

ЗАТВЕРДЖЕНО:
наказом Мінагрополітики
від 06 жовтня 2023 року № 1772

УДК 635.15

Код UPOV: RAPHA_SAT_NIG
RAPHA_SAT_LOB
RAPHA_SAT_ACA

Методика

проведення експертизи сортів редьки чорної (*Raphanus sativus* L. var. *niger* (Mill.) S. Kerner) на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів *Raphanus sativus* L. var. *niger* (Mill.) S. Kerner, редьки китайської (лобо) (*Raphanus sativus* L. convar. *lobo* Sazon. et Stankev. var. *lobo*) і дайкону (*Raphanus sativus* L. ssp. *acanthiformis* (Morel) Stankev).

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння

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

2.2 Мінімальна кількість насіння має становити 50 г.

2.3 Насіння має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не пошкодженим 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 цикли 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. Кожна експертиза включає щонайменше 60 рослин у теплиці або 90 у відкритому ґрунті, поділених між двома або більше повтореннями. Рекомендована схема розміщення рослин 0,45 x 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 протягом вегетації здійснюють усі вимірювання кількісних ознак (наприклад, довжина);

VG: візуальна разова оцінка групи рослин;

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

3.6 Кількість рослин / частин рослин. Експертизі підлягає щонайменше 60 рослин у теплиці або 90 у відкритому ґрунті 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 60 (90) рослин;

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

4. Оцінка відмінності, однорідності та стабільності

Для оцінки виявлення відмінності й однорідності, використовують ознаки, наведені в Таблиці ознак, і коди (1–9), необхідні для електронного опрацювання даних. Сукупність цих кодів складає кодову формулу сорту і використовується для формування групи подібних сортів.

4.1 Експертиза на відмінність

Сорт відповідає умові відмінності, якщо за проявом ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою. Експертизу на відмінність проводять після отримання результатів морфологічного опису першого року. Якщо сорт-кандидат може бути вирізненим з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнити сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

4.2 Експертиза на однорідність

Сорт вважається однорідним, якщо з урахуванням особливостей його розмноження рослини сорту залишаються достатньо подібними за своїми основними ознаками, визначеними під час морфологічного опису.

Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 40 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

1.

2. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Рекомендовано для групування такі ознаки:

- Плоїдність (ознака 1);
- Листкова пластинка: лопаті (розсіченість до центральної жилки) (ознака 11);
- Листкова розетка: форма (ознака 18);
- Коренеплід: забарвлення шкірки (ознака 21).

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

6. Умовні позначення

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

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

7. Таблиця ознак сортів редьки чорної, редьки китайської (лобо) і дайкону

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (*) QN	Плоїдність L	диплоїд	2	Unus Treid
		тетраплоїд	4	Rex
2. (*) QL	Паросток: антоціанове забарвлення гіпокотіля VS 2	відсутнє	1	Minowase Summer Cross Nr. 3
		наявне	9	Kaiser
3. (+) PQ	Сім'ядолі: форма VS 2	серцеподібна	1	Münchner Bier
		широкосерцеподібна	2	Kaiser
4. QN	Сім'ядолі: розмір MS 2	малий	3	
		середній	5	Servatius
		великий	7	Unus Treib
5. QN	Листкова розетка: кількість повністю розвинутих листків MS 3	мала	3	
		середня	5	Rex
		велика	7	
6. (*) PQ	Листок: положення у просторі MS 3	пряме	1	Rex
		напівпряме	2	Unus Treib
		горизонтальне	3	Minowase Summer Cross Nr. 3
7. (*) QN	Листок: за довжиною MS 3	короткий	3	
		середній	5	Noir long maraîcher, Rex
		довгий	7	Noir gros rond d'hiver, Ovale blanc de Munich
8. PQ	Листкова пластинка: форма VS 3	вузько оберненояйцеподібна	1	Florian
		оберненояйцеподібна	2	
		широко оберненояйцеподібна	3	Mantanghong
9. PQ	Листкова пластинка: відтінок зеленого кольору VS 3	відсутній	3	Minowase Summer Cross Nr. 3
		жовтуватий	5	Rex
		сіруватий	7	Silverstar
10. QN	Листкова пластинка: інтенсивність зеленого забарвлення VS 3	слабка	3	Silverstar
		помірна	5	Mino early
		сильна	7	Houseking

1	2	3	4	5
11. (*) (+) QL MS 3	Листкова пластинка: лопаті (розсіченість до центральної жилки)	відсутня	1	Rex, Wiela
		наявна	9	Unus Treib
12. (*) QN MS 3	Листкова пластинка: кількість лопатей (як для 11)	дуже мала	1	Ostergruß rosa 2
		мала	3	Unus Treib
		середня	5	De cinq semaines rose 3
		велика	7	Noir long maraîcher
		дуже велика	9	Mikura Cross
13. QN MS 3	Листкова пластинка: розмір кінцевої лопаті	малий	3	Omny, Silverstar
		середній	5	Rose d'hiver de Chine, Unus Treib
		великий	7	
14. QN MS 3	Листкова пластинка: розрізи краю за глибиною	мілкі	3	Unus Treib
		середні	5	
		глибокі	7	
15. QL VS 3	Черешок: антоціанове забарвлення	відсутнє	1	Noir gros rond d'hiver, Omny
		наявне	9	Rose d'hiver de Chine, Violet de Gournay
16. (*) (+) MS QN 4	Коренеплід: за довжиною	дуже короткий	1	Runder weißer
		короткий	3	Jaune d'or oval
		середній	5	Noir gros long d'hiver
		довгий	7	
		дуже довгий	9	
17. QN MS, 4	Коренеплід: за товщиною	тонкий	3	Ostergruß rosa 2
		середній	5	Rex
		товстий	7	Noir gros rond d'hiver
18. (*) (+) PQ 4	Коренеплід: форма	поперечно-еліптична	1	Jumbo Scarlet
		округла	2	Noir gros rond d'hiver
		еліптична	3	
		вузькоеліптична	4	Langer schwarzer WinterMunc
		обернено- яйцеподібна	5	Münchner Bier, Jaune d'or ovale
		прямокутна	6	Noir long maraîcher, Tsukushi Spring Cross
		оберненотрикутна	7	Oval blanc de Munich
		обернено- вузькотрикутна	8	Rex
		льодяна бурулька	9	De cinq semaines rose 3, Minowase Summer Cross, Nr. 3

1	2	3	4	5
19. (+) PQ	Коренеплід: форма головки кореня VS 4	плеската	1	Minowase Summer Cross Nr. 3
		округла	2	Rex
		конічна	3	
20. (+) PQ	Коренеплід: форма основи VS 4	вузькозагострена	1	Minowase Summer Cross Nr. 3
		загострена	2	Münchner Bier
		тупа	3	Tsukushi Spring Cross
		округла	4	Noir gros rond d'hiver
		плеската	5	Jumbo Scarlet
21. (*) PQ	Коренеплід: забарвлення шкірки VS 4	біле	1	Rex
		жовте	2	Jaune d'or ovale
		коричневе	3	Fridolin braun
		рожеве	4	De cinq semaines rose 3
		червоне	5	Belrosa
		червоногаряче	6	Ostergroß rosa 2
		пурпурове	7	
		фіолетове	8	Violet de Gournay
22. QN	<u>Лише для сортів з білим коренеплодом.</u> Коренеплід: інтенсивність зеленого забарвлення країв головки VS 4	відсутнє або дуже слабка	1	Minowase Summer Cross Nr. 3
		слабка	3	
		помірна	5	Tsukushi Spring Cross
		сильна	7	Münchner Bier
		дуже сильна	9	
23. QL	<u>Лише для сортів з білим коренеплодом.</u> Коренеплід: антоціанове забарвлення	відсутнє	1	Rex
		наявне	9	Neckarruhm weiß
24. QN	Коренеплід: горбкуватість поверхні VS	відсутня або дуже слабка	1	Minowase Summer Cross Nr. 3
		слабка	3	
		помірна	5	Unus Treib
		сильна	7	Münchner Bier
		дуже сильна	9	
25. PQ	Коренеплід: забарвлення м'якоті VS	напівпрозоре біле	1	Minowase Summer Cross Nr. 3
		матове біле	2	Noir gros long d'hiver de Paris
		зелене	3	Green Meat
		червоне	4	Mantanghong

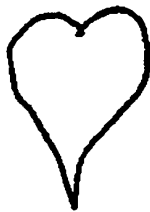
1	2	3	4	5
26. (*) QN	Час збиральної стиглості VG	ранній	3	Rex
		середній	5	
		пізній	7	
27. (*) QN	Коренеплід: здатність до утворення дупла VS	відсутня або дуже слабка	1	South Pole, Runder Schwarzer
		слабка	3	
		помірна	5	Unus Treib
		сильна	7	
		дуже сильна	9	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів редьки чорної

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

Коди	Фази росту й розвитку
1	Паросток
2	Сформовані сім'ядольні листки
3	Сформована розетка листків (через 45 діб після сходів)
4	Сформований товарний коренеплід

До 3. Сім'ядолі: форма.



1

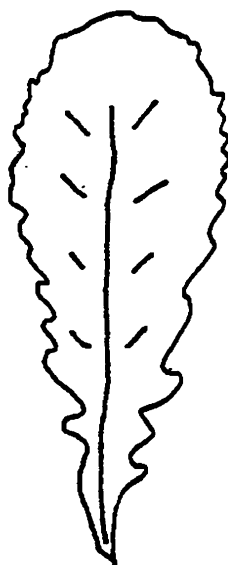
Серцеподібна



2

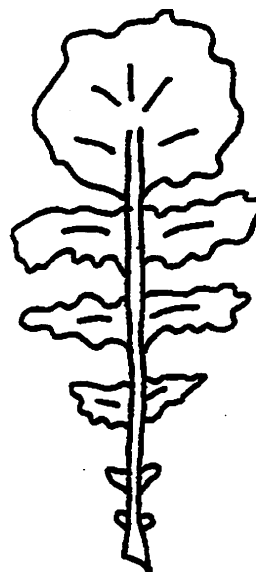
широкосерцеподібна

До 11. Листкова пластинка: лопаті (розсіченість до центральної жилки).



1

Відсутні



9

наявні

До 18. Коренеплід: форма.



1

Поперечно-еліптична



2

округла



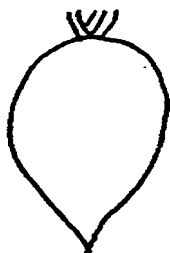
3

еліптична



4

вузькоеліптична

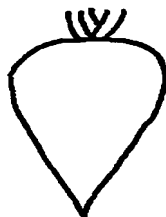


5

обернено-
яйцеподібна

6

прямокутна



7

обернено-
трикутна

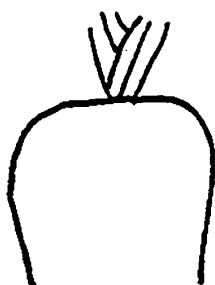
8

обернено-
вузько-трикутна

9

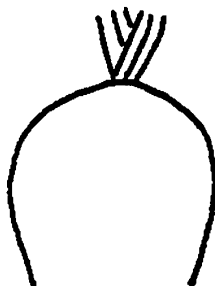
льодяна
бурулька

До 19. Коренеплід: форма головки кореня.



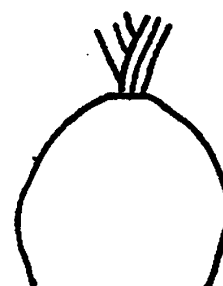
1

Плєската



2

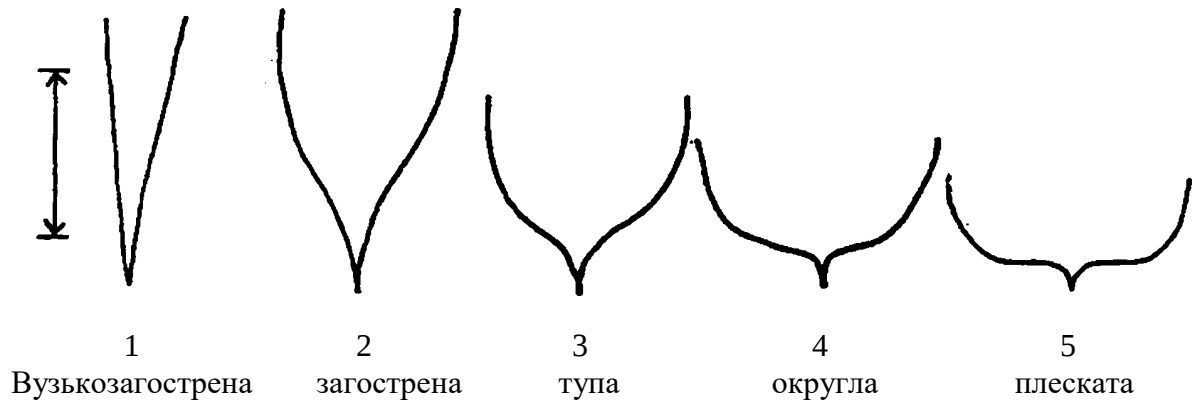
округла



3

конічна

До 20. Коренеплід: форма основи.



9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Black Raddish (*Raphanus sativus* L. var. *niger* (Mill). S. Kerner) (TG/63/6, UPOV) // Geneva. 1999-03-24. – 21 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg063.pdf