

УДК 635.11

Код UPOV: BETAA_VUL

Методика
проведення експертизи сортів буряку кормового (*Beta vulgaris* L.)
на відмінність, однорідність та стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Beta 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 має становити 1 кг.

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 повинна тривати щонайменше два незалежні вегетаційні цикли, за необхідності дослідження 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 200 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин 0,45 × 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 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 200 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 200 рослин або частин 200 рослин (наприклад, висота);

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

VG: візуальна разова оцінка 200 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 60 рослин або частин 60 рослин;

L: лабораторні дослідження.

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 2% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 200 рослин допускаються сім нетипових.

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

4.3 Експертиза на стабільність

Сорт вважається стабільним, якщо його основні ознаки, відзначені в Описі, залишаються незмінними після неодноразового розмноження чи, у разі особливого циклу розмноження, наприкінці кожного такого циклу.

Зазвичай, коли сорт однорідний, він може вважатися стабільним.

5. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту,

використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Для групування рекомендовано такі ознаки:

- Клубочок: тип ростковості (ознака 1);
- Плоїдність (ознака 2).

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 довкілля це унеможливають;

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

7. Таблиця ознак сортів буряку кормового

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (*) (+) QL	Клубочок: тип ростковості 10–20 L	одноростковий	1	Krake
		багаторостковий	2	Capax
2. (*) (+) PQ	Плоїдність 10–20 L	диплоїд	2	Krake
		триплоїд	3	Hugin
		тетраплоїд	4	Rubra
		міксоплоїд	5	Polyfourra
3. (+) PQ	Гіпокотиль: забарвлення 10–20 VS	біле	1	Delicia
		зелене	2	Ketil
		жовте	3	
		оранжеве	4	
		рожеве	5	Vermont
		червоне	6	Ilbo
		червоно-пурпурове	7	Monofix
4. (+) QN	Листок: положення 25–40 VG	пряме	1	Trestel
		напівпряме	3	Tetra Rouge
		проміжне	5	Apollo
		напіврозлоге	7	
		розлоге	9	
5. (*) QN	Листок: за довжиною (черешок включно) 40–45 M/VG	дуже короткий	1	
		короткий	3	Delicia
		середній	5	Kyros
		довгий	7	Vermont
		дуже довгий	9	
6. QN	Листок: за шириною 40–45 M/VG	дуже вузький	1	
		вузький	3	Trestel
		середній	5	Ketil
		широкий	7	Apollo
		дуже широкий	9	
7. QN	Листкова пластинка: відношення довжина / ширина 40–45 M	дуже мале	1	
		мале	3	Trestel
		середнє	5	Ketil
		велике	7	Delicia
		дуже велике	9	
8. QL	Листкова пластинка: зелене забарвлення 40–45 VG	світле	3	Gaia
		помірне	5	Troya
		темне	7	Delicia

1	2	3	4	5
9. PQ	Листкова пластинка: забарвлення жилок 40–45 VG	біле	1	Monovigor
		зелене	2	Monorosa
		жовте	3	
		оранжеве	4	
		червоне	5	
10. PQ	Листкова пластинка: форма верхівки 40–45 VS	гостра	1	Trestel
		злегка округла	2	
		тупа	3	Kyros
11. QN	Черешок: за довжиною 40–45 M	дуже короткий	1	
		короткий	3	Monofix
		середній	5	Amigo
		довгий	7	Vernon
		дуже довгий	9	
12. PQ	Черешок: забарвлення основи 40–45 VG	білувато-зелене	1	Hugin
		від жовтого до оранжевого	2	Gaia
		червоне	3	Geante Rouge
13. (*) (+) PQ	Коренеплід: форма 50 VS	округла	1	
		яйцеподібна	3	Capac
		конічна	5	Trestel
		циліндрично-конічна	7	Monro
		циліндрична	9	Peramono
14. QN	Коренеплід: за довжиною 50 M/VG	дуже короткий	1	
		короткий	3	Krake
		середній	5	Hugin
		довгий	7	Monoval
		дуже довгий	9	
15. QN	Коренеплід: за шириною 50 M/VG	дуже вузький	1	
		вузький	3	Nestor
		середній	5	Kyros
		широкий	7	Vernon
		дуже широкий	9	
16. QN	Коренеплід: відношення довжина/ширина 50 M	дуже мале	1	
		мале	3	Trestel
		середнє	5	Monovigor
		велике	7	Monoval
		дуже велике	9	
17. QN	Коренеплід: заглиблення у грунт 50 M/VG	дуже мілке	1	
		мілке	3	Eckdorot
		середнє	5	Peroba
		глибоке	7	Trestel
		дуже глибоке	9	

1	2	3	4	5
18. PQ	Коренеплід: забарвлення шкірки над поверхнею ґрунту 50 VS	біле	1	
		зелене	2	Monoval
		жовте	3	Kyros
		оранжеве	4	Monovigor
		червоне	5	Monofix
		червоно-пурпурове	6	
19. (*) PQ	Коренеплід: забарвлення шкірки в ґрунті 50 VS	біле	1	Monoval
		від білого до жовтого	2	
		жовте	3	Kyros
		жовто-оранжеве	4	Monriac
		оранжеве	5	Monoborris
		оранжево-червоне	6	Monofix
		червоне	7	Peramono
		світло-рожеве	8	Trestel
		рожеве	9	Ilbo
		червоно-пурпурове	10	Tetrarouge
20. QN	Коренеплід: вміст сухої речовини 50 M	дуже низький	1	Capax
		низький	3	Peramono
		середній	5	Monoval
		високий	7	Amigo
		дуже високий	9	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів буряку кормового

Оптимальні стадії розвитку рослин, у які рекомендовано проводити опис кожної ознаки, позначено номером у другій колонці Таблиці ознак:

- 01 – сухе насіння;
- 10–19 – паростки;
- 20–29 – утворення листків;
- 30–39 – змикання рядків;
- 40–50 – повний розвиток листків або коренів.

До 1. Клубочок: тип ростковості.

Ростковість визначають на 200 рослинах. До одноросткових відносять сорти, коли щонайменше 90% клубочків проростають одним паростком. До багаторосткових відносять сорти, коли щонайменше 90% клубочків проростають багатьма паростками.

До 2. Плоїдність.

Плоїдність оцінюють за цитологічного аналізу 200 рослин, як вказано нижче:

- 2 – диплоїд: не менше 85% рослин диплоїдних;
- 3 – триплоїд: не менше 75% рослин триплоїдних;
- 4 – тетраплоїд: не менше 85% рослин тетраплоїдних;
- 5 – міксоплоїд: суміш диплоїдних, триплоїдних і тетраплоїдних у відсотках, відмінних від вищезгаданих.

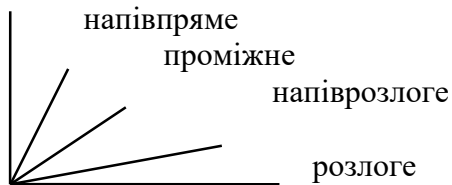
До 3. Гіпокотиль: забарвлення.

Забарвлення слід оцінювати щонайменше в 50 × 2 паростків у теплиці, коли рослини досягнуть близько 5 см заввишки. Якщо за обстеження виявляється вторинне забарвлення, слід в описі відзначити обидва кольори у відсотках. Сорти з двома кольорами не розглядаються як однорідні, ознаку не використовують для встановлення відмінності.

До 4. Листок: положення.

Положення листка слід оцінювати візуально за кутом, утвореним між черешком і вертикальною віссю через корінь.

пряме



До 13. Коренеплід: форма.



1

Округла



3

яйцеподібна



5

конічна



7

циліндрично-конічна



9

циліндрична

9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Fodder Beet (*Beta vulgaris* L.) (TG /150/3, UPOV) // Geneva. 1994-11-04. – 18 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg150.pdf