d), 7	коротка	3	Raba (K)
		середня	5	Igolomska (K)
		довга	7	Nigeria (K)

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
43. (*) QN	Насінина: кількість кольорів VG (d), 7	один	1	Кат'ка (B)
		два	2	Vednina, Лехчево 6
		більше двох	3	BO-22
44. (*) PQ	Насінина: основне забарвлення (найбільша зона) VG (d), 7	біле	1	Goldfish (K), Tuf (K), Кат'ка (B)
		зелене або зеленувате	2	Muriel (K), Pascal (K), Зіронька (K)
		сіре	3	Centaure (K), Opal (K)
		жовте	4	Gele Citroen (K)
		бежеве	5	Blauhilde (B), Purple Теерее (K), Златко (K)
		коричневе	6	Primel (K), Sunray (K), Шоколадниця (K)
		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	Hovejji
		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 (K)
46. (+) QL	Насінина: розподіл вторинного забарвлення VG (d), 7	навколо рубчика	1	Brittle Wax (K), Лехчево 6
		на половину насінини	2	Місцева 26 (B)
		по всій насінині	3	Hovejji, 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 кущова
48 (*) QN	Час цвітіння (50% рослин мають щонайменше одну квітку) MG, 2, 3	дуже ранній	1	Pfälzer Juni (K), Бийчанка (K)
		ранній	3	Fortissima (B), Perle von Marbach (B), Prelude (K), Лехчево 6
		середній	5	Fanion (K), Groffy (K), Hilda (B), Precores (B)
		пізній	7	Necores (B), Шоколадниця (K), Чали де Доброджа (B)
		дуже пізній	9	Gamapa

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
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**

<b>Коди</b>	<b>Назви фаз росту й розвитку</b>
<b>1</b>	Сходи
<b>2</b>	Бутонізація
<b>3</b>	Цвітіння
<b>4</b>	Початок формування бобів
<b>5</b>	Кінець формування бобів
<b>6</b>	Молочно-воскова стиглість
<b>7</b>	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) Насініна: усі спостереження на насінині 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.

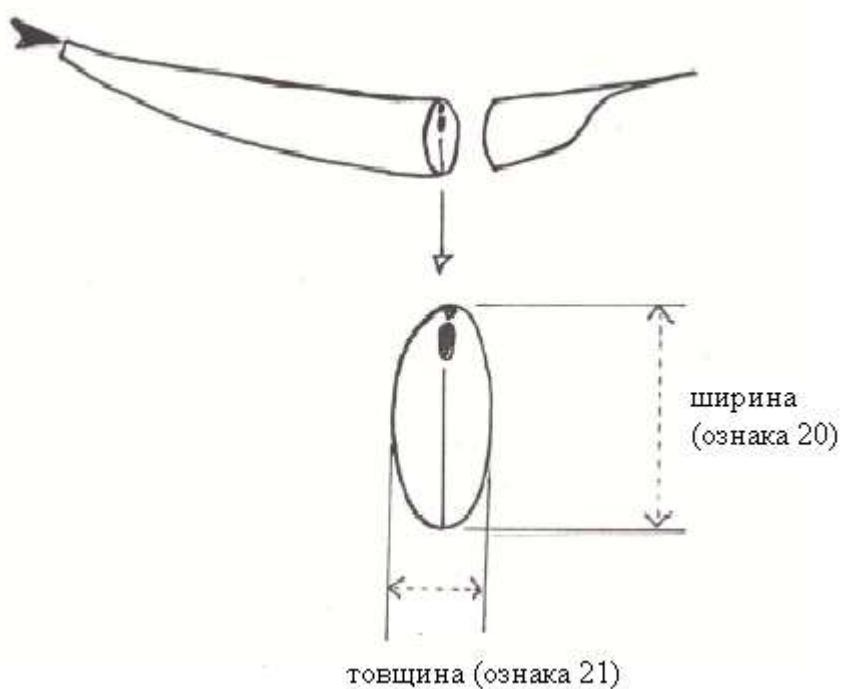
До 12. Верхівковий листочок: форма.



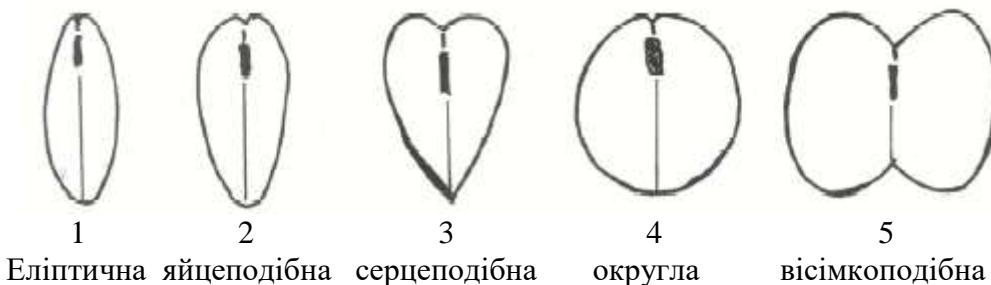
До 13. Верхівковий листочок: верхівка за довжиною.



До 20, 21. Біб: за ширину (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).

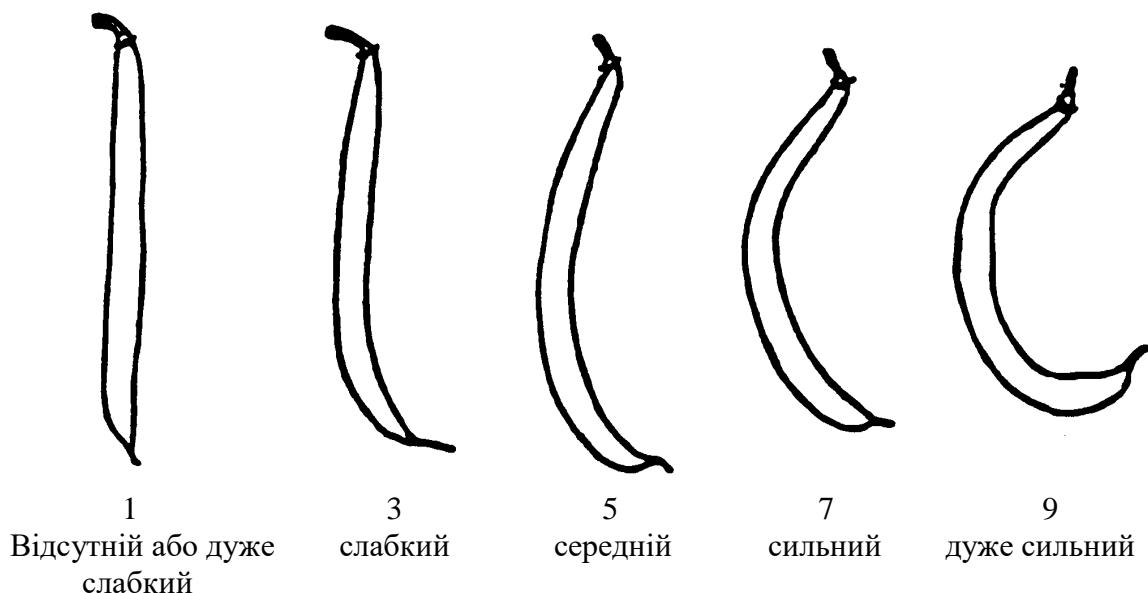
Інтенсивність забарвлення	Жовте (1)	Зелене (2)	Фіолетове (3)
Слабка (3)	Erato (K), Fruhe dickfleischge Wachs (K), Goldmarie (B)	Fortissima (B), Rabl (K), Ragalla (K), Ryco (K)	
Помірна (5)	Gabriella (K), Goldelfe (B), Goldfish (K)	Filetta (K), Prelude (K), Tuf (K)	
Сильна (7)	Golddukat (K)	Decibel (K),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

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

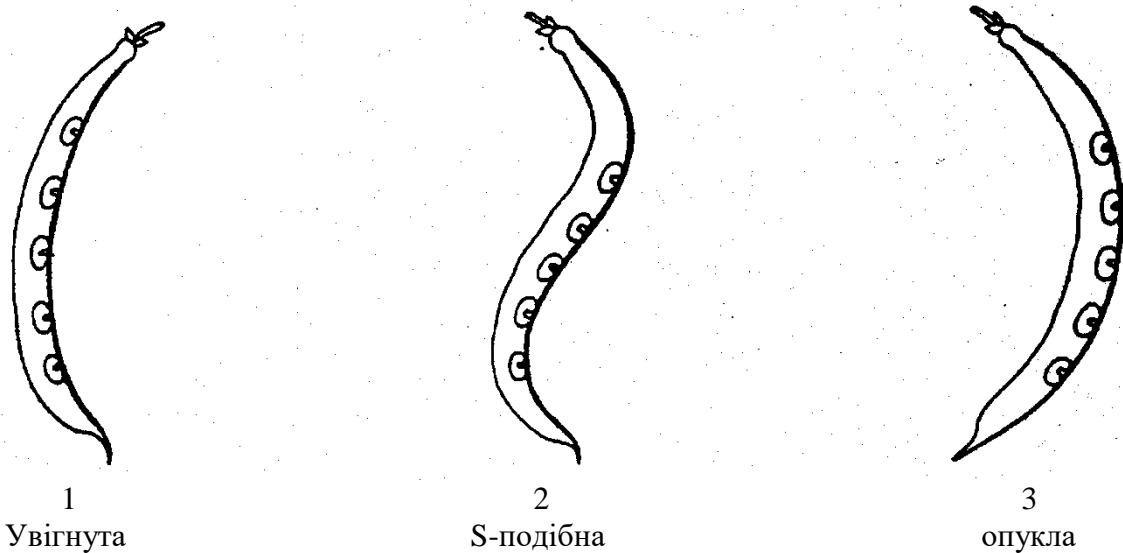
Ознаку обстежують на початку споживчої стигlosti, зламуючи дзьобик і протягуючи його вздовж шва. Волокнистість обстежують з вентрального (черевного) шва бобу.

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

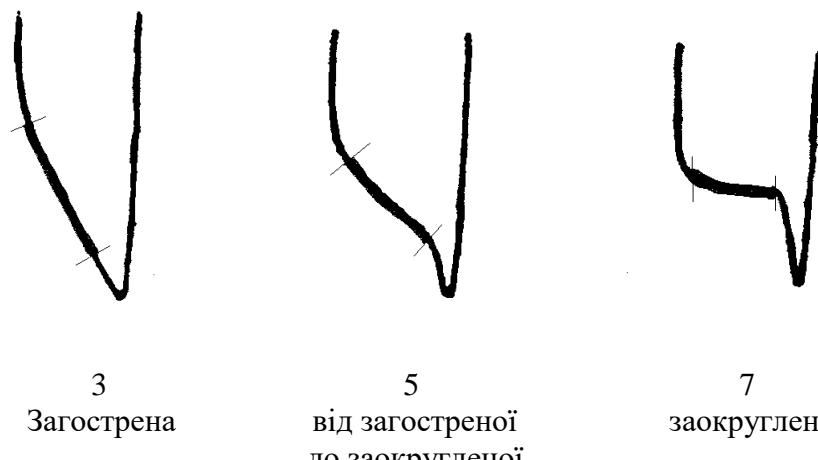
До 30. Біб: ступінь вигину.



До 31. Біб: форма вигину.



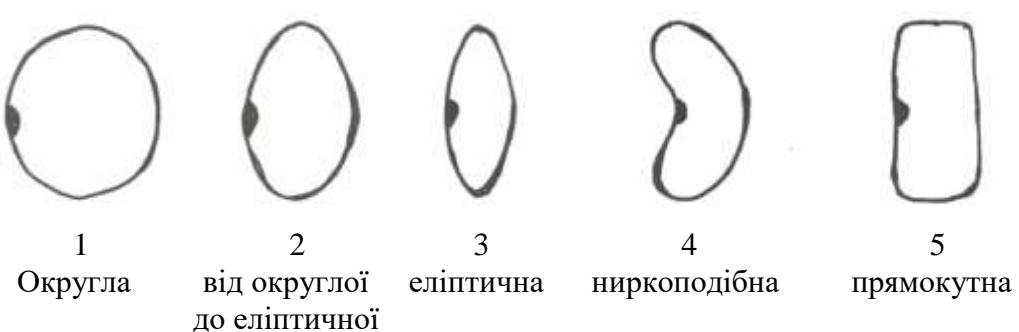
До 32. Біб: форма верхівки (за виключенням дзьобика).



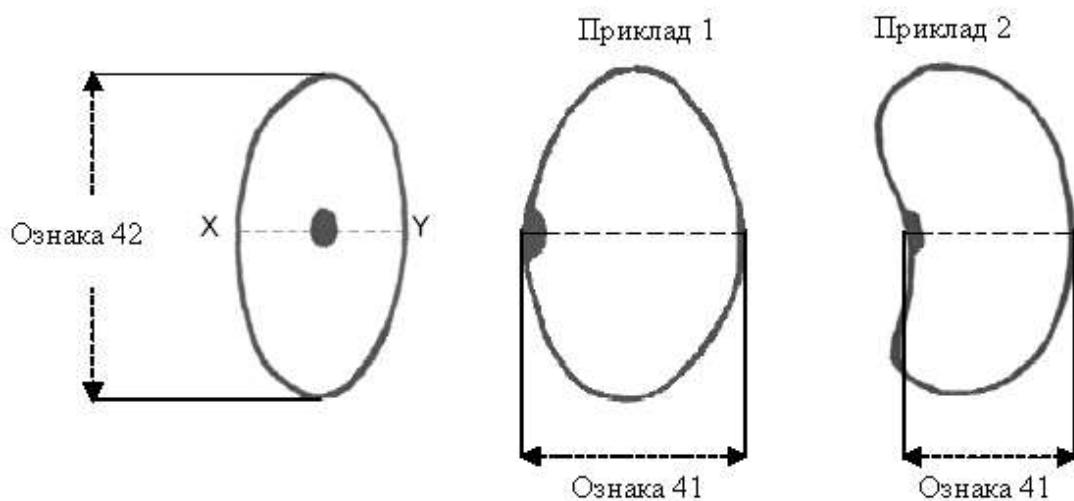
До 37. Насіння: маса, г.

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

До 38. Насініна: форма поздовжнього розрізу.



До 40, 41, 42. Насінина: форма поперечного перерізу (40), за ширину 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](http://www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg012.pdf)

## 10. Технічна анкета

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {1} з {5}	Номер посилання:
		Дата подання заяви: (не заповнюється заявником)
<b>ТЕХНІЧНА АНКЕТА</b> заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини		
1. Предмет Технічної анкети		
1.1 Ботанічна назва	<i>Phaseolus vulgaris L.</i>	
1.2 Загальноприйнята назва	<b>Квасоля звичайна</b>	
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 (вкажіть батьківські сорти)	[ ]	
(b) частково відоме схрещування (вкажіть відомий(i) сорт(i))	[ ]	
(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 (вкажіть деталі)	[ ]	
4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту)		
4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням		
(a) Самозапильний	[ ]	
(b) Інше (вкажіть 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 кущова 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), Filetta (K), Fortissima (B) 2 [ ]
		фіолетове	Purpiat (K), Purple Teepee (K), Місцева 26 (B) 3 [ ]
5.7 (29)	Біб: волокнистість центрального (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	BO-22	3 [ ]
5.9 (44)	Насінина: основне забарвлення (найбільша зона)	біле	Goldfish (K), Tuf (K), Катька (В)	1 [ ]
		зелене або зеленувате	Muriel (K), Pascal (K), Зіронька (К)	2 [ ]
		сіре	Centaure (K), Opal (K)	3 [ ]
		жовте	Gele Citroen (K)	4 [ ]
		бежеве	Blauhilde (C), Purple Teepee (K), Златко (К)	5 [ ]
		коричневе	Primel (K), Sunray (K), Шоколадниця (К)	6 [ ]
		червоне	Flageolet rouge (K), Рубин	7 [ ]
		фіолетове	Garrafal enana (K), Surpasse phenix (K)	8 [ ]
		чорне	Delinel (K), Vilbel (K)	9 [ ]
5.10 (45)	Насінина: вторинне забарвлення	сіре	Wisconsin Refugee	1 [ ]
		жовте	Hoveji	2 [ ]
		бежеве	Abonder (K), Tarot (K)	3 [ ]
		коричневе	Talisman (K)	4 [ ]
		червоне	Fori (K), Лехчево 6	5 [ ]
		фіолетове	Marbel (K)	6 [ ]
		чорне	Brittle Wax (K), Бийчанка (К)	7 [ ]
5.11 (48)	Час цвітіння (50% рослин мають щонайменше одну квітку)	дуже ранній	Pfälzer Juni (K), Бийчанка (К)	1 [ ]
		ранній	Fortissima (B), Perle von Marbach (B), Prelude (K), Лехчево 6	3 [ ]
		середній	Fanion (K), Groffy (K), Hilda (B), Precores (B)	5 [ ]
		пізний	Necores (B), Шоколадниця (К), Чали де Доброджа (В)	7 [ ]
		дуже пізний	Gamapa	9 [ ]
5.12 (49)	Стійкість проти антракнозу квасолі ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	відсутня	Goldrush, Masaï, Michelet	1 [ ]
		наявна	Booster, Pastoral	9 [ ]
5.13 (50)	Стійкість проти вірусної мозайки квасолі <i>Bean Common Mosaic Necrosis Virus</i> (BCMNV)	відсутня	Dufrix, Flandria	1 [ ]
		наявна з симптомами	Booster, Odessa	2 [ ]
		наявна без симптомів	Bizet	3 [ ]

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {4} з {5}		
Ознаки та ступені їх виявлення			Сорти-еталони	Коди
5.15 (51)	Стійкість проти кутастої бактеріальної плямистості <i>(Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> )	відсутня наявна	Michelite (K) Masai (K), Vaillant (K)	1 [ ] 9 [ ]
<p><b>6. Подібні сорти та відмінності між ними</b></p> <p>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.</p>				
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
<p><b>Коментарі:</b></p>				
<p># 7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту</p> <p>7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти вирізнати сорт, крім інформації, представленої в розділах 5 та 6?</p> <p>    Так [ ]                          Hi [ ]          (Якщо «так», прохання надати деталі)</p>				
<p>7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи?</p> <p>    Так [ ]                          Hi [ ]          (Якщо «так», прохання надати деталі)</p>				
<p>7.3 Інша інформація          (використання сорту)      (фотографія)</p>				
<p><b>8. Дозвіл на використання</b></p> <p>(a) Чи потребує сорт попереднього дозволу на використання за законодавством стосовно охорони довкілля, здоров'я людей та тварин?</p> <p>    Так [ ]                          Hi [ ]</p> <p>(b) Чи було одержано такий дозвіл?</p> <p>    Так [ ]                          Hi [ ]          Якщо відповідь на пункт (b) є позитивною, прохання надати копію дозволу.</p>				
<p>9. Інформація щодо рослинного матеріалу, що має проходити експертизу чи представлений для експертизи.</p> <p>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.</p>				

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {5} з {5}							
<p>9.2 Рослинний матеріал не обробляють нічим, що може вплинути на виявлення ознак сорту, поки компетентні органи не дозволяють 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:</p> <p>(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 [ ]</p> <p>Прохання надати детальну інформацію щодо пунктів, де Ви вказали «так»          (випробування на наявність вірусу чи інших патогенів)</p> <p>10. При цьому я заявляю, що, наскільки мені відомо, інформація, наведена в цій формі, є достовірною:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Ім'я заявитика</td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>Підпис</td> <td></td> <td>Дата</td> </tr> </table>			Ім'я заявитика			Підпис		Дата
Ім'я заявитика								
Підпис		Дата						

<sup>#</sup> Повноважні органи можуть дозволити включити певну інформацію до конфіденційного розділу Технічної анкети.

## **Методика**

проведення експертизи сортів виду Вігни променистої (Квасолі золотистої, Mash)  
*(Vigna radiata (L.) R. Wilczek, Phaseolus aureus Roxb.)*  
 на відмінність, однорідність і стабільність

## **Загальні рекомендації**

### **1. Предмет Методики**

Методика стосується всіх сортів виду Вігни променистої (Квасолі золотистої, Mash) (*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: Андрющенко 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 вирізнем з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнати 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 виткового 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 найвідміннішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабко 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 опущення 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 застосовуються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови довкілля це унеможливлюють;

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

**7. Таблиця ознак сортів виду Вігни променистої (Квасолі золотистої, Mash)**

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

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
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	Насініна: форма поперечного перерізу VG/MS 4	округла округло-циліндрична циліндрична	1 2 3	
20. (*) PQ	Насініна: форма VS/MS 4	еліптична широко-еліптична округла прямокутна ниркоподібна	1 2 3 4 5	
21. (*) (+) QN	Насініна: за довжиною VG/MS 4	коротка середня довга	3 5 7	
22. (*) PQ	Насініна: забарвлення VG 4	зелене жовте жовто-зелене коричневе 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 Вігни променистої (Квасолі золотистої, Mash)**

**Фази росту й розвитку рослин, в які рекомендовано проводити обстеження**

<b>Коди</b>	<b>Назви фаз росту й розвитку</b>
<b>1</b>	Молодий паросток з першими первинними листками
<b>2</b>	Повне цвітіння (цвіте близько 75 % рослин)
<b>3</b>	Початок формування насіння (потовщення та заокруглення насіннєвих зачатків)
<b>4</b>	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 індегрінантного (необмеженого) типу росту.

#### До 5. Лише кущові 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. Первінні листки: за ширину, 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.

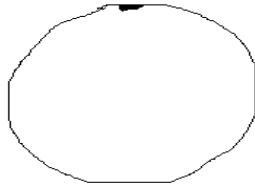
#### До 17. Біб: за ширину, см

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

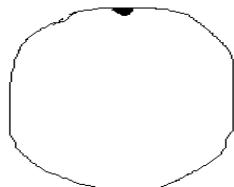
#### До 18. Біб: кількість насінин, шт.

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

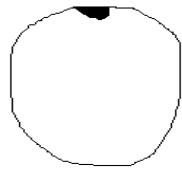
#### До 19. Насініна: форма поперечного перерізу



1



2



3

округла

округло-циліндрична

циліндрична

До 21. Насіння: 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 заявитником)

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)

*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek, *Phaseolus aureus* Roxb.

##### 1.2. Ботанічний таксон (вид)

(українською мовою)  
1.2 Botanical name species  
(in Ukrainian Language)

Вігна промениста (Квасоля золотиста, Mash)

#### 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

##### a) контролюване схрещування

a) controlled cross

(точно вказати батьківські сорти)

(please state parent varieties)

\_\_\_\_\_

##### b) 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

**a) 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:**a) 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 (2) Рослина: тип росту Plant: growth type	кущовий dwarf		1 <input type="checkbox"/>
	віткий climbing		2 <input type="checkbox"/>
5.2 (8) Рослина: ступінь опушення стебла Plant: pubescence of stem	слабкий weak		3 <input type="checkbox"/>
	помірний medium		5 <input type="checkbox"/>
	сильний strong		7 <input type="checkbox"/>
5.3 (12) Суцвіття: кількість квіток у китиці Inflorescences: number of flowers in raceme	мала few		3 <input type="checkbox"/>
	середня medium		5 <input type="checkbox"/>
	велика many		7 <input type="checkbox"/>
5.4 (19) Насініна: форма поперечного перерізу Seed: shape in cross section	округла circular		1 <input type="checkbox"/>
	округло-циліндрична circular-cylindrical		2 <input type="checkbox"/>
	циліндрична cylindrical		3 <input type="checkbox"/>
5.5 (22) Насініна: забарвлення Seed: color	зелене green		1 <input type="checkbox"/>
	жовте yellow		2 <input type="checkbox"/>
	жовто-золотисте yellow golden		3 <input type="checkbox"/>
	коричневе brown		4 <input type="checkbox"/>
	чорне black		5 <input type="checkbox"/>
	інше other		6 <input type="checkbox"/>

## 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 заявики 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 Characteristic(s) by which the candidate variety differs from the similar variety	Прояв ознак(и) подібних(ого) сортів(y) Describe the expression of the characteristic(s) for the similar variety	Прояв ознак(и) сорту-кандидата Describe the expression of the characteristic(s) for your candidate variety
---	---	---	--

	<b>подібних сортів</b> Characteristic(s) in which your candidate variety differs from the similar variety(ies)	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 відрізняти 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

Hi

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

Hi

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

Autorization for release

##### a) 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

Hi

Yes

No

##### b) чи було одержано такий дозвіл?

b) Has such authorization been obtained?

Так

Hi

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

##### a) 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

Hi

No

**6) 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

Hi

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

Hi

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 Комpetентний 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**  **Hi**

a) Microorganisms (e.g. virus, bacteria, phytoplasma).....**Yes**  **No**

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

b) Chemical treatment (e.g. growth retardant, pesticide).....**Yes**  **No**

в) культури тканини .....**Так**  **Hi**

c) Tissue culture .....**Yes**  **No**

г) інших факторів .....**Так**  **Hi**

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 стабільноти**

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 вирізнати 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, відзначенні 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 найвідміннішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабко 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 застосовуються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови довкілля це унеможливлюють;

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

## 7. Таблиця ознак сортів квасолі кустастої

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. QL	Рослина: антоціанове забарвлення гіпокотилю MG	відсутнє	1	
		наявне	9	
2. (*) QL	Рослина: тип росту VG 2	кущовий	1	
		слабко виткий	2	
		виткий	3	
3. (*) PQ	Лише кущові сорти. Рослина: габітус VG 2	компактний	1	
		розлогий	2	
4. (*) (+) QN	Лише кущові сорти. 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: опушенння 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	лімонно-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 ширину 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	Насініна: форма VS 4	циліндрична	1	
		бочкоподібна	2	
16. QN	Насініна: кількість кольорів VS 4	один	1	
		два	2	
		більше двох	3	
17. (*) PQ	Насініна: основне забарвлення VS 4	сіре	1	
		кремове	2	
		червоне	3	
		каштанове	4	
		темно-зелене	5	
18. QL	Насініна: 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
<b>1</b>	Молодий паросток з першими примордіальними листками
<b>2</b>	Повне цвітіння (цвіте близько 75% рослин)
<b>3</b>	Початок формування насіння (потовщення та заокруглення насіннєвих зачатків)
<b>4</b>	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)
<b>ТЕХНІЧНА АНКЕТА</b> 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		<b>Квасоля кутаста</b>	
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 (вкажіть батьківські сорти)		[ ]	
(b) частково відоме схрещування (вкажіть відомий(и) 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 [ ] (вкажіть деталі)			
4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту)			
4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням			
(a) Самозапильний		[ ]	
(b) Інше (вкажіть 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	<input type="checkbox"/> 1 [ ]
		слабко виткий	<input type="checkbox"/> 2 [ ]
		виткий	<input type="checkbox"/> 3 [ ]
5.2 (3)	Лише кущові сорти.	компактний	<input type="checkbox"/> 1 [ ]
	Рослина: габітус	розлогий	<input type="checkbox"/> 2 [ ]
5.3 (4)	Рослина: за висотою	низька	<input type="checkbox"/> 3 [ ]
		середня	<input type="checkbox"/> 5 [ ]
		висока	<input type="checkbox"/> 7 [ ]
5.4 (9)	Суцвіття: кількість квіток	мала	<input type="checkbox"/> 3 [ ]
		середня	<input type="checkbox"/> 5 [ ]
		велика	<input type="checkbox"/> 7 [ ]
5.5 (11)	Квітка: забарвлення	лімонно-жовте	<input type="checkbox"/> 1 [ ]
		золотисто-жовте	<input type="checkbox"/> 2 [ ]
5.6 (12)	Плід (біб): за довжиною	дуже короткий	<input type="checkbox"/> 1 [ ]
		короткий	<input type="checkbox"/> 3 [ ]
		середній	<input type="checkbox"/> 5 [ ]
		довгий	<input type="checkbox"/> 7 [ ]
		дуже довгий	<input type="checkbox"/> 9 [ ]
5.7 (15)	Насініна: форма	циліндрична	<input type="checkbox"/> 1 [ ]
		бочкоподібна	<input type="checkbox"/> 2 [ ]
5.8 (17)	Насініна: основне забарвлення	сіре	<input type="checkbox"/> 1 [ ]
		кремове	<input type="checkbox"/> 2 [ ]
		червоне	<input type="checkbox"/> 3 [ ]
		каштанове	<input type="checkbox"/> 4 [ ]
		темно-зелене	<input type="checkbox"/> 5 [ ]
6. Подібні сорти та відмінності між ними			
<p>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.</p>			
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) <b>подібного(их)</b> сорту(ів)	Описати виявлення ознак(и) <b>Вашого</b> сорту-кандидата
Коментарі:			
# 7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту			
7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти вирізнати сорт, крім інформації, що представлена в розділах 5 та 6?			
Так [ ] (Якщо «так», прохання надати деталі)		Ні [ ]	

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {3} з {3}	
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 (b) 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 дозволяють 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:		
(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 заявитика		
Підпис		Дата

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

## 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  $0,45 \times 0,20$  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);

---

Методику розроблено: Андрющенко А. В., к. б. н., Лещук Н. В., к. с.-г. н.,  
Мамайсур В. В., м. н. с., УІЕСР, 2009.

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 стабільноти**

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 вирізнати 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, відзначенні 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 найвідміннішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабко 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);
- Насініна: форма (ознака 10);
- Насініна: 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 залишаються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови довкілля це унеможливлюють;

(+) – 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	індегермінантний	3	
		проміжний	5	
		детермінантний	7	
3. (*) PQ	Рослина: тип росту VG 2	кущовий	3	
		проміжний	5	
		виткий	7	
4. QL	Листок: опушенння 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	

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

## 8. Пояснення до Таблиці ознак сортів квасолі лімської

**Фази росту й розвитку рослин сорту, коли рекомендовано виконувати обстеження**

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

### 8.1 Пояснення до окремих ознак

До 2. Рослина: характер росту.

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

Сорти, що мають індегермінантний 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 ширину, 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. – Мин.: 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)
<b>ТЕХНІЧНА АНКЕТА</b> заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини		
1. Предмет Технічної анкети		
1.1 Ботанічна назва	<i>Phaseolus lunatus L.</i>	
1.2 Загальноприйнята назва	<b>Квасоля лімська</b>	
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	[ ]	
(вкажіть батьківські сорти)		
(b) частково відоме схрещування	[ ]	
(вкажіть відомий(и) 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	[ ]	
(вкажіть деталі)		
4.2 Метод розмноження сорту (інформація стосовно методу розмноження сорту)		
4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням		
(a) Самозапильний		
(b) Інше	[ ]	
(вкажіть деталі)	[ ]	

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {3}		
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: тип розвитку	однорічний		<input type="checkbox"/> 1 [ ]
		дворічний		<input type="checkbox"/> 2 [ ]
		багаторічний		<input type="checkbox"/> 3 [ ]
5.2 (3)	Рослина: тип росту	кущовий		<input type="checkbox"/> 3 [ ]
		проміжний		<input type="checkbox"/> 5 [ ]
		виткий		<input type="checkbox"/> 7 [ ]
5.3 (5)	Суцвіття: кількість квіток	мала		<input type="checkbox"/> 3 [ ]
		середня		<input type="checkbox"/> 5 [ ]
		велика		<input type="checkbox"/> 7 [ ]
5.4 (6)	Квітка: забарвлення	біле		<input type="checkbox"/> 1 [ ]
		біло-зелене		<input type="checkbox"/> 2 [ ]
		рожеве		<input type="checkbox"/> 3 [ ]
		лілове		<input type="checkbox"/> 4 [ ]
		фіолетове		<input type="checkbox"/> 5 [ ]
		інше		<input type="checkbox"/> 6 [ ]
5.5 (7)	Плід (біб): за довжиною	короткий		<input type="checkbox"/> 3 [ ]
		середній		<input type="checkbox"/> 5 [ ]
		довгий		<input type="checkbox"/> 7 [ ]
5.6 (10)	Насініна: форма	куляста		<input type="checkbox"/> 1 [ ]
		ниркоподібна		<input type="checkbox"/> 2 [ ]
		еліптична		<input type="checkbox"/> 3 [ ]
5.7 (11)	Насініна: забарвлення	біле		<input type="checkbox"/> 1 [ ]
		строкате		<input type="checkbox"/> 9 [ ]
5.8 (17)	Рослина: час початку цвітіння	ранній		<input type="checkbox"/> 3 [ ]
		середній		<input type="checkbox"/> 5 [ ]
		пізній		<input type="checkbox"/> 7 [ ]
6. Подібні сорти та відмінності між ними				
<p>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.</p>				
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) <b>подібного(их) сорту(ів)</b>	Опишіть виявлення ознак(и) <b>Вашого сорту-кандидата</b>
Коментарі:				
# 7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту				
7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти виріznити сорт, крім інформації, що представлена в розділах 5 та 6?				
Так [ ] (Якщо «так», прохання надати деталі)		Ні [ ]		

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {3} з {3}	
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 (b) 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 дозволяють 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:			
(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 заявителя			
Підпис		Дата	

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

**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.** Експертізі 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. Експертізу 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 вирізнати 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 найвідміннішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабко 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 залишаються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні 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.

## 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

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

## **8. Пояснення до Таблиці ознак сортів нуту звичайного**

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

(a) Листки: обстеження листків проводять під час цвітіння.

(b) 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 $> 10 \text{ i } \leq 60\%$
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. Насініна: 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](http://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)
<b>ТЕХНІЧНА АНКЕТА</b> заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини			
1. Предмет Технічної анкети			
1.1 Ботанічна назва		<i>Cicer arietinum L.</i>	
1.2 Загальноприйнята назва		<b>Нут звичайний</b>	
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 [ ] (вкажіть батьківські сорти)			
(b) частково відоме схрещування [ ] (вкажіть 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)			
4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням			
(a) Самозапильний [ ] (b) Перехреснозапильний [ ] (c) 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
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	Sirtaki, 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)	Насініна: 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)	Насініна: 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 достигання насіння	дуже ранній	Castor	1 [ ]
		ранній	Cabri, Casoar, Sombrero	3 [ ]
		середній	Flamenco, Sirtaki	5 [ ]
		пізній	Lambada, Salsa, Twist	7 [ ]
<b>6. Подібні сорти та відмінності між ними</b> 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) <b>подібного(их)</b> сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) <b>Вашого</b> сорту-кандидата	
<b>Коментарі:</b>				
# 7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту				
7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти вирізнати 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)				
<b>8. Дозвіл на використання</b>				
(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 ознак 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 дозволяють 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)	Tak [ ]	Hi [ ]
(b) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди)	Tak [ ]	Hi [ ]
(c) культури тканини	Tak [ ]	Hi [ ]
(d) інших чинників	Tak [ ]	Hi [ ]
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 заявитика		
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  $0,45 \times 0,25$  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.** Експертізі 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. Експертізу 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 вирізнати 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 найвідміннішими морфологічними ознаками для кожного сорту. Для групування сортів використовують ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабко 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 насініна: кількість кольорів (ознака 23);
- Суха насініна: 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 залишаються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови довкілля це унеможливлюють;

(+) – 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	Листочек: 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

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

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

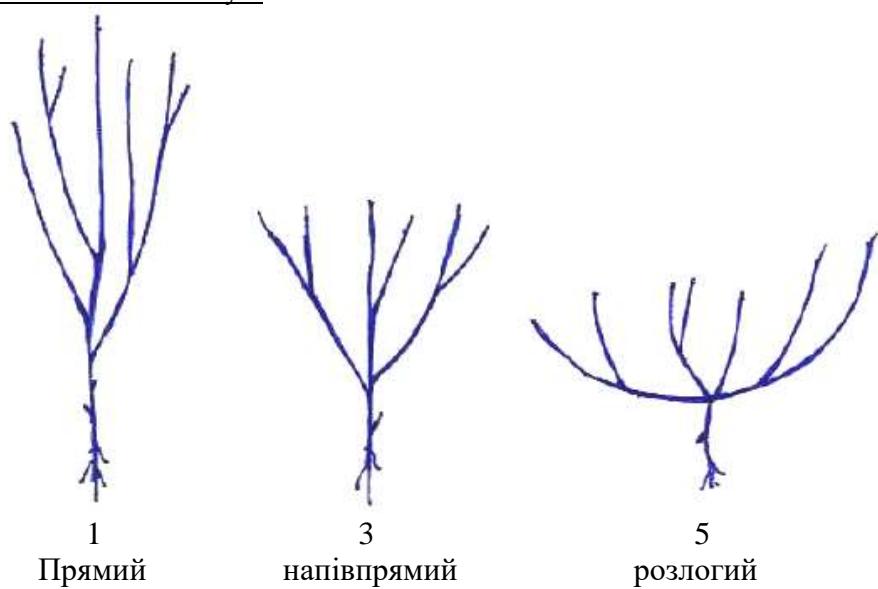
## 8. Пояснення до Таблиці ознак сортів сочевиці

**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 досягнення бобів і насіння

### 8.1. Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

До 2. Рослина: габітус.



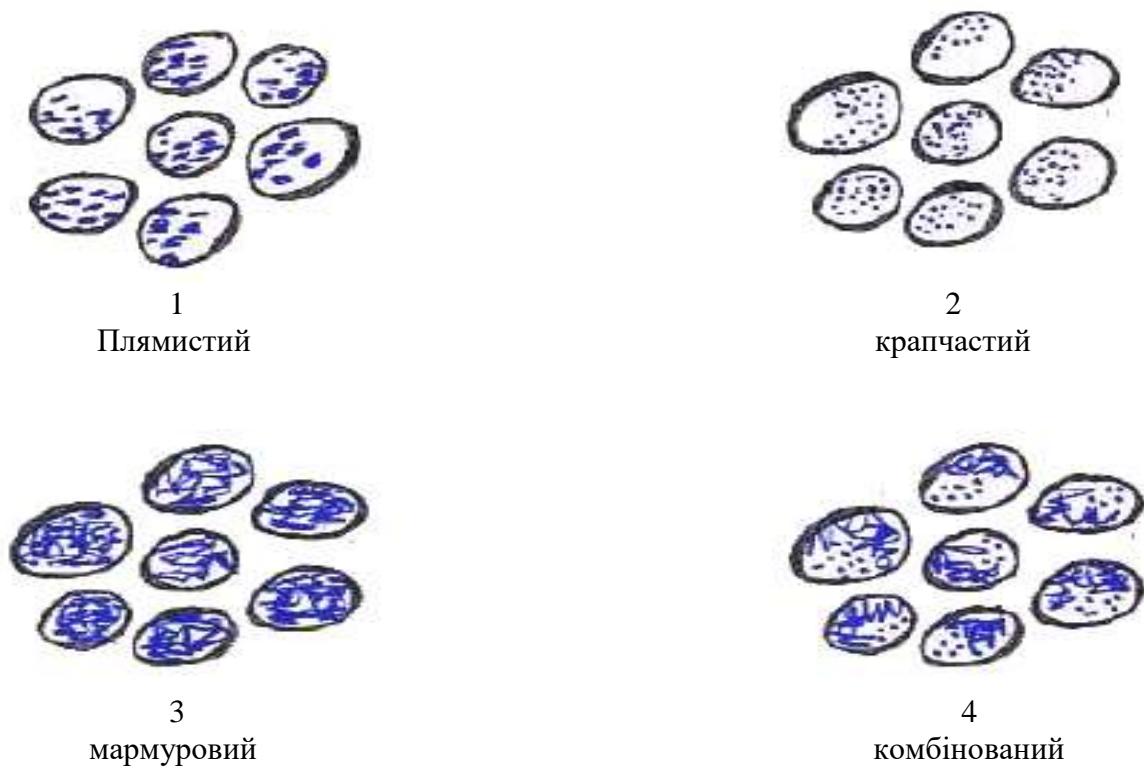
До 6. Листок: форма.



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



До 25. Лише для сортів з двома і більше забарвленнями шкірки. Суха насінina: тип орнаментації.



## 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](http://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)
<b>ТЕХНІЧНА АНКЕТА</b> 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		<b>Сочевиця харчова</b>	
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 (вкажіть батьківські сорти)		[ ]	
(b) частково відоме схрещування (вкажіть відомий(i) сорт(i))		[ ]	
(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)			
(a) 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)	Суха насініна: за шириною	дуже вузька		1 [ ]
		вузька	Lentillon rosé d'hiver	3 [ ]
		середня	Anicia	5 [ ]
		широка	Mariette	7 [ ]
		дуже широка		9 [ ]
5.7 (22)	Суха насініна: профіль у повздовжньому розрізі	еліптичний	Petrovskaya 4/105	1 [ ]
		широкоеліптичний	PSE 2	2 [ ]
5.8 (23)	Суха насініна: кількість кольорів	один	Grisette, Lentillon rosé d'hiver	1 [ ]
		два	Anicia	2 [ ]
		більше двох		3 [ ]
5.9 (24)	Суха насініна: основне забарвлення шкірки	біле	PSE 2	1 [ ]
		зеленувато-жовте	Anita, Petrovskaya 4/105, Pisarevska velkoznna	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 [ ]
<b>6. Подібні сорти та відмінності між ними</b> 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) <b>подібного(их)</b> сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) <b>Вашого</b> сорту-кандидата
Коментарі:				
# 7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти вирізнати сорт, крім інформації, що представлена в розділах 5 та 6? Так [ ]    Hi [ ] (Якщо «так», прохання надати деталі)				
7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи? Так [ ]    Hi [ ] (Якщо «так», прохання надати деталі)				
7.3 Інша інформація (використання сорту)      (фотографія)				
8. Дозвіл на використання (a) Чи потребує сорт попереднього дозволу на використання за законодавством стосовно охорони довкілля, здоров'я людей та тварин? Так [ ]    Hi [ ] (b) Чи було одержано такий дозвіл? Так [ ]    Hi [ ] 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 ознак 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 дозволяють 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 заявитика	
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.** Експертізі 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 стабільноти**

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. Експертізу 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 вирізнати 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, відзначенні 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 найвідміннішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабко 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: опущення (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 залишаються до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови довкілля це унеможливлюють;

(+) – 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: залиштність VS 3	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
4. QL	Стебло: антоціанове забарвлення VS 3	відсутнє	1	
		наявне	9	
5. (*) QL	Стебло: опушенння 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	

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

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

## 8. Пояснення до Таблиці ознак сортів чини посівної

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

<b>Коди</b>	<b>Назви фаз розвитку рослин</b>
<b>1</b>	Початок цвітіння
<b>2</b>	Повне цвітіння
<b>3</b>	Формування бобів
<b>4</b>	Утворення насіннєвих зачатків
<b>5</b>	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: залишняність.

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

До 6. Листочек: за довжиною, мм.

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

До 7. Листочек: за шириною, мм.

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

До 9. Прилистки: за довжиною, мм.

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

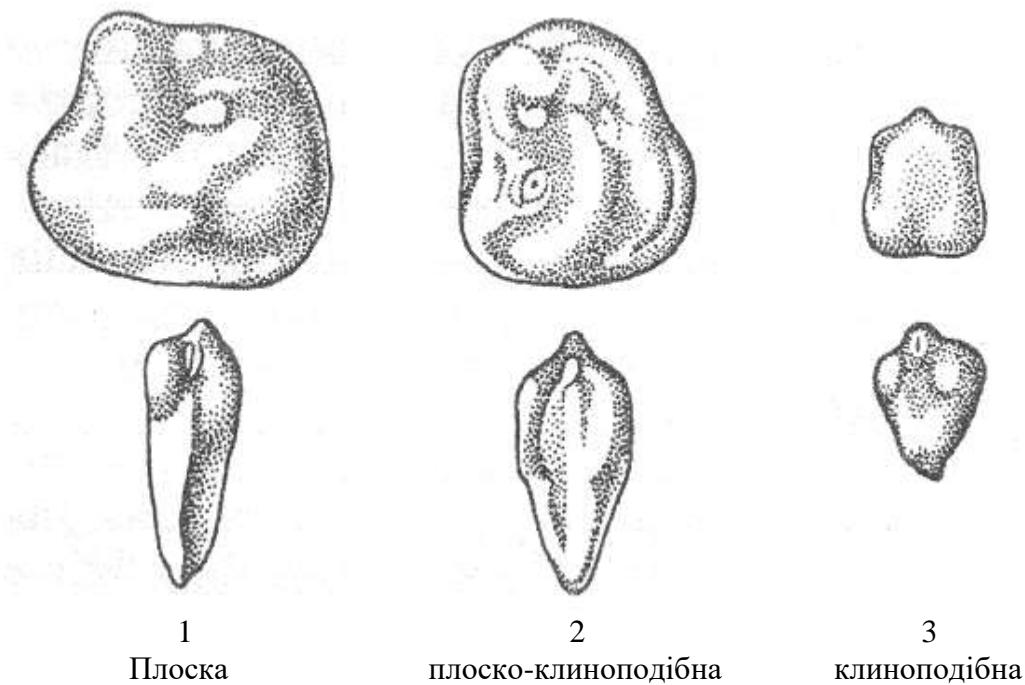
До 11. Суцвіття (китиця): кількість квіток, шт.

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. Насіння: 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)
<b>ТЕХНІЧНА АНКЕТА</b> заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини		
1. Предмет Технічної анкети		
1.1 Ботанічна назва	<i>Lathyrus sativus L.</i>	
1.2 Загальноприйнята назва	<b>Чина посівна</b>	
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 [ ] (вкажіть батьківські сорти)		
(b) частково відоме схрещування [ ] (вкажіть відомий(i) сорт(i))		
(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)		
(a) Самозапильний [ ]		
(b) Інше [ ] (зазначте деталі)		

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {3}	
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: за висотою	дуже низька	1 [ ]
		низька	3 [ ]
		середня	5 [ ]
		висока	7 [ ]
		дуже висока	9 [ ]
5.2 (2)	Рослина: габітус	прямий	1 [ ]
		розлогий	3 [ ]
		сланкий	5 [ ]
5.3 (5)	Стебло: опушенння	відсутнє	1 [ ]
		наявне	9 [ ]
5.4 (14)	Квітка: переважаюче забарвлення	біле	1 [ ]
		рожеве	2 [ ]
		червоне	3 [ ]
		блакитне	4 [ ]
		фіолетове	5 [ ]
5.5 (26)	Рослина: час початку цвітіння	ранній	3 [ ]
		середній	5 [ ]
		пізній	7 [ ]
5.6 (28)	Рослина: тривалість періоду вегетації	мала	3 [ ]
		середня	5 [ ]
		велика	7 [ ]
6. Подібні сорти та відмінності між ними			
<p>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.</p>			
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 вирізнати сорт, крім інформації, що представлена в розділах 5 та 6?			
Так [ ] (Якщо «так», прохання надати деталі)		Ні [ ]	
7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи?			
Так [ ] (Якщо «так», прохання надати деталі)		Ні [ ]	
7.3 Інша інформація (використання сорту)      (фотографія)			

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {3} з {3}	
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 (b) є позитивною, прохання надати копію дозволу.		
9. Інформація щодо рослинного матеріалу, що має проходити експертизу чи представлений для експертизи.		
9.1 Виявлення ознак 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:		
(а) мікроорганізмів (наприклад, вірус, бактерія, фітоплаз	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 заявитика		
Підпис		Дата

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

## 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. Світлини 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 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  $0,10 \times 0,45$  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 вирізнати 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, відзначенні 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 варіють або дуже слабко варіють 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 достигання (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.

С – 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
		відсутнє або слабке	1	Shinano-natsusoba, Yangjeol
3. QN	Стебло: антоціанове забарвлення VG, 51	помірне	2	Daesan, Takane ruby
		сильне	3	Shinei red
		відсутнє або дуже слабке	1	Shinano No.1, Max
4. QN	Суцвіття: антоціанове забарвлення бруньки VG 51	слабке	3	
		помірне	5	Lifago
		сильне	7	Lifesturm, Takane ruby
		відсутнє або дуже слабке	1	
		сильне	3	
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 65	детермінантний	1	Kitawasesoba
		індетермінантний	2	Kitanomashu

Продовження таблиці

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

Продовження таблиці

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

Продовження таблиці

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

9. Пояснення до Таблиці ознак сортів гречки єстівної 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 ВВСН (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 стигlosti
Основна фаза розвитку 9 99	Старіння, початок періоду спокою насінини

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

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

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

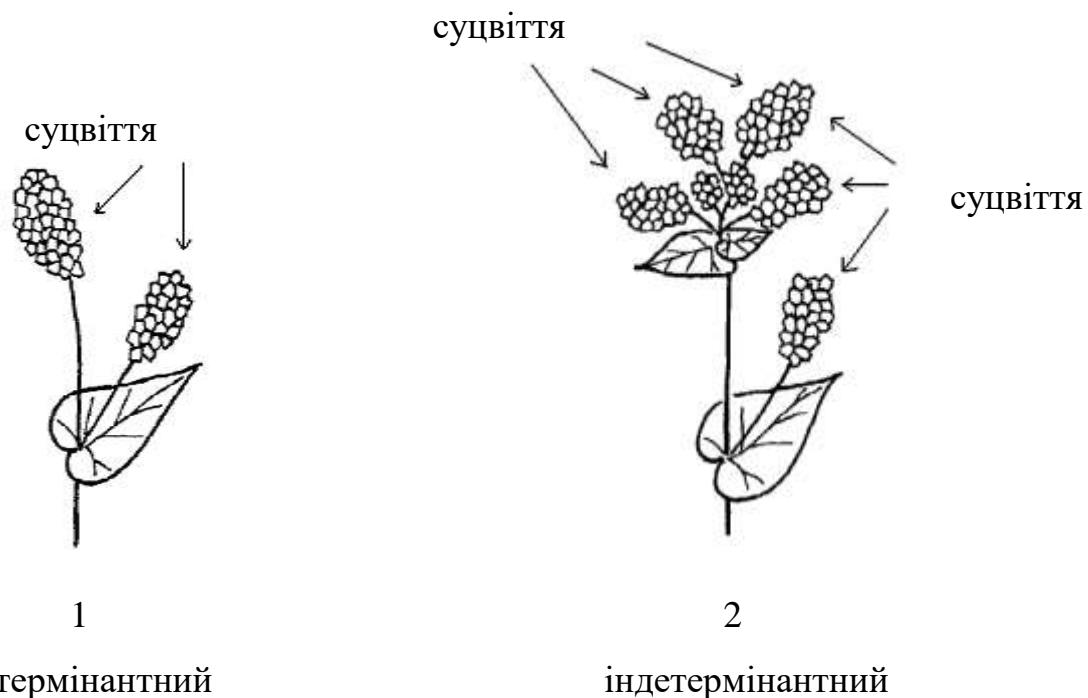
2) Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

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



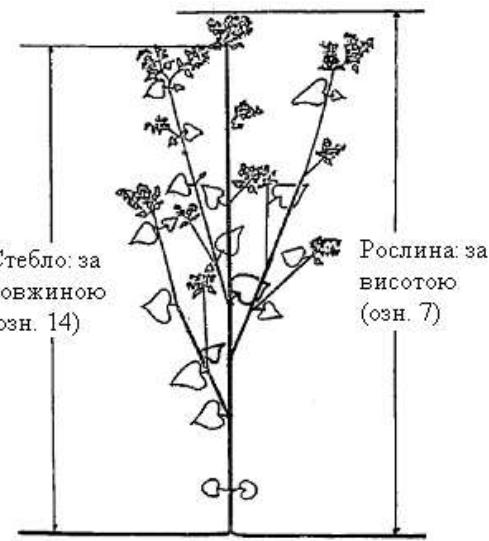
Якщо основне стебло закінчується одним чи двома суцвіттями, сорт належить до детермінантного (закінченого) типу росту. Якщо воно має п'ять і більше верхівкових суцвіть, зібраних у щиток, сорт відносять до індетермінантного (необмеженого) типу росту.

Обстежують загальну кількість суцвіть на головному стеблі кожної рослини.

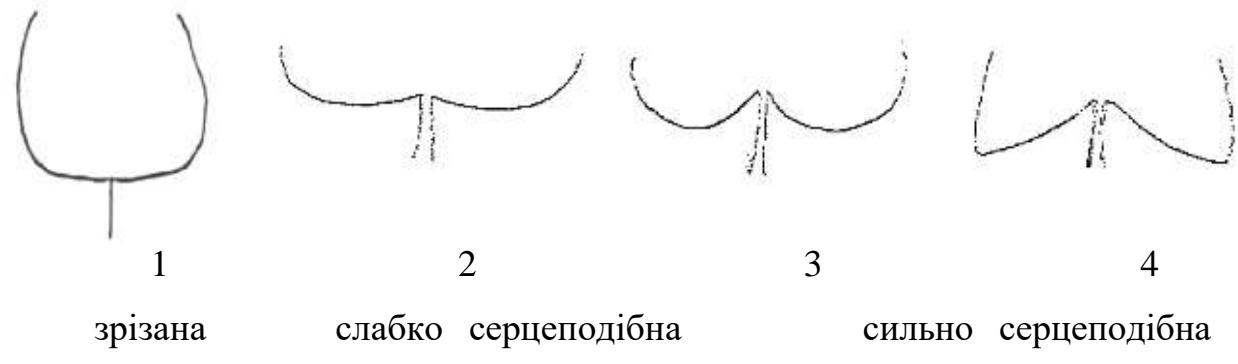
До 7. Рослина: за висотою

До 14. Стебло: за довжиною

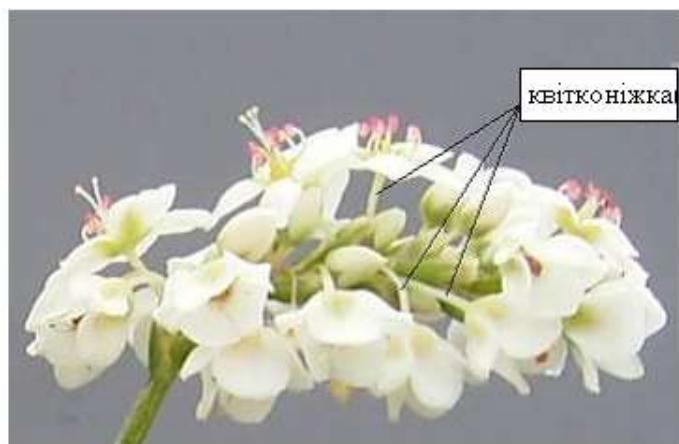
Для визначення висоти вимірюють природну висоту рослини, як показано на рисунку.



До 8. Листкова пластиця: форма основи



До 12. Квітка: квітконіжка за довжиною



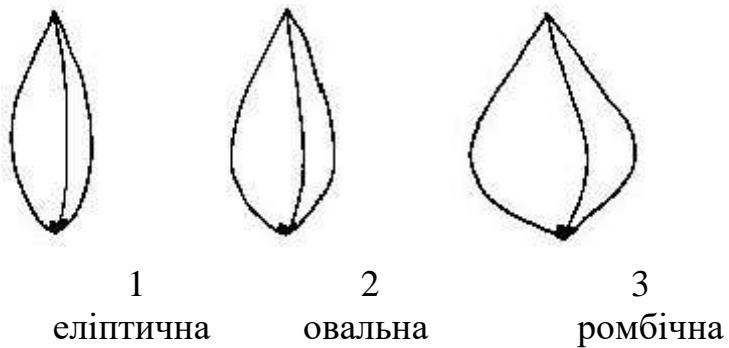
До 16. Стебло: діаметр

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

## До 17. Час досягнення

Вважають таким часом, коли 80 % насіння має забарвлення, притаманне їому за повної стигlosti.

## До 19. Насініна: 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](http://www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg278.pdf).

## 10. Технічна анкета

Номер заявки	
(не заповнюється заявитником) Annex to Application (not to be filled in by the applicant)	
<b>ТЕХНІЧНА АНКЕТА СОРТУ</b> TECHNICAL QUESTIONNAIRE VARIETY	
<p>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.</p> <p>Технічна анкета заповнюється на кожен батьківський компонент.</p> <p>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.</p>	
<b>1. Предмет Технічної анкети</b>	
1. Subject of the Technical Questionnaire	
<b>1.1. Ботанічний таксон</b> (вид) (латинською мовою) 1.1 Botanical name species (in Latin Language)	<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench
	<i>Fagopyrum tataricum</i> (L.) Gaertn.
<b>1.2. Ботанічний таксон</b> (вид) (українською мовою) 1.2 Botanical name species (in Ukrainian Language)	Гречка їстівна
	Гречка татарська
<b>2. Заявник(и)</b>	
2. Applicant(s)	
Прізвище, ім'я, по батькові (найменування) Name (denomination)	
<input type="text"/>	
<b>Автор(и)</b> Autor(s)	<input type="text"/>
<b>3. Назва сорту</b> 3. Variety denomination	
<input type="text"/>	
<b>4. Інформація щодо схеми селекції та розмноження сорту</b>	
4. Information on the breeding scheme and propagation of the variety	
<b>4.1. Схема селекції</b>	
4.1. Breeding scheme	
Сорт, одержаний в результаті: Variety resulting from:	
<b>4.1.1. схрещування</b> crossing	
a) контролюване схрещування <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
a) controlled cross	
(точно вказати батьківські сорти) (please state parent varieties)	<input type="text"/>
b) частково відоме схрещування <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
b) partially known cross	
(вказати відомий батьківський сорт(и)) (please state known parent variety(ies))	<input type="text"/>

**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

**a) 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:

a) 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 (5)	Час початку цвітіння Time of beginning of flowering	дуже ранній very early		1 <input type="checkbox"/>
		від дуже раннього до раннього very early to early		2 <input type="checkbox"/>
		ранній early	Kitawasesoba, Vokiai	3 <input type="checkbox"/>
		від раннього до середнього early to medium		4 <input type="checkbox"/>
		середній medium	Shinano No.1, Shinano-natsusoba, Zita	5 <input type="checkbox"/>
		від середнього до пізнього medium to late		6 <input type="checkbox"/>
		пізній late	La Harpe, Shinei red	7 <input type="checkbox"/>
		від пізнього до дуже пізнього late to very late		8 <input type="checkbox"/>
		дуже пізній very late		9 <input type="checkbox"/>
5.2 (7)	Рослина: за висотою Plant: height	дуже низька very short		1 <input type="checkbox"/>
		від дуже низької до низької very short to short		2 <input type="checkbox"/>
		низька short	Shinano-natsusoba	3 <input type="checkbox"/>
		від низької до середньої short to medium		4 <input type="checkbox"/>
		середня medium	Shinano No.1	5 <input type="checkbox"/>
		від середньої до високої medium to tall		6 <input type="checkbox"/>
		висока tall	Miyazaki-ohtsub	7 <input type="checkbox"/>
		від високої до дуже високої tall to very tall		8 <input type="checkbox"/>
		дуже висока very tall		9 <input type="checkbox"/>

5.3 (11)	Квітка: забарвлення пелюсток Flower: color of petals	біле white	Shinano No.1, Yangjeol	1 <input type="checkbox"/>
		світло-зелене light green	Zelenotsvetkovaya 90	2 <input type="checkbox"/>
		світло-червоне light red	Shinei red	3 <input type="checkbox"/>
		темно-червоне dark red	Takane ruby	4 <input type="checkbox"/>
5.4 (15)	Стебло: кількість вузлів Stem: number of nodes	дуже мала very few		1 <input type="checkbox"/>
		від дуже малої до малої very few to few		2 <input type="checkbox"/>
		мала few	Shinano-natsusoba	3 <input type="checkbox"/>
		від малої до середньої few to medium		4 <input type="checkbox"/>
		середня medium	Shinano No.1	5 <input type="checkbox"/>
		від середньої до великої medium to many		6 <input type="checkbox"/>
		велика many	Takane ruby	7 <input type="checkbox"/>
		від великої до дуже великої many to very many		8 <input type="checkbox"/>
		дуже велика very many		9 <input type="checkbox"/>
5.5 (17)	Рослина: час досягнення Time of maturity	дуже ранній very early		1 <input type="checkbox"/>
		від дуже раннього до раннього very early to early		2 <input type="checkbox"/>
		ранній early	Shinano-natsusoba	3 <input type="checkbox"/>
		від раннього до середнього early to medium		4 <input type="checkbox"/>
		середній medium	Shinano No.1	5 <input type="checkbox"/>
		від середнього до пізнього medium to late		6 <input type="checkbox"/>
		пізній late	Shinei red	7 <input type="checkbox"/>
		від пізнього до дуже пізнього late to very late		8 <input type="checkbox"/>
		дуже пізній very late		9 <input type="checkbox"/>

5.6 (20)	Насіння: забарвлення шкірки Seed: skin color	cipe grey	La Harpe	1 <input type="checkbox"/>
		помірно коричневе medium brown	Daesan, Kora, Luba, Panda, Takane ruby, Zita	2 <input type="checkbox"/>
		темно-коричневе dark brown	Ilija, Shinano No.1, Yangjeol	3 <input type="checkbox"/>
		чорне black	Czernoplodnaja, Shinano-natsusoba, Smuglianka	4 <input type="checkbox"/>

## 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(y) 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 відрізити 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

Hi

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

Hi

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

Autorization 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

Hi

Yes

No

б) чи було одержано такий дозвіл?

b) Has such authorization been obtained?

Так

Hi

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

Hi

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

Hi

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

Hi

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 заявлання не має зазнавати будь-якої обробки, що може вплинути на прояв ознак сорту, поки Комpetентний 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  Hi   
a) Microorganisms (e.g. virus, bacteria, phytoplasma) ..... Yes  No

б) хімічної обробки (наприклад, ростові речовини, пестициди) ..... Так  Hi   
b) Chemical treatment (e.g. growth retardant, pesticide) ..... Yes No

в) культури тканини ..... Так  Hi   
c) Tissue culture Yes No

г) інших факторів ..... Так  Hi   
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 заявики, призначений для експертизи, перевіреним 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)

Hi

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 проса посівного (*Panicum miliaceum* L.)  
на відмінність, однорідність і стабільність

**Загальні рекомендації****1. Предмет Методики**

Методика стосується всіх сортів виду *Panicum miliaceum* 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 1 кг і 100 типових волотей (на другий рік експертизи за необхідності), кожна з яких запакована в окремий пакет.

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. Волоті мають бути добре розвиненими, зі схожим насінням, без явних уражень хворобами та пошкоджень шкідниками.

2.4 Рослинний матеріал 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 оцінкиожної 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 1000 рослин, які поділяють на два повторення. За проведення експертизи волотевих рядків обстежують щонайменше 100 таких рядків.

## Типи ділянок проса посівного

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

**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 1000 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 20 рослин або частин 20 рослин (наприклад, висота);

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

VG: візуальна разова оцінка 1000 рослин;

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

## 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 вирізняним з-

поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнати 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 за обстеження 1000 рослин приймається популяційний стандарт 0,1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 1000 рослин допускаються три нетипові. Для оцінки однорідності сорту на «волотевих» рядках приймається популяційний стандарт 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці зі 100 волотевих рядків допускаються три нетипових рядки.

**4.2.1** Нетипові рослини (рядки) 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 найвідміннішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабко варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Для групування рекомендовано такі ознаки:

- Час виявлення волоті (50% рослин з волоттю) (ознака 9);
- Рослина: за висотою (стебло і волоть) (ознака 10);
- Волоть: кут відхилення гілочки (ознака 11);
- Колоскова луска: антоціанове забарвлення (ознака 21);
- Зернівка: забарвлення (ознака 25).

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

### **6. Умовні позначення**

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

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

(а) – пояснення до Таблиці ознак у розділі 8.

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

**7. Таблиця ознак сортів проса посівного**

<b>Ознаки</b>		<b>Ступені виявлення ознак</b>	<b>Коди</b>	<b>Сорти-еталони</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. (+) PQ	Прaporцевий листок: положення листкової пластиинки 56–59 VG	пряме	1	Саратовське 8
		напівпряме	3	Київське 87, Веселоподільське 16
		горизонтальне	5	Київське 96, Миронівське 51
		напівпохиле	7	Воронезьке 899
2. (*) QL	Прaporцевий листок: антоціанове забарвлення 56–59 VG	відсутнє	1	Сонячне
		наявне	9	Лілове
3. (*) QN	Прaporцевий листок: інтенсивність антоціанового забарвлення 56–59 VG	слабка	3	Лілове, Веселоподолянське 305
		помірна	5	Веселоподолянське 403
		сильна	7	Іртиське 201
4. QN	Прaporцевий листок: за довжиною 56–59 MS	короткий	3	Чарівне, Веселоподільське 16
		середній	5	Київське 87, Миронівське 51
		довгий	7	Харківське 71
5. QN	Прaporцевий листок: за шириною 56–59 MS	вузький	3	Харківське 10, Омське 9
		середній	5	Новокиївське 01, Веселоподільське 16
		широкий	7	Харківське 86, Омріяне
6. QN	Стебло: кількість вузлів 70–79 MS	дуже мала	1	Омське 9
		мала	3	Київське 96, Миронівське 51
		середня	5	Харківське 86, Новокиївське 01, Веселоподільське 16
		велика	7	Харківське кормове
7. (*) (+) QN	Стебло: верхнє міжвузля за довжиною 70–79 VG/MS	коротке	3	Веселоподолянське 534
		середнє	5	Миронівське 51, Новокиївське 01, Слобожанське
		довге	7	Чарівне, Харківське 72
8. (+) QN	Стебло: міжвузля за товщиною 70–79 VG/MS	тонке	3	Омське
		середнє	5	Веселоподолянське 632
		товсте	7	Миронівське 94, Веселоподільське 16

1	2	3	4	5
9. (*) (+) QN	Час виявлення волоті MG 52–53	дуже ранній ранній середній пізній дуже пізній	1 3 5 7 9	Омське 9 Київське 96 Харківське 56 Харківське кормове Іллічівське
10. (*) (+) QN	Рослина: за висотою (стебло та волоть) 81–92 MG	низька середня висока	3 5 7	Карлик 305, Орловський карлик Харківське 86, Київське 96 Харківське 57, Веселоподільське 16
11. (*) (+) QN	Волоть: кут відхилення гілочок 65–69 VG	дуже гострий помірно гострий прямий помірно тупий дуже тупий	1 2 3 4 5	Пікуловецьке Чорноморське Київське 87, Веселоподільське 16 Омське 9
12. (*) (+) PQ	Волоть: положення у просторі 65–69 VG	пряме напівпохиле помірно похиле сильно похиле	1 2 3 4	Омське 9 Веселоподолянське 305- 54, Чарівне Київське 96 Харківське 57
13. (+) QN	Волоть: головна вісь за довжиною (без квітконіжки) 65–69 MS	дуже коротка коротка середня довга дуже довга	1 3 5 7 9	Пікуловецьке Чарівне Київське 96 Миронівське 94, Новокиївське 01 Київське 87, Веселоподолянське 176
14. (+) QN	Волоть: за шириною 65–69 MS	вузька середня широка	3 5 7	Харківське 57, Новокиївське 01 Миронівське 94, Слобожанське Київське 87, Веселоподолянське 305-54
15. (*) (+) QN	Волоть: за щільністю 65–69 MS	нешільна середня щільна	3 5 7	Миронівське 51 Чарівне Пікуловецьке
16. (+) QN	Волоть: ступінь вигину бічних гілочок 65–69 VG	відсутній або дуже слабкий слабкий середній сильний дуже сильний	1 3 5 7 9	Чарівне Радуга, Харківське 71 Новокиївське 01, Слобожанське Харківське 31, Миронівське 51 Веселоподолянське 38

1	2	3	4	5
17. (+) QN	Волоть: кількість подушечок 65–69 VG	відсутні або дуже мала	1	Чарівне, Омріяне
		мала	3	Миронівське 51, Новокиївське 01
		середня	5	Среднєрусське
		велика	7	Імунне 366, Зоряне
		дуже велика	9	Сяйво, Веселоподолянське 632
18. (+) QN	Волоть: гілочки первого порядку за довжиною 65–69 VG	дуже короткі	1	Пікуловецьке
		короткі	3	Чарівне, Харківське 86
		середні	5	Миронівське 51, Веселоподільське 16
		довгі	7	Слобожанське, Веселоподолянське 176
		дуже довгі	9	Воронезьке 884
19. (*) (+) QN	Колосок: форма 81–92 VG	вузькоеліптична	1	Сонячне
		широкоеліптична	2	Лілове, Веселоподолянське 176
		округла	3	Чарівне
20. QN	Колосок: інтенсивність жовтого забарвлення 81–92 VG	слабка	3	Радуга
		помірна	5	Сонячне
		сильна	7	Київське 96
21. (*) QN	Колоскова луска: антоціанове забарвлення 70–79 VG	відсутнє або дуже слабке	1	Миронівське 51
		слабке	3	Веселоподолянське 403
		середнє	5	Подолянське 24/273
		сильне	7	Лілове
22. QL	Приймочка маточки: забарвлення 60–79 VG	світло-рожеве	1	Харківське 31, Київське 96
		фіолетове	2	Лілове
23. (*) (+) QN	Зернівка: розмір 90–92 MS	малий	3	Омське 9
		середній	5	Миронівське 51, Сяйво
		великий	7	Київське 96, Веселоподолянське 176
		дуже великий	9	Горлінка
24. (*) (+) QN	Зернівка: форма 90–92 VG	вузькоеліптична	1	Костянтинівське
		широкоеліптична	2	Київське 87, Київське 96, Миронівське 51, Миронівське 94
		округла	3	Чарівне, Новокиївське, Веселоподолянське 63201

1	2	3	4	5
25. (*) PQ	Зернівка: забарвлення 90–92 VG	біле	1	Тонкоплівчасте 048
		білувате	2	Новокиївське 01
		світло-жовте	3	Веселоподолянське 38
		жовте	4	Миронівське 51
		темно-жовте	5	Саратовське 2
		золотисте	6	Золотисте
		світло-червоне	7	Таврійське
		червоне	8	Лілове
		темно-червоне	9	Веселоподолянське 305-54
		червоно-коричневе	10	Чорносімянне 1
		коричневе	11	Амурське місцеве
		чорне	12	Hexiaoyingmizi
26. QL	Зернівка: плямистість 90–92 VG	відсутня	1	Денвікське, Лана
		наявна	9	Чарівне
27. QN	Зернівка: розмір плям 90–92 VG	малий	3	Східне
		середній	5	Омріяне, Золушка
		великий	7	Чарівне
28. (*) QN	Маса 1000 зерен 90–92 MG	дуже мала	1	Тонкоплівчасте 048
		мала	3	Остроговське 9
		середня	5	Сонячне
		велика	7	Харківське 86, Миронівське 51
		дуже велика	9	Київське 96, Веселоподільське 16
29. (*) PQ	Ядро (не шліфоване): забарвлення 92, VG, (a)	білувате	1	Веселоподолянське 176
		світло-жовте	2	Київське 96
		жовте	3	Омріяне
30. (+) QN	Ядро: інтенсивність коричневого забарвлення насіннєвого рубчика 92, VG, (a)	слабка	1	Сонячне
		помірна	2	Миронівське 51
		сильна	3	Новокиївське 01
31. (+) QL	Ядро: тип ендосперму 92, VG	восковий	1	
		не восковий	2	
32. (+) QN	Стійкість проти ураження расами сажки ( <i>Sporisorium destruens</i> Yank) 57–59 VS			
32.1 QN	Раса 1	сприйнятливий	1	Миронівське 51
		помірно стійкий	2	
		високостійкий	3	Радуга
32.2 QN	Раса 2	сприйнятливий	1	Миронівське 51
		помірно стійкий	2	
		високостійкий	3	Новокиївське 01

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

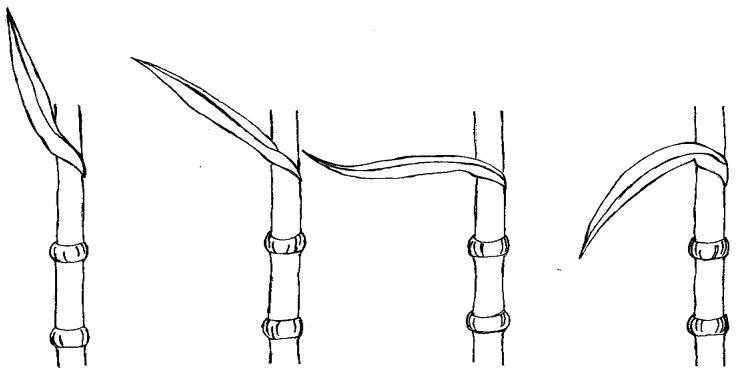
## 8. Пояснення до Таблиці ознак сортів проса посівного

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

(а) Спостереження проводять на необрушений і нешліфованій зернівці.

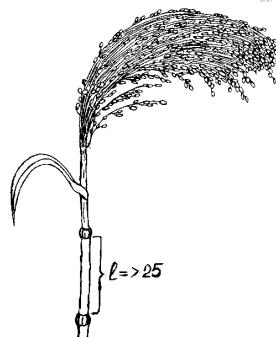
### 8.2 Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

До 1. Прапорцевий листок: положення листкової пластинки.



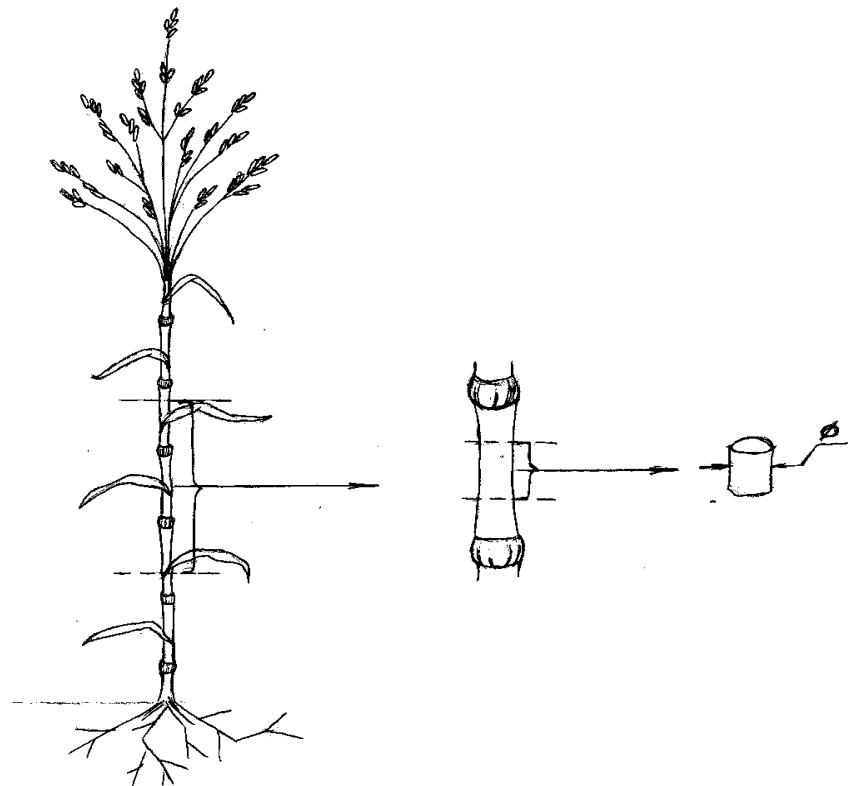
1                    3                    5                    7  
Пряме            напівпряме      горизонтальне      напівпохиле

До 7. Стебло: верхнє міжвузля за довжиною, см.



До 8. Стебло: міжвузля за товщиною, см.

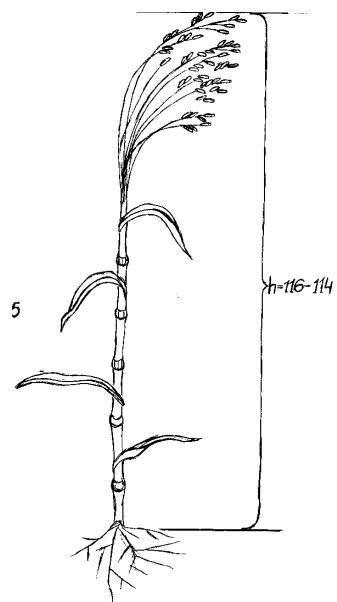
Обстежують у середній третині стебла.



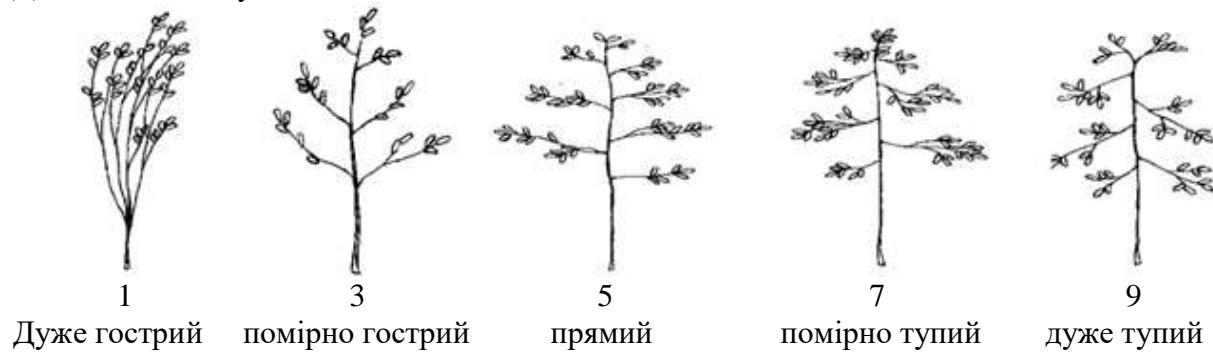
До 9. Час виявлення волоті.

Часом виявлення волотей вважають час, коли в 50% рослин з'явились перші колоски.

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



До 11. Волоть: кут відхилення гілочок.

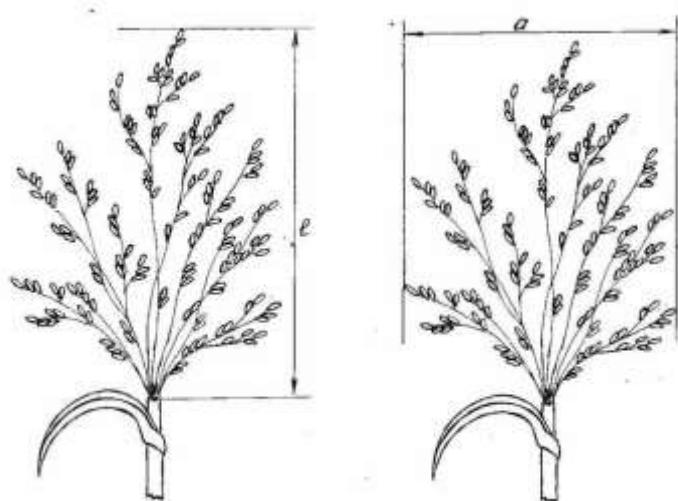


До 12. Волоть: положення у просторі.



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

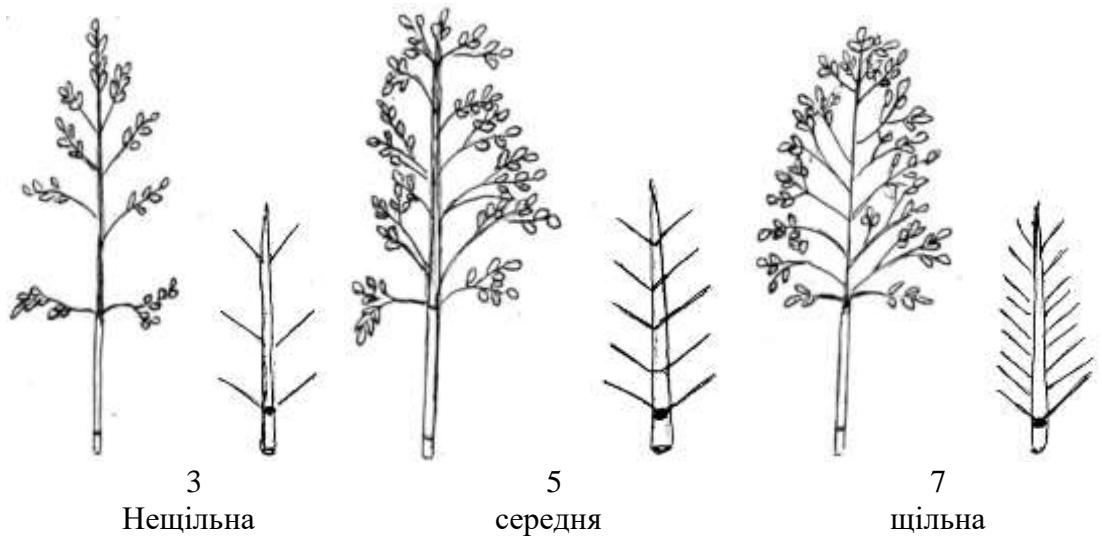
До 14. Волоть: за шириною, см.



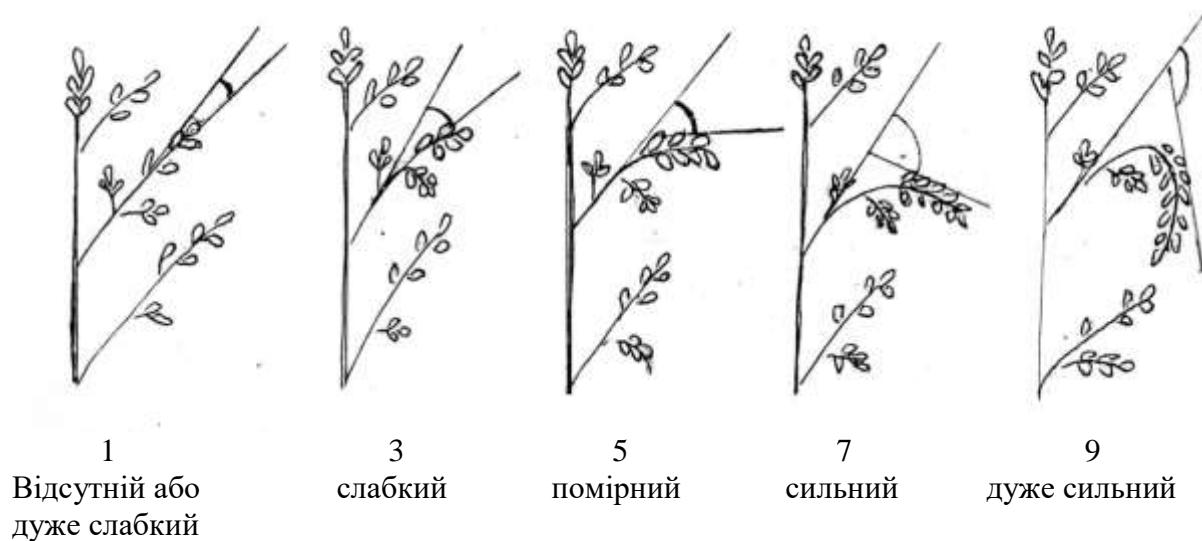
Обстежують 20 зібраних волотей, розмістивши їх на столі.

До 15. Волоть: за щільністю.

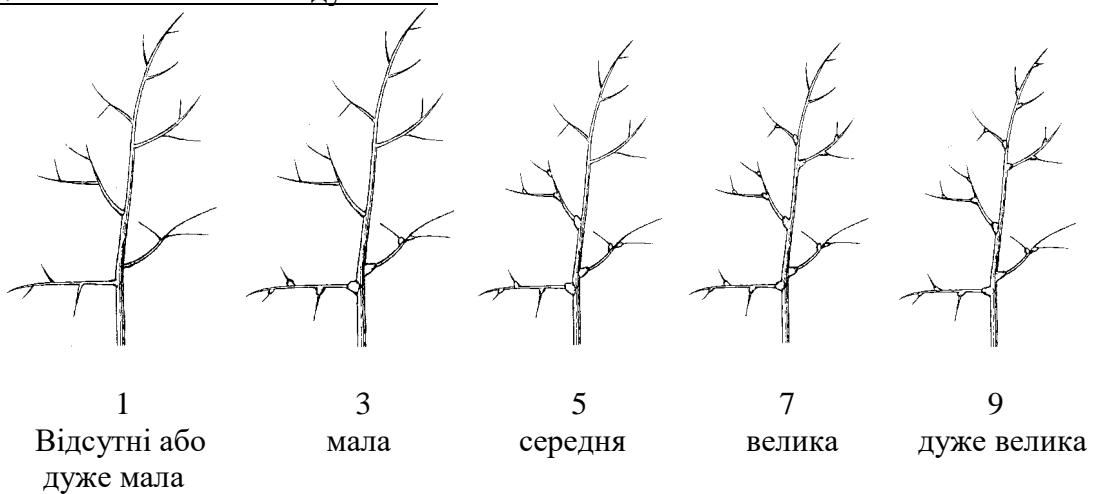
Щільність волоті визначають підрахунком кількості первинних гілочок на її головній осі.



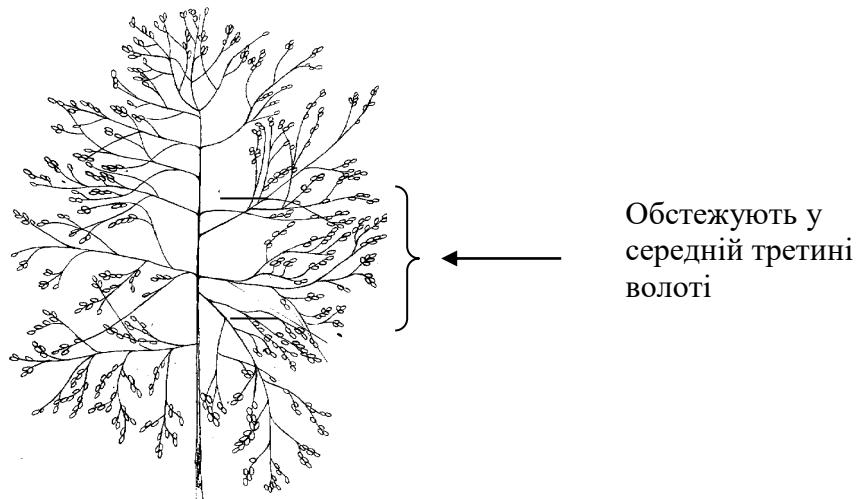
До 16. Волоть: ступінь вигину бічних гілочок.



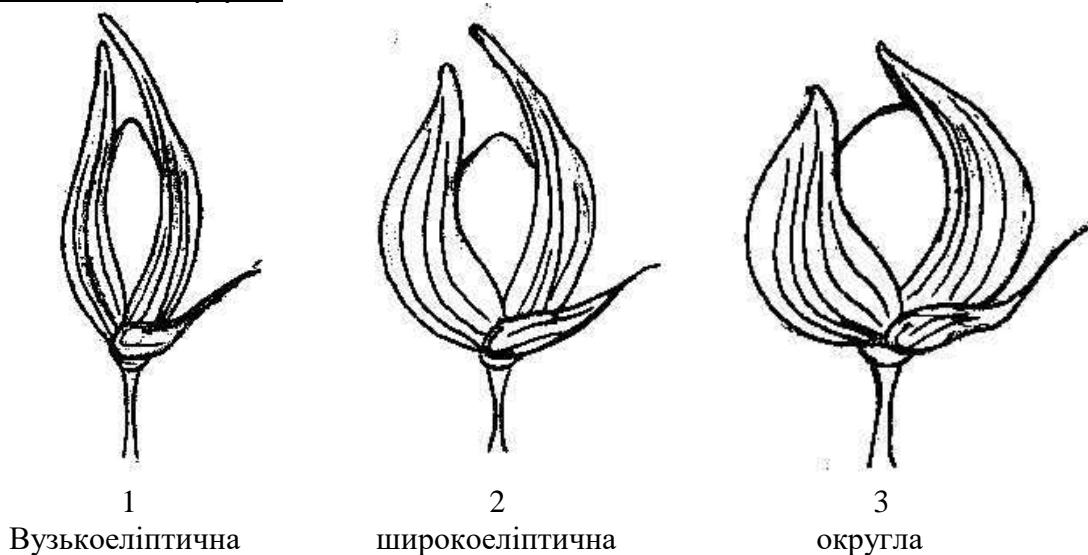
До 17. Волоть: кількість подушечок.



До 18. Волоть: гіочки первого порядку за довжиною.



До 19. Колосок: форма.



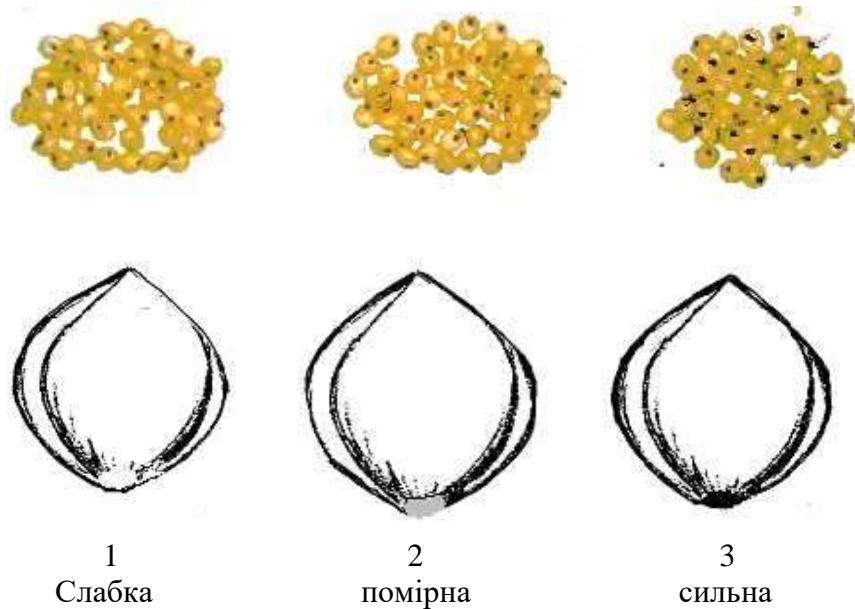
До 23. Зернівка: розмір.

Вимірюється в міліметрах.

До 24. Зернівка: форма.



До 30. Ядро: інтенсивність коричневого забарвлення насінневого рубчика.



До 31. Ядро: тип ендосперму.

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

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

Метод базується на стійкості проти рас сажки:

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

## 9. Література

1. Артюшенко З. Т. Атлас по описательной морфологии высших растений // 3. Т. Артюшенко, А. А. Федоров. – Л.: Наука, 1986. – 392 с.
2. Гуляев Г. В. Словарь терминов по генетике, цитологии, селекции, семеноводству и семеноведению // Гуляев Г. В., Мальченко В. В. – М.: Россельхозиздат, 1975. – 215 с.
3. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
4. Зайцев Г. Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике. – М.: Наука, 1984. – 423 с.
5. Культурная флора СССР. Крупяные культуры. – Л.: Колос, 1975. – Т. 3. – С. 7–118.
6. Лякин Г. Ф. Биометрия. – М: Высшая школа, 1990. – 349 с.
7. Словарь ботанических терминов // Под общей редакцией Дудки И. А. – К.: Наукова думка, 1984. – 308 с.
8. Федоров А. А. Атлас по описательной морфологии высших растений. Соцветие // А. А. Федоров, З. Т. Артюшенко. – Л.: Наука, 1979. – 296 с.
9. Шмидт В. М. Математические методы в ботанике. Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1984. – 285 с.
10. Широкий унифицированный классификатор СЭВ и Международный классификатор СЭВ. Вид *Panicum Miliaceum* L. – Л., 1982. – 24 с.
11. Zadoks, J. C., Chang T. T. and Konzak C. F., 1974: A decimal code for the growth stages of cereals. *Weed Research* 14: pp. 415–421.
12. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Common millet (*Panicum miliaceum* L.) (TG /248/1, UPOV) // Geneva. 2007-03-28. – 37 P. // URL: [www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg248.pdf](http://www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg248.pdf)

## 10. Технічна анкета

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {1} з {5}	Номер посилання:
		Дата подання заявки: (не заповнюється заявником)
<b>ТЕХНІЧНА АНКЕТА</b> заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини		
1. Предмет Технічної анкети		
1.1 Ботанічна назва	<i>Panicum miliaceum L.</i>	
1.2 Загальноприйнята назва	<b>Просо посівне</b>	
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) контролюване схрещування (вкажіть батьківські сорти)	[ ]	
(b) частково відоме схрещування (вкажіть 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)

4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням

(a) Самозапильний [ ]

(b) Перехреснозапильний  
 (i) популяційні [ ]  
 (ii) синтетичні сорти [ ]

(c) Гібрид [ ]

(d) 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 (2)	Пропорцевий листок: антоцианове забарвлення	відсутнє	Сонячне 1 [ ]
		наявне	Лілове 9 [ ]
5.2 (3)	Пропорцевий листок: інтенсивність антоцианового забарвлення	слабка	Лілове, Веселоподолянське 305 3 [ ]
		помірна	Веселоподолянське 403 5 [ ]
		сильна	Іртиське 201 7 [ ]
5.3 (7)	Стебло: верхнє міжузля за довжиною	коротке	Веселоподолянське 534 3 [ ]
		середнє	Миронівське 51, Новокіївське 01, Слобожанське 5 [ ]
		довге	Чарівне, Харківське 72 7 [ ]
5.4 (9)	Час виявлення волоті	дуже ранній	Омське 9 1 [ ]
		ранній	Київське 96 3 [ ]
		середній	Харківське 56 5 [ ]
		пізній	Харківське кормове 7 [ ]
		дуже пізній	Іллічівське 9 [ ]
5.5 (10)	Рослина: за висотою (стебло і волоть)	низька	Карлик 305, Орловський карлик 3 [ ]
		середня	Харківське 86, Київське 96 5 [ ]
		висока	Харківське 57, Веселоподільське 16 7 [ ]
5.6 (11)	Волоть: кут відхилення гілочок	дуже гострий	Пікуловецьке 1 [ ]
		помірно гострий	2 [ ]
		прямий	Чорноморське 3 [ ]
		помірно тупий	Київське 87, Веселоподільське 16 4 [ ]
		сильно тупий	Омське 9 5 [ ]

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {3} з {5}		
Ознаки та ступені їх виявлення			Сорти-еталони	Коди
5.7 (12)	Волоть: положення у просторі	пряме	Омське 9	1 [ ]
		напівпохile	Чарівне, Веселоподолянське 305-54	2 [ ]
		помірно похile	Київське 96	3 [ ]
		дуже похile	Харківське 57	4 [ ]
5.8 (15)	Волоть: за щільністю	нешільна	Миронівське 51	3 [ ]
		середня	Чарівне	5 [ ]
		щільна	Пікуловецьке	7 [ ]
5.9 (19)	Колосок: форма	вузькоеліптична	Сонячне	1 [ ]
		широкоеліптична	Лілове, Веселоподолянське 176	2 [ ]
		округла	Чарівне	3 [ ]
5.10 (21)	Колоскова луска: антоціанове забарвлення	відсутнє або дуже слабке	Миронівське 51	1 [ ]
		слабке	Веселоподолянське 403	3 [ ]
		помірне	Подолянське 24/273	5 [ ]
		сильне	Лілове	7 [ ]
5.11 (23)	Зернівка: розмір	малий	Омське 9	3 [ ]
		середній	Миронівське 51, Сяйво	5 [ ]
		великий	Київське 96, Веселоподолянське 176	7 [ ]
		дуже великий	Горлінка	9 [ ]
5.12 (24)	Зернівка: форма	вузькоеліптична	Костянтинівське	1 [ ]
		широкоеліптична	Київське 87, Київське 96, Миронівське 51, Миронівське 94	2 [ ]
		округла	Чарівне, Новокиївське, Веселоподолянське 63201	3 [ ]
5.13 (25)	Зернівка: забарвлення	біле	Тонкоплівчасте 048	1 [ ]
		білувате	Новокиївське 01	2 [ ]
		світло-жовте	Веселоподолянське 38	3 [ ]
		помірно жовте	Миронівське 51	4 [ ]
		темно-жовте	Саратовське 2	5 [ ]
		золотисте	Золотисте	6 [ ]
		світло-червоне	Таврійське	7 [ ]
		помірно червоне	Лілове	8 [ ]
		темно-червоне	Веселоподолянське 305-54	9 [ ]
		червоно-коричневе	Чорносімянне 1	10 [ ]
		коричневе	Амурське місцеве	11 [ ]
		чорне	Hexiaoyingmizi	12 [ ]

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {4} з {5}		
Ознаки та ступені їх виявлення			Сорти-еталони	Коди
5.14 (28)	Маса 1000 зерен	дуже мала	Тонкоплівчасте 048	1 [ ]
		мала	Остроговське 9	3 [ ]
		середня	Сонячне	5 [ ]
		велика	Харківське 86, Миронівське 51	7 [ ]
		дуже велика	Київське 96, Веселоподільське 16	9 [ ]
5.15 (29)	Ядро (не шліфоване): забарвлення	білувате	Веселоподолянське 176	1 [ ]
		світло-жовте	Київське 96	2 [ ]
		жовте	Омріяне	3 [ ]
6. Подібні сорти та відмінності між ними				
<p>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.</p>				
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) <b>подібного(их)</b> сорту(ів)	Описати виявлення ознак(и) <b>Вашого</b> сорту-кандидата	
Приклад	Волоть: за щільністю	нещільна	середня	
Коментарі:				
# 7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту				
7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти вирізнати сорт, крім інформації, що представлена в розділах 5 та 6?				
Так [ ]                          Hi [ ] (Якщо «так», прохання надати деталі)				
7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи?				
Так [ ]                          Hi [ ] (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 [ ]                          Hi [ ]				
(б) Чи було одержано такий дозвіл?				
Так [ ]                          Hi [ ]				
Якщо відповідь на пункт (б) є позитивною, прохання надати копію дозволу.				

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {5} з {5}	
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 дозволяють 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)	Tak [ ]	Hi [ ]
(b) хімічного оброблення (наприклад, ростові речовини, пестициди)	Tak [ ]	Hi [ ]
(c) культури тканини	Tak [ ]	Hi [ ]
(d) інших чинників	Tak [ ]	Hi [ ]
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 заявитика		
Підпис		Дата

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

## 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 інbredних 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 відповісти 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, вільнозапилених 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 зазначененої вище лінії тривають один незалежний цикл.

У випадку, коли лінія входить як батьківський компонент до складу декількох гібридів одного заявителя, 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 відмітним. Коли неможливо чітко вирізнати 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 найвідміннішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабко 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-сталони.

### **6. Умовні позначення**

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

(+) – 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	Колеоптиль: антоціанове забарвлення L, VS 10	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	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: опущення поверхні пластинки VS (a) 40	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
9. (*) QL	Листок: антоціанове забарвлення вушок VS (a) 40	відсутнє наявне	1 9	
10. QL	Листок: антоціанове забарвлення шийки VS (a) 40	відсутнє наявне	1 9	
11. (+) PQ	Листок: форма язичка VS (a) 40	зрізана гостра подвійна	1 2 3	
12. PQ	Листок: забарвлення язичка VS (a) 40	безбарвний зелене зелене з пурпуровими смугами світло-пурпурове пурпурове	1 2 3 4 5	
13. QN	Листкова пластинка: за довжиною MS (a) 40	коротка середня довга	3 5 7	
14. QN	Листкова пластинка: за шириною MS (a) 40	вузька середня широка	3 5 7	
15. (*) (+) QN	Пряпорцевий листок: положення пластинки (раннє обстеження) VG 60	пряме напівпряме горизонтальне поникле	1 3 5 7	Galatxo Veta
16. (*) (+) QN	Пряпорцевий листок: положення пластинки (пізнє обстеження) VG 90	пряме напівпряме горизонтальне поникле	1 3 5 7	Fonsa Puebla
17. (+) QN	Рослина: габітус VS 40	прямий напівпрямий напіврозлогий розлогий сланкий (дуже розлогий)	1 3 5 7 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 пізний	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 слабке слабке помірне сильне	1 3 5 7	
22. (+) QN	Нижня квіткова луска: антоціанове забарвлення зони під верхівкою (раннє обстеження) VS 65	відсутнє або дуже слабке слабке помірне сильне	1 3 5 7	
23. (*) (+) QN	Нижня квіткова луска: антоціанове забарвлення верхівки (раннє обстеження) VS 65	відсутнє або дуже слабке слабке 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. (*) QL	Стебло: антоціанове забарвлення вузлів VS 70	відсутнє наявне	1 9	

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
28. QN	Стебло: інтенсивність антоціанового забарвлення вузлів VS 70	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
29. QL	Стебло: антоціанове забарвлення міжузлів VS 70	відсутнє	1	
		наявне	9	
30. (*) (+) QN		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		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	

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
36. (*) QN	Колосок: опущення нижньої квіткової луски VS 60–80	відсутнє або дуже слабке	1	Puntal
		слабке	3	Guadiamar
		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	
38. PQ	Волоть: забарвлення остиюків (пізнє обстеження) VS 90	чорне	6	
		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	Guadiamar, 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	

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
44. QN	Час досягнання 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	
47. PQ	Нижня колоскова луска: орнаментація VS 92	чорне	6	
		відсутня	1	
		золотисті борозни	2	
		коричневі борозни	3	
		пурпурові плями	4	
48. (+) QN	Нижня колоскова луска: антоціанове забарвлення кіля (пізнє обстеження) VS 92	пурпурові борозни	5	
		відсутнє або дуже		
		слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
49. (+) QN	Нижня квіткова луска: антоціанове забарвлення зони під верхівкою (пізнє обстеження) VS 92	сильне	7	
		відсутнє або дуже		
		слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
50. (+) QN	Нижня квіткова луска: антоціанове забарвлення верхівки (пізнє обстеження) VS 92	дуже сильне	9	
		відсутнє або дуже		
		слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
51. (+) QN	Колоскова луска: за довжиною MS 92	дуже сильне	9	
		коротка	3	
		середня	5	
52. (+) PQ	Колоскова луска: забарвлення MS 92	довга	7	
		солом'яне	1	
		золотисте	2	
		червоне	3	
		пурпурове	4	

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

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
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

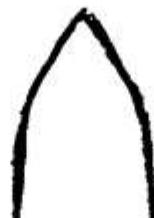
#### До 1. Колеоптиль: антоціанове забарвлення.

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

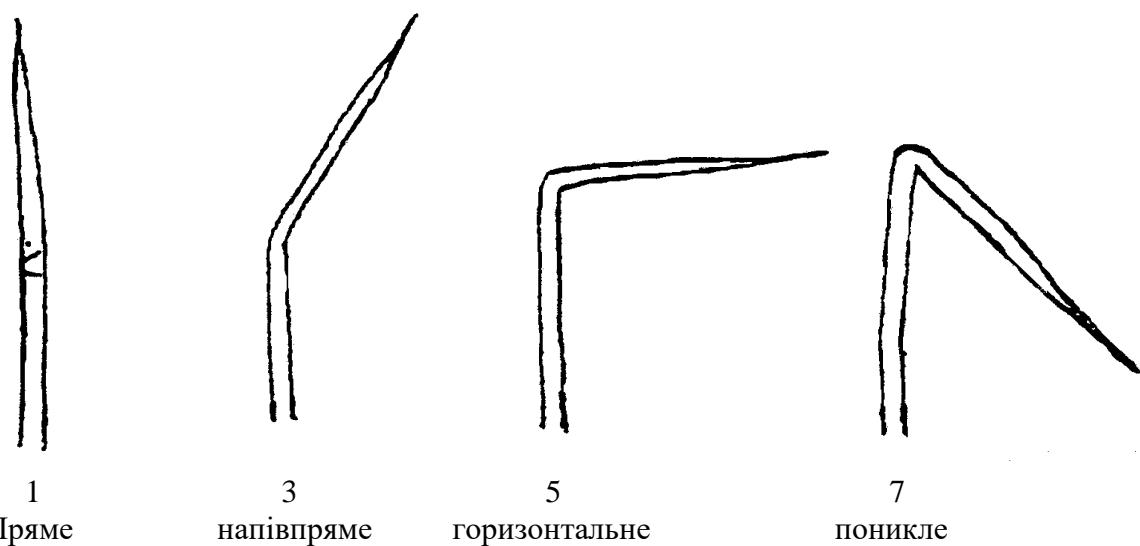


2  
гостра

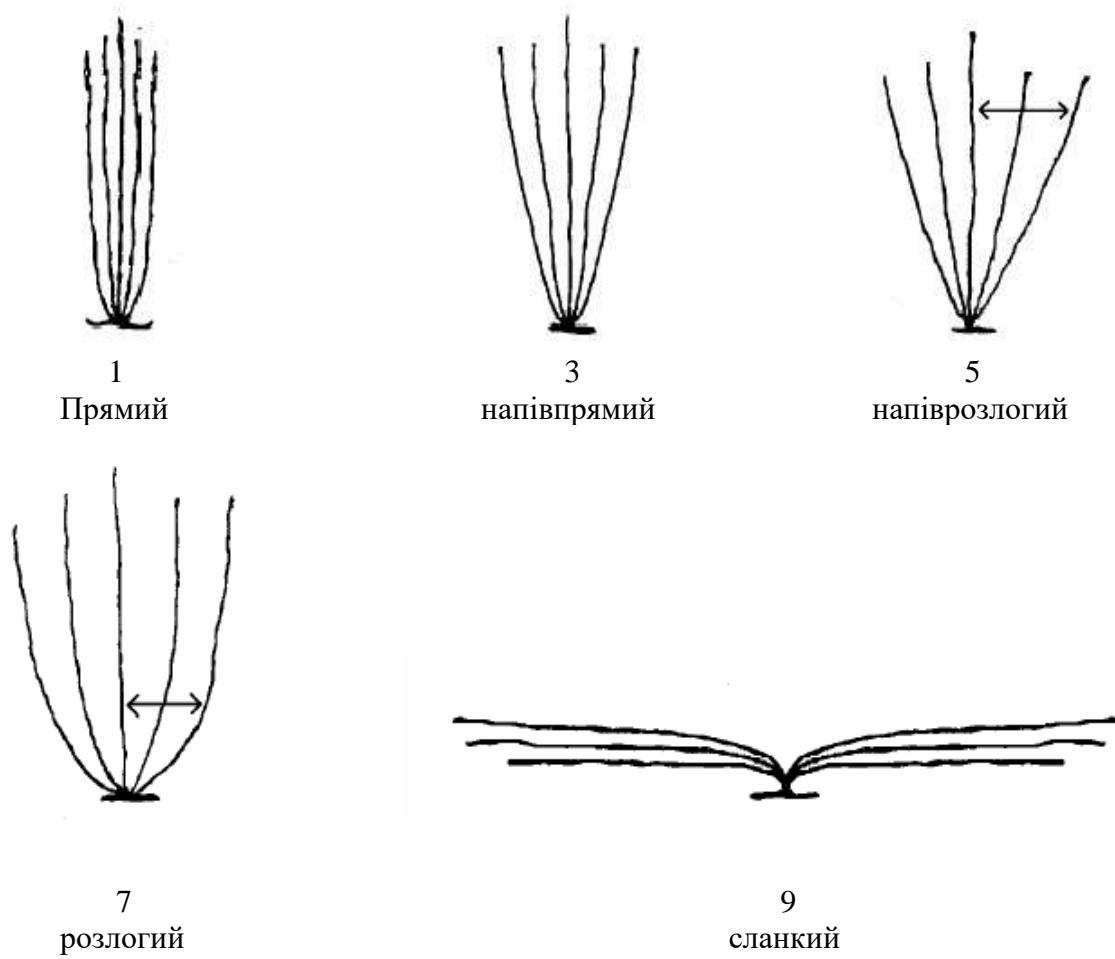


3  
подвійна

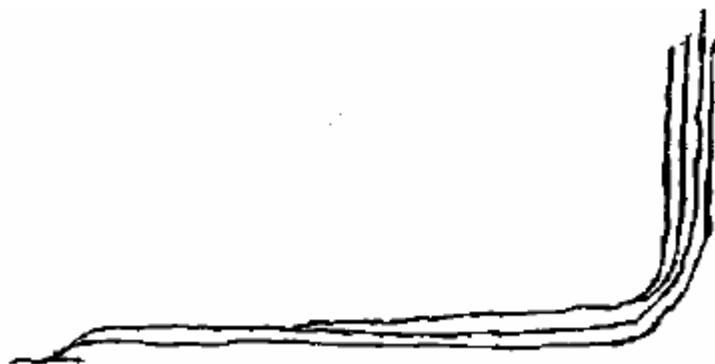
До 15, 16. Прапорцевий листок: положення пластиинки (раннє та пізнє обстеження).



До 17. Рослина: габітус.



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

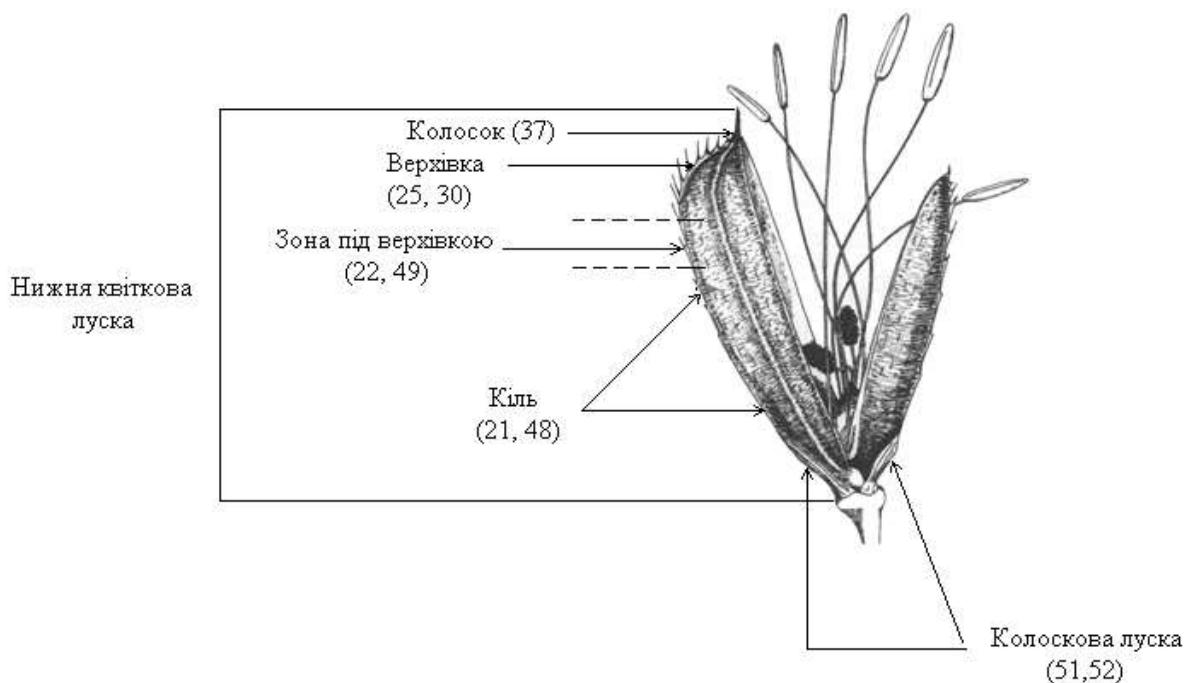


Здатність утворювати коліно є однією з найважливіших ознак для глибоководного або плаваючого типу культури рису. Стебла сортів з коліном починають рости вертикально з 3–4-го вузла й утворювати волоті.

До 20. Чоловіча стерильність, % стерильного пилку.

Відсутня – до 25  
часткова – від 25 до 95  
наявна – понад 95

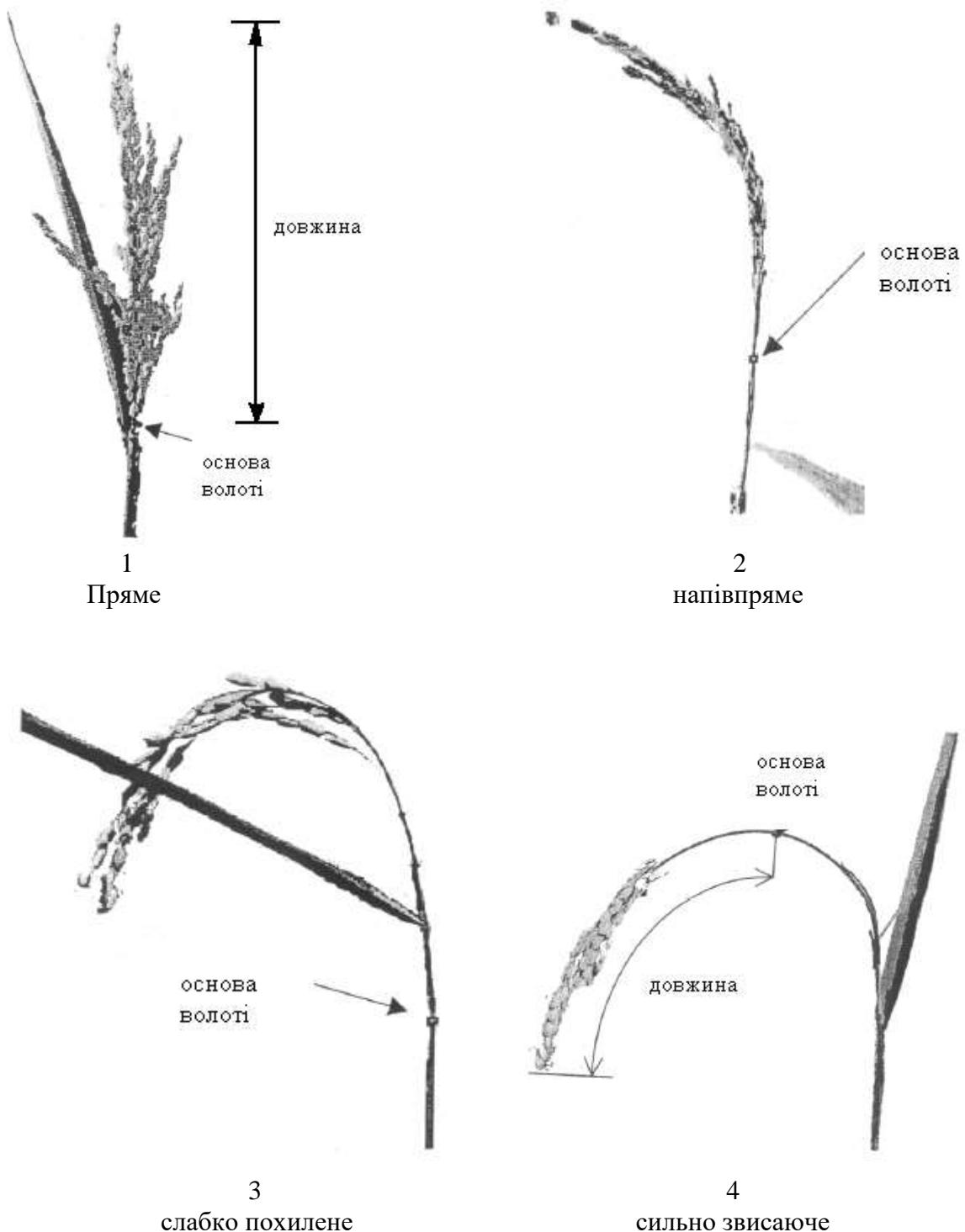
До 21, 22, 23 і 48, 49, 50. Нижня квіткова луска: антоціанове забарвлення (раннє та пізнє обстеження); до 37. Колосок: забарвлення верхівки; до 51 і 52. Колоскова луска: довжина (51) і забарвлення (52).



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

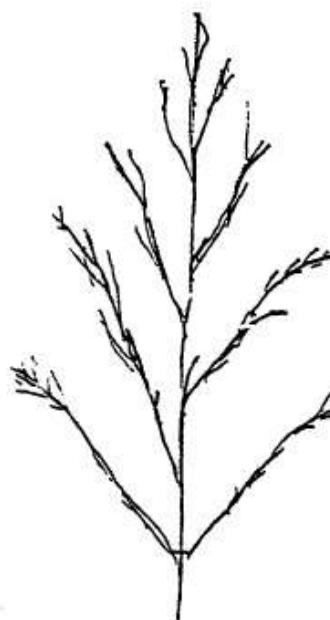
До 42. Волоть: положення гілок.



1  
Пряме

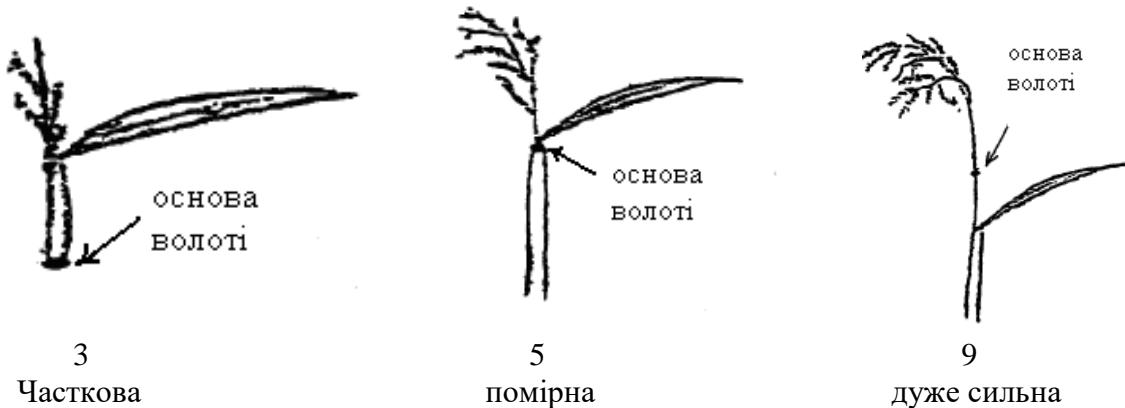


3  
напівпряме



5  
розкидисте

#### До 43. Волоть: повнота виявлення (розгортання).



*Слабка – основа волоті в пазусі прaporцевого листка;*

*часткова – основа волоті на рівні виходу з піхви прaporцевого листка;*

*помірна – основа волоті на рівні прaporцевого листка;*

*сильна – основа волоті повністю вийшла з пазухи прaporцевого листка;*

*дуже сильна – основа волоті над рівнем прaporцевого листка.*

#### До 45. Листок: час старіння (пожовтіння).

Спостерігають за листками, які розташовані нижче прaporцевого.

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 стигlostі.

#### 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 обрушених 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. Обрущена 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 KJ-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 пилком 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% J<sub>2</sub> 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 обрушених 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 – слабко дигестує: лише край зерен розчинилися;
- 3 – проміжний: форма зерен стала нечіткою, але не повністю розчинилися;
- 4 – повністю дигестує: зерна повністю розчинилися.

#### До 65. Обрущена 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 обрушених 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](http://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)
<b>ТЕХНІЧНА АНКЕТА</b> заповнюється разом із заявкою на права селекціонера на сорт рослини		
1. Предмет Технічної анкети		
1.1 Ботанічна назва	<i>Oryza sativa L.</i>	
1.2 Загальноприйнята назва	<b>Рис посівний</b>	
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 (вкажіть батьківські сорти)	[ ]	
(b) частково відоме схрещування (вкажіть 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)  
 (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) простий гібрид

(.....) × (.....)

материнська лінія

батьківська лінія

(b) трилінійний гібрид

простий гібрид, використаний як материнська лінія × (.....)

батьківська лінія

або (.....) × простий гібрид, використаний як батьківська лінія  
материнська лінія

(.....) × (.....)

материнська лінія

батьківська лінія

простий гібрид

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).

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) <b>подібного(их)</b> сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) <b>Вашого</b> сорту-кандидата	
Коментарі:				
# 7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту				
7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти виріznити сорт, крім інформації, що представлена в розділах 5 та 6?				
Так [ ] (Якщо «так», прохання надати деталі)		Hi [ ]		
7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи?				
Так [ ] (Якщо «так», прохання надати деталі)		Hi [ ]		
7.3 Інша інформація (використання сорту) (фотографія)				

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {4} з {4}	
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 (b) є позитивною, прохання надати копію дозволу.		
9. Інформація щодо рослинного матеріалу, що має проходити експертизу чи представлений для експертизи.		
9.1 Виявлення ознак 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:		
(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 заявитика		
Підпис		Дата

<sup>#</sup> Повноважні органи можуть дозволити включити певну інформацію до конфіденційного розділу Технічної анкети.

## **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, вільнозапилених 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 гіbrid та три лінії, подвійного гібрида – два простих гібриді 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 зазначененої вище лінії тривають один незалежний цикл.

У випадку, коли лінія входить як батьківський компонент до складу декількох гібридів одного заявитника, 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  $0,45 \times 0,25$  м для ділянки Б та  $0,45 \times 0,10$  м для ділянок В і Р.

#### *Типи ділянок для соризу*

Ділянки		Вид експертизи	Роки експертизи	Вимоги до насіння
тип	назва			
Б	Окремі рослини (розділений 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 (якіні – QL, кількіні – QN, псевдоякіні – 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. Okрім 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 вирізняним з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнати 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 найвідміннішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабко 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 досягнення) (ознака 18);
- Волоть: форма (за досягнення) (ознака 26);
- Зернівка: забарвлення після досягнення (ознака 30).

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

## **6. Умовні позначення**

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

(+) – 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 кущіння 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	Пропорцевий 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	Пропорцевий листок: інтенсивність зеленого забарвлення середньої жилки порівняно з пластинкою листка (якщо не знебарвлена) VG 54–55	світліша	1	
		однакова	2	
		темніша	3	

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

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

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

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

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

До 22. Листок: пластинка за ширину (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.

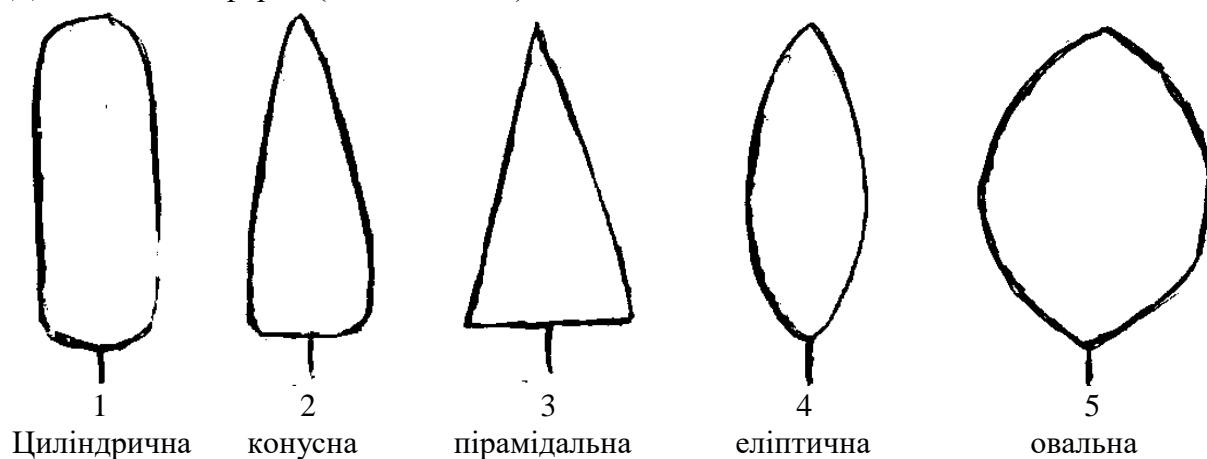
До 24. Волоть: гілочки I-го порядку за довжиною (у середній третині волоті), см.

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

До 25. Волоть: щільність (за достиженням).

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

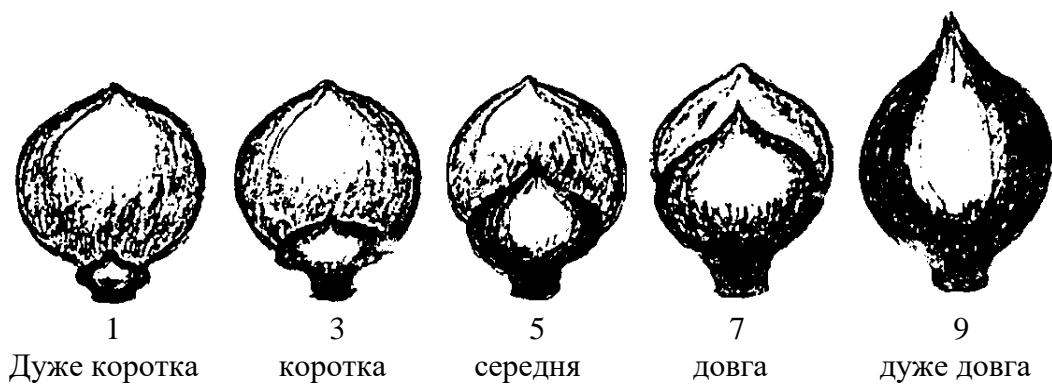
До 26. Волоть: форма (за достиженням).



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

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

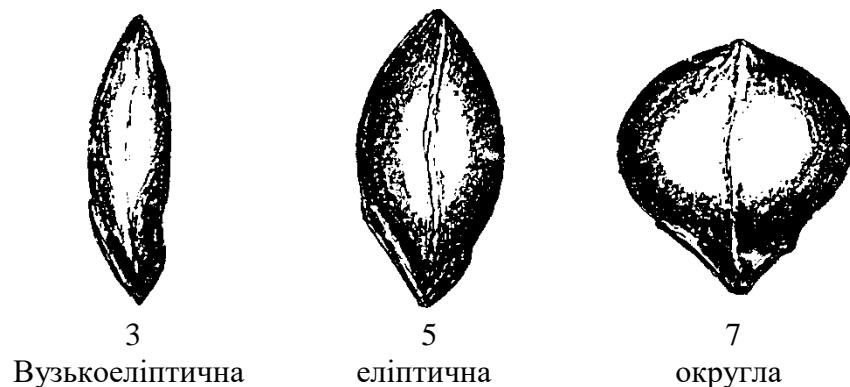
До 29. Колоскова луска: за довжиною (за достиженням).



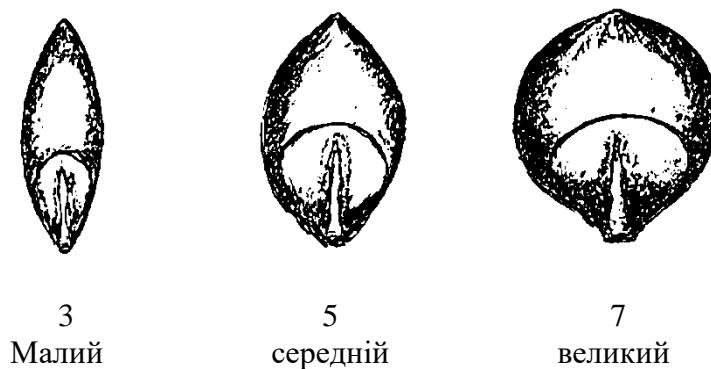
До 31. Маса 1000 зерен, г.

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 тысячелетия. Право на жизнь / Г. К. Дремлюк. – СГИ. – 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)
<b>ТЕХНІЧНА АНКЕТА</b> 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	<b>Сориз</b>	
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) контролюване схрещування [ ] (вкажіть батьківські сорти) (b) частково відоме схрещування [ ] (вкажіть 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) 4.2.1 Сорти, що розмножуються насінням		
(a) Самозапильний [ ] (b) Перехреснозапильний (i) популяційні [ ] (ii) синтетичні сорти [ ] (c) Гібрид [ ] (d) Інше [ ] (зазначте деталі)		
4.2.2 Інше [ ] (зазначте деталі)		

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {3}	
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 (3)	Час виявлення волоті (50% рослин з волоттю)	дуже ранній	<input type="checkbox"/> 1 [ ]
		ранній	<input type="checkbox"/> 3 [ ]
		середній	<input type="checkbox"/> 5 [ ]
		пізній	<input type="checkbox"/> 7 [ ]
		дуже пізній	<input type="checkbox"/> 9 [ ]
5.2 (18)	Рослина: за висотою (за досягнання)	дуже низька	<input type="checkbox"/> 1 [ ]
		низька	<input type="checkbox"/> 3 [ ]
		середня	<input type="checkbox"/> 5 [ ]
		висока	<input type="checkbox"/> 7 [ ]
		дуже висока	<input type="checkbox"/> 9 [ ]
5.3 (26)	Волоть: форма (за досягнання)	циліндрична	<input type="checkbox"/> 1 [ ]
		конусоподібна	<input type="checkbox"/> 2 [ ]
		піраміdalна	<input type="checkbox"/> 3 [ ]
		еліпсоподібна	<input type="checkbox"/> 4 [ ]
		овальна	<input type="checkbox"/> 5 [ ]
5.4 (30)	Зернівка: забарвлення після досягнання	біле (матово-біле)	<input type="checkbox"/> 1 [ ]
		світло-жовте	<input type="checkbox"/> 2 [ ]
		жовте	<input type="checkbox"/> 3 [ ]
		жовто-оранжеве	<input type="checkbox"/> 4 [ ]
		оранжеве	<input type="checkbox"/> 5 [ ]
6. Подібні сорти та відмінності між ними			
<p>Прохання використовувати цю таблицю та рядок коментарів для надання інформації щодо того, як Ваш сорт-кандидат відрізняється від сорту (чи сортів), які, з Вашої точки зору, є найподібнішими. Ця інформація може допомогти установі, що здійснює експертизу, провести свою експертизу на вирізняльність ефективніше.</p>			
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) <b>подібного</b> сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) <b>Вашого</b> сорту-кандидата
Коментарі:			
# 7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту			
7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти вирізнати 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 (вкористання сорту) (фотографія)			

ТЕХНІЧНА АНКЕТА	Сторінка {3} з {3}	
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 (b) є позитивною, прохання надати копію дозволу.		
9. Інформація щодо рослинного матеріалу, що має проходити експертизу чи представлений для експертизи.		
9.1 Виявлення ознак 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 дозволяють 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 заявитика		
Підпис		Дата

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

## 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 : Андрушченко 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 росли, 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 зожної 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 виріznити 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 слабко 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 залищаються 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.

(а) – (с) – 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 листкової пластинки  VG (a) 5-6	відсутня або дуже слабка	1	Riobamba
		слабка	3	
		середня	5	Puno
		сильна	7	Red Carina
6. (+) PQ		гострий	1	Regalona
		тупий	2	Puno, Riobamba
		розгорнутий	3	Atlas

Продовження таблиці

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

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
13.	Рослина: час достигання MG QN	ранній	3	Jessie
(*)		середній	5	Regalona, Vikinga
(+)		пізній	7	Atlas
14.	Рослина: висота MG/VG 12 QN	низька	3	Pasto
(*)		середня	5	Titicaca
(+)		висока	7	Atlas
15.	Волоть: забарвлення VG PQ	світло-жовто-коричневе	1	Jessie
(*)		коричневе	2	Atlas
PQ		чорне	3	Red Carina
16.	Волоть: за щільністю VG (c) QN	рихла	3	Titicaca
(+)		середня	5	Riobamba
QN		щільна	7	Dutchess
17.	Волоть: за шириною MG/VG (c) QN	вузька	3	Titicaca
(+)		середня	5	Riobamba
QN		широка	7	Red Carina
18.	Насіння: забарвлення у плодовій оболонці VG PQ	білувате	1	Puno
(*)		жовте	2	Jessie
(+)		червоне	3	
PQ		світло-коричневе	4	Carmen
		cipe	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		cipe	4	Red Carina, Titicaca
		коричневе	5	
		чорне	6	
20. (+) QN	Maca 1000 насінин MG 12	дуже мала	1	
		мала	3	Red Carina
		середня	5	Jessie
		велика	7	Titicaca
		дуже велика	9	
21. (+) QL	Пагін: наявність беталаїнового забарвлення верхівки VG (c), 6	відсутня	1	Riobamba
		наявна	9	Red Carina
22. (+) QN	Волоть: за довжиною MG/VG (c) 12	мала	3	Quillahuaman INIA
		середня	5	Riobamba
		велика	7	Yellow Maranganí

## 8. Пояснення до таблиці ознак



Загальний вигляд рослини



Загальний вигляд волоті

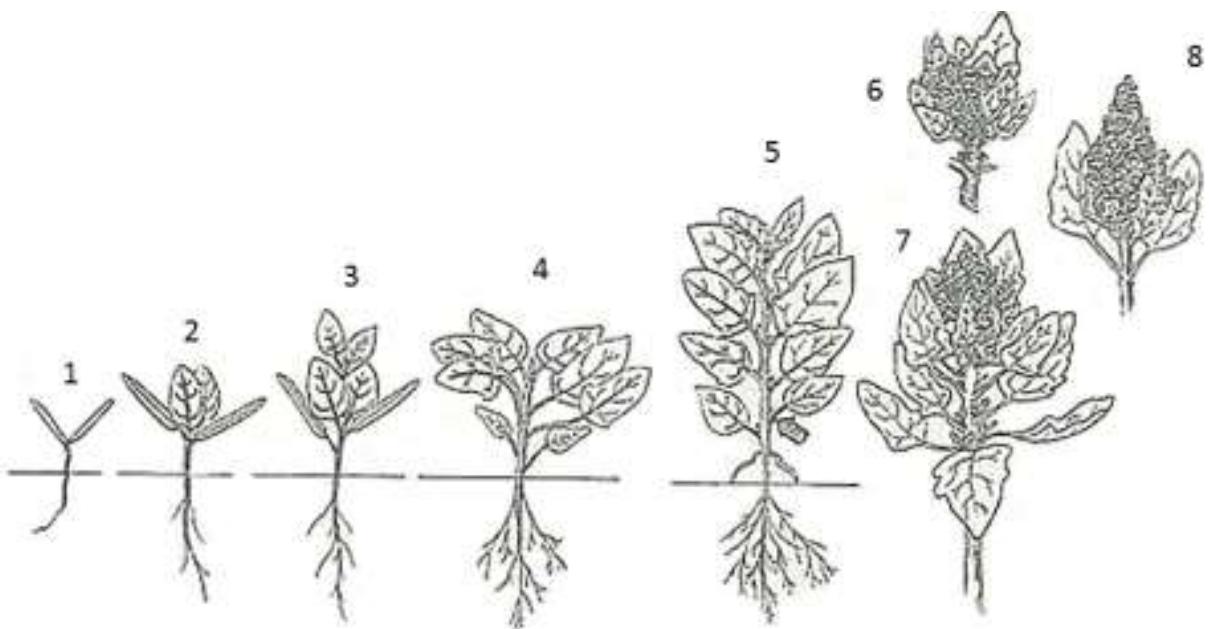
1) Пояснення, що охоплюють декілька ознак

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

- (a) – обстеження проводять у середній частині рослин;
- (b) – обстежують нижню третину рослин;
- (c) – 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:

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

### 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.

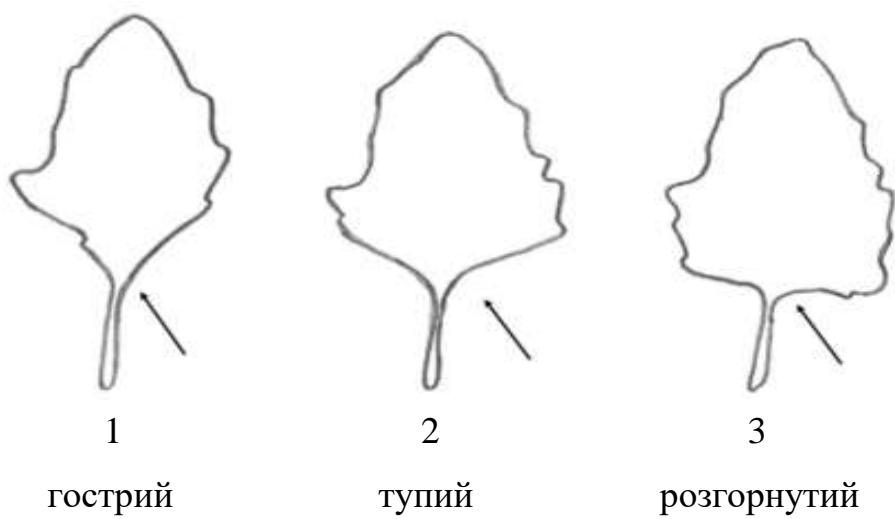


1  
відсутня або  
дуже слабка

5  
середня

7  
сильна

### До 6. Листок: кут основи листкової пластинки



1

2

3

гострий

тупий

розгорнутий

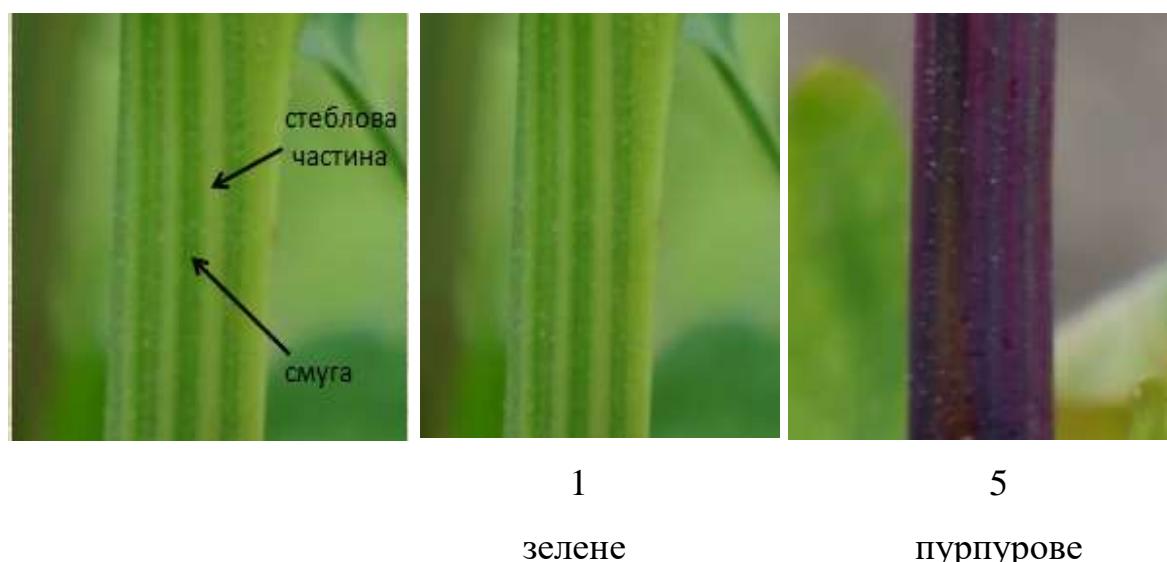
До 7. Рослина: час початку цвітіння, діб

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.



До 11. Стебло: інтенсивність пігментації пазух листків

Спостереження слід проводити в середній частині рослини.



### До 13. Рослина: час достигання, діб

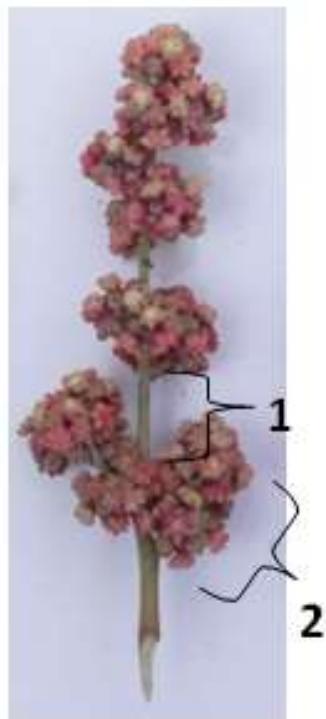
Час достигання визначається, коли у понад 50 % рослин зафіковано підсихання верхньої третини рослини, насіння має борошнисту консистенцію при розтиранні, а суцвіття втрачає колір.

### До 14. Рослина: висота, см

Вимірювання проводять від основи рослини, включно з волоттю.

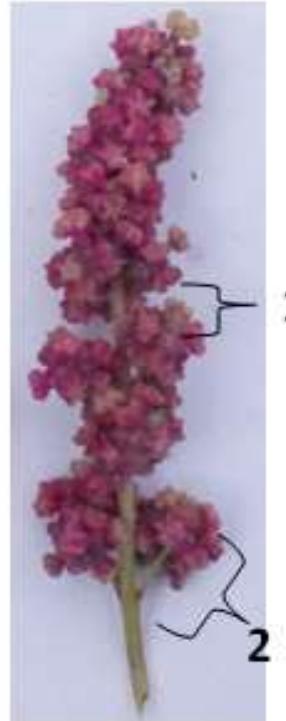
### До 16. Волоть: за щільністю

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



1

5

середня



7

щільна

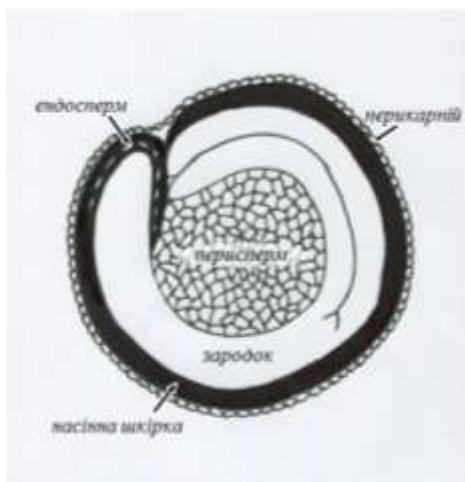
До 17. Волоть: за ширину, см

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



насініна у плодовій оболонці

До 19. Насіння: забарвлення

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



1

біле



2

жовте



5

коричневе



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)	
<b>ТЕХНІЧНА АНКЕТА СОРТУ</b> <b>TECHNICAL QUESTIONNAIRE VARIETY</b>	
<p>Щодо гібридних сортів, які є об'єктом заявлання, 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.</p> <p>Технічна анкета заповнюється на кожен батьківський компонент.</p> <p>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.</p>	
<b>1. Предмет Технічної анкети</b>	
1. Subject of the Technical Questionnaire	
<b>1.1. Ботанічний таксон</b>	
(вид) (латинською мовою) 1.1 Botanical name species (in Latin Language)	
<i>Chenopodium quinoa</i> Willd.	
<b>1.2. Ботанічний таксон</b>	
(вид) (українською мовою) 1.2 Botanical name species (in Ukrainian Language)	
<i>Лобода кіноа</i>	
<b>2. Заявник(и)</b>	
2. Applicant(s)	
Прізвище, ім'я, по батькові (найменування) Name (denomination)	
_____	
<b>Автор(и)</b>	
Autor(s) _____	
<b>3. Назва сорту</b>	
3. Variety denomination	
_____	
<b>4. Інформація щодо схеми селекції та розмноження сорту</b>	
4. Information on the breeding scheme and propagation of the variety	
<b>4.1. Схема селекції</b>	
4.1. Breeding scheme	
Сорт, одержаний в результаті: Variety resulting from:	
<b>4.1.1. схрещування</b>	
crossing	
a) контролюване схрещування <input type="checkbox"/>	
a) controlled cross	
(точно вказати батьківські сорти) (please state parent varieties)	
_____	
b) частково відоме схрещування <input type="checkbox"/>	
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

**a) 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 <input type="checkbox"/>
		середній medium	Carmen, Zeno	2 <input type="checkbox"/>
		високий high	Puno, Titicaca	7 <input type="checkbox"/>
5.2 (7)	Рослина: час початку цвітіння Plant: time of beginning of flowering	дуже ранній very early		1 <input type="checkbox"/>
		від дуже раннього до раннього very early to early		2 <input type="checkbox"/>
		ранній early	Jessie, Vikinga	3 <input type="checkbox"/>
		від раннього до середнього early to medium		4 <input type="checkbox"/>
		середній medium	Red Carina, Regalona	5 <input type="checkbox"/>
		від середнього до пізнього medium to late		6 <input type="checkbox"/>
		пізний late	Atlas	7 <input type="checkbox"/>
		від пізнього до дуже пізнього late to very late		8 <input type="checkbox"/>
		дуже пізний very late		9 <input type="checkbox"/>
5.3 (12)	Волоть: забарвлення під час цвітіння Panicle: color of time of flowering	біле white	Jessie, Regalona	1 <input type="checkbox"/>
		зелене green		2 <input type="checkbox"/>
		жовте yellow	Atlas	3 <input type="checkbox"/>
		оранжеве orange	Titicaca	4 <input type="checkbox"/>
		рожеве pink	Carmen	5 <input type="checkbox"/>
		пурпурове purple	Red Carina	6 <input type="checkbox"/>
5.4 (14)	Рослина: висота Plant: height	низька short	Pasto	3 <input type="checkbox"/>
		середня medium	Titicaca	5 <input type="checkbox"/>
		висока tall	Atlas	7 <input type="checkbox"/>

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 <input type="checkbox"/>
		жовте yellow	Jessie	2 <input type="checkbox"/>
		червоне red		3 <input type="checkbox"/>
		світло-коричневе light brown	Carmen	4 <input type="checkbox"/>
		сіре grey		5 <input type="checkbox"/>
		чорне black	Red Carina	6 <input type="checkbox"/>

## 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 відрізити 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

Hi

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

Hi

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

Autorization 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

Hi

Yes

No

б) чи було одержано такий дозвіл?

b) Has such authorization been obtained?

Так

Hi

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

Hi

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

Hi

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 ознак 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

Hi

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 заяви не має зазнавати будь-якої обробки, що може вплинути на прояв ознак сорту, поки Комpetентний 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)  | Tak <input type="checkbox"/> | Hi <input type="checkbox"/> |
| a) Microorganisms (e.g. virus, bacteria, phytoplasma)        | Yes <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| b) хімічної обробки (наприклад, ростові речовини, пестициди) | Tak <input type="checkbox"/> | Hi <input type="checkbox"/> |
| b) Chemical treatment (e.g. growth retardant, pesticide)     | Yes <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| c) культури тканини  | Tak <input type="checkbox"/> | Hi <input type="checkbox"/> |
| c) Tissue culture  | Yes <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| g) інших факторів  | Tak <input type="checkbox"/> | Hi <input type="checkbox"/> |
| g) Other factors   | Yes <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |

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 заяви, призначений для експертизи, перевіреним на наявність вірусу або інших патогенів?

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

Tak

Yes

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

\_\_\_\_\_

Hi   
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.** Експертізі 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 Експертіза 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. Експертізу 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 вирізнати сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

##### **4.2 Експертіза 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 найвідміннішими морфологічними ознаками для кожного сорту. Для групування сортів використовують ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабко 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 залишають до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови довкілля це унеможливлюють;

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

Спостереження ведуться на: А – ділянки з окремими рослинами;

Б – 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 кущення 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 шириноро 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	

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
(+) 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*

<b>Коди</b>	<b>Назви фаз росту і розвитку</b>
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.



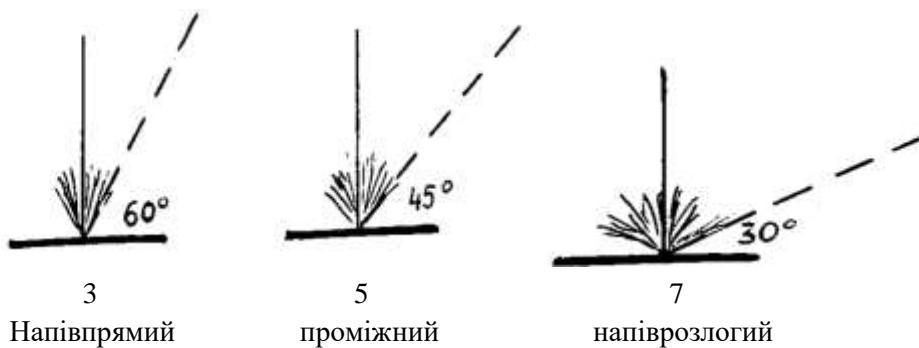
Низька – до 100 середня – 100-160, висока – понад 160.

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 ширину, 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.

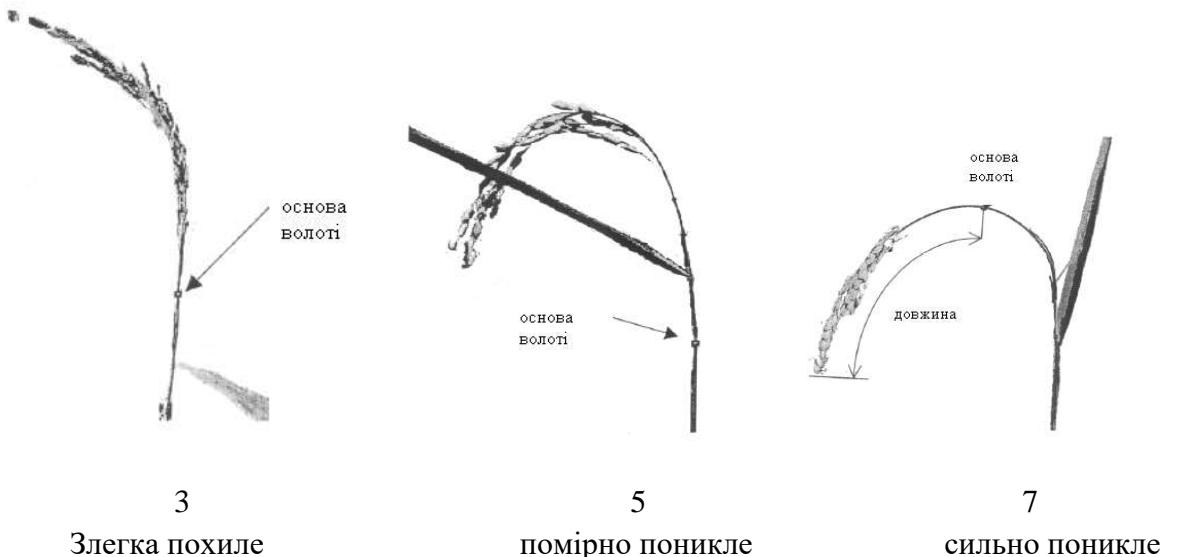
Дуже ранній до 50, ранній 51-60, середній – 61-75, пізній – 76-90, дуже пізній – понад 90.

#### 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.



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: антоцианове 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. Барбариц . — 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 заяви: (не заповнюється заявником)	
<b>ТЕХНІЧНА АНКЕТА</b> 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		<b>Тефф</b>	
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) контролюване схрещування [ ] (вкажіть батьківські сорти)			
(b) частково відоме схрещування [ ] (вкажіть відомий(i) сорт(ii))			
(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) 4.2.1 Тип матеріалу			
(a) лінія [ ] (i) чоловіча фертильна лінія [ ] (ii) чоловіча стерильна лінія [ ]			
(b) гіbrid [ ] (c) інше [ ] (зазначте деталі)			
4.2.2 Інше [ ] (зазначте деталі)			

ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {2} з {3}	
5. 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
5.1 (10)	Рослина: за довжиною найдовшого стебла, включаючи волоть	коротка	<input type="checkbox"/> 3 [ ]
		середня	<input type="checkbox"/> 5 [ ]
		довга	<input type="checkbox"/> 7 [ ]
5.2 (11)	Рослина: час початку цвітіння	дуже ранній	<input type="checkbox"/> 1 [ ]
		ранній	<input type="checkbox"/> 3 [ ]
		середній	<input type="checkbox"/> 5 [ ]
		пізній	<input type="checkbox"/> 7 [ ]
		дуже пізній	<input type="checkbox"/> 9 [ ]
5.3 (19)	Зернівка: забарвлення (після досягнання)	жовтувато-біле	<input type="checkbox"/> 1 [ ]
		червонувато-коричневе	<input type="checkbox"/> 2 [ ]
6. Подібні сорти та відмінності між ними			
<p>Просимо 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 ефективнішим методом.</p>			
ТЕХНІЧНА АНКЕТА		Сторінка {3} з {3}	
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) <b>подібного(их)</b> сорту(ів)	Опишіть виявлення ознак(и) <b>Вашого</b> сорту-кандидата
Коментарі:			
#7. Додаткова інформація, що може допомогти під час експертизи сорту			
7.1 Чи є будь-які додаткові ознаки, які можуть допомогти виріznити сорт, крім інформації, що представлена в розділах 5 та 6?			
Так [ ] (Якщо «так», просимо надати деталі)		Hi [ ]	
7.2 Чи є будь-які особливі умови для вирощування сорту або проведення експертизи?			
Так [ ] (Якщо «так», просимо надати деталі)		Hi [ ]	
7.1 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 [ ]		Hi [ ]	
(б) Чи було одержано такий дозвіл?			
Так [ ]		Hi [ ]	
Якщо відповідь на пункт (б) є позитивною, просимо надати копію дозволу.			

9. Інформація щодо рослинного матеріалу, що має проходити експертизу чи представлений для експертизи.

9.1 Виявлення ознак 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:

- |   |         |        |
|---|---------|--------|
| (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 [ ] |

Просимо 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 у цій формі, є достовірною:

Ім'я заявитика		
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
<b>Проростання</b>		
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	
<b>Ріст паростка</b>		
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	
<b>Кущіння</b>		
20	Розвивається лише головний пагін	
21	Головний пагін та один бічний	
22	Головний пагін та два бічних	
23	Головний пагін та три бічних	3
24	Головний пагін та чотири бічних	3
25	Головний пагін та п'ять бічних	3
26	Головний пагін та шість бічних	3
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
<b>Видовження стебла</b>		
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
<b>Набрякання волотевої піхви</b>		
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
<b>Виявлення волоті</b>		
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 суцвіть закінчений	10.5
59		10.5
<b>Цвітіння</b>		
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
<b>Фаза молочної стиглості</b>		
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		
<b>Фаза воскової стиглості</b>		
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		
<b>Достигання</b>		
90		
91	Зернівка тверда (важко розрізати нігтем (3)	11.3
92	Зернівка тверда (важко подряпти нігтем (4)	11.4
93	Зернівка вдень відокремлюється (5)	
94	Перестиглість, соломина відмирає	
95	Насіння в стадії спокою	
96	Насіння життєздатне (50% схожість)	
97	Насіння пробуджене	
98	Настає вторинний спокій	
99	Вторинний спокій закінчується	