

УДК 635.75

Код UPOV: FOENI_VUL

Методика
проведення експертизи сортів фенхелю звичайного (*Foeniculum*
***vulgare* Mill.) на відмінність, однорідність і стабільність**
Методики проведення експертизи сортів рослин групи овочевих,
картоплі та грибів на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів фенхелю звичайного (*Foeniculum vulgare* Mill.).

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 35 г (4000 насінин).

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.

Використано документи UPOV TG TG/183/3 від 2001-04-04., TG/183/4 від 2019-10-29. Внесено зміни та доповнення : Костенко Н. П., канд. с.-г. наук, Гринів С. М., канд. с.-г. наук, старш. наук. співроб., Ткачик С. О., канд. с.-г. наук, Лікар С. П., Симоненко Н. В., Український інститут експертизи сортів рослин, 2021.

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 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 60 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення сортів рослин, що утворюють головку $0,70 \times 0,30$ м, сортів, що не утворюють головку – $0,70 \times 0,03$ м.

Під час експертизи можуть бути проведені додаткові дослідження.

5) *Метод дослідження.* Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу (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.

6) *Кількість рослин / частин рослин.* Експертизі підлягає щонайменше 60 рослин, розділених на два повторення.

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

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

1) *Експертиза на відмінність*

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

2) *Експертиза на однорідність*

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

Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 2% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 60 рослин допускаються три нетипові.

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

3) *Експертиза на стабільність*

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

Зазвичай, коли сорт однорідний, він може вважатися стабільним.

5. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти-кандидати групують із подібними загальновідомими сортами на групи для полегшення оцінки відмінності. Для групування використовують ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Для групування рекомендовано такі ознаки:

- рослина: здатність до формування головки (ознака 10);
- лише для сортів що утворюють головку. Рослина – здатність до стрілкування (ознака 21);
- чоловіча стерильність (ознака 22);
- листки – забарвлення (ознака 28).

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 умови довкілля це унеможлиблюють;

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

(а) – пояснення до Таблиці ознак, розділ 8.1.

7. Таблиця ознак сортів фенхелю звичайного

Ознака		Ступені виявлення ознаки	Код	Сорти-еталон
1	2	3	4	5
1. QN	Молода рослина: сім'ядолі за довжиною MS/VG	короткі	3	
		середні	5	
		довгі	7	
2. QN	Лише для сортів що не утворюють головку. Молода рослина: черешок першого листка за довжиною MS/VG	короткий	3	Foenimed
		середній	5	
		довгий	7	Berfena, Magnafena
3. (*) QN	Лише для сортів що утворюють головку. Рослина: за висотою MS/VG (a)	низька	3	Tenace
		середня	5	Fino
		висока	7	Rondo
4. (+) QN	Листки: положення в просторі VG, (a)	пряме	1	Apollo, Orion
		напівпряме	3	Fino, Gemini
		горизонтальне	5	Pontino, Romy
5. (+) QN	Листок: розташування сегментів за щільністю VG (a)	нещільне	3	Bola
		помірно щільне	5	Fino, Rondo
		щільне	7	Carmo, Pontino
6. (*) QN	Лише для сортів із зеленим забарвленням листіків.	дуже слабка	1	Guttoso
		слабка	3	Pontino, Preludio
		помірна	5	Capriccio, Virgo

1	2	3	4	5
	Листки: інтенсивність зеленого забарвлення VG (a)	сильна	7	Boelli, Dragon, Pegaso
		дуже сильна	9	Idillio, Victorio
7. (+) QN	Лише для сортів що не утворюють головку. Головне стебло: за висотою MS/VG	низьке	3	Foenimed
		середнє	5	
		високе	7	
8. QN	Листок: за довжиною MS/VG (a)	короткий	3	Tenace
		середній	5	Fino
		довгий	7	Antares, Orion
9. (+) QN	Листок: вигин верхівки VG (a)	відсутній або дуже слабкий	1	Rondo
		слабкий	3	Fino, Virgo
		середній	5	Antares, Serpico, Tiziano
		сильний	7	Idillio
		дуже сильний	9	Bellotto
10. (*) (+) QL	Рослина: здатність до формування головки VG (a)	відсутня	1	Berfena, Duitse
		наявна	9	Fino
11. (+) QN	Лише для сортів що утворюють головку. Головка: за висотою MS/VG, (a)	низька	3	Orion
		середня	5	Fino
		висока	7	

1	2	3	4	5
12. (+) QN	Лише для сортів що утворюють головку. Головка: за шириною MS/VG (a)	вузька	3	Caravaggio
		середня	5	Fino
		широка	7	Preludio
13. (*) (+) QN	Лише для сортів що утворюють головку. Головка: співвідношення висоти до ширини MS/VG, (a)	мале	3	Orion
		середнє	5	Fino
		велике	7	
14. (+)Q N	Лише для сортів що утворюють головку. Головка: за товщиною MS/VG (a)	тонка	3	Caravaggio
		середня	5	Fino
		товста	7	Apollo, Mars
15. (+) PQ	Лише для сортів що утворюють головку. Головка: форма поперечного перерізу VG (a)	кругла	1	Apollo
		вузькоеліптична	2	Caravaggio
		широкоеліптична	3	Fino, Orbit
16. (*) PQ	Лише для сортів що утворюють головку. Головка: зовнішнє забарвлення VG (a)	білувате	1	Fino, Rondo
		зелене	2	Carmo, Sirio,

1	2	3	4	5
17. QN	Лише для сортів що утворюють головку.	слабка	3	Carmo, Donatello
	Головка: інтенсивність зеленого забарвлення VG (a)	помірна	5	Trevi, Conero
		сильна		Capo Rizzuto
18. (*) (+) QN	Лише для сортів що утворюють головку.	слабка	3	Bellotto
	Обгортка: ребристість VG, (a)	помірна	5	Fino
		сильна	7	Caravaggio
19. QN	Лише для сортів що утворюють головку.	слабке	3	Cristal
	Головка: перекривання зовнішніх обгортки VG, (a)	помірне	5	Fino
		сильне	7	Apollo
20. QN	Лише для сортів що утворюють головку.	ранній	3	
	Час збиральної стиглості VG, (a)	середній	5	Orion
		пізній	7	Apollo, Caravaggio
21. (*) (+) QN	Лише для сортів що утворюють головку.	відсутня або дуже слабка	1	Antares
	Рослина: здатність до стрілкування VS/MS	слабка	3	Preludio, Rondo
		середня	5	Carmo
		сильна	7	Cristal
		дуже сильна	9	Di Firenze
22.	Чоловіча стерильність	відсутня	1	Fino

1	2	3	4	5
(+) QL	VS	наявна	9	Carmo, Rondo
23. QN	Лише для сортів, що не утворюють головку. Головне суцвіття: діаметр MS/VG	малий	3	Foenimed
		середній	5	Budakalászi
		великий	7	
24. (*) QN	Лише для сортів, що не утворюють головку. Час появи головного суцвіття MS/VG	ранній	3	Berfena
		середній	5	Foenimed
		пізній	7	Budakalászi, Soroksári
25. (+) QN	Лише для сортів що не утворюють головку. Час початку цвітіння MG/VG	ранній	3	Berfena
		середній	5	Budakalászi
		пізній	7	
26. QN	Лише для сортів що не утворюють головку. Насіння: маса 1000 шт. MG	мала	3	Foenimed
		середня	5	Soroksári
		велика	7	Berfena, Magnafena
27. QN	Лише для сортів що не утворюють головку. Час досягання насіння MS	ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
28. QL	Листки: забарвлення VG (a)	зелене	1	Fino
		коричнювате	2	Bronsvinkel

1	2	3	4	5
29. QN	Лише для сортів що не утворюють головку. Черешок: за шириною VG, (a)	вузький	3	Boelli, Masaccio
		середній	5	Carmo
		широкий	7	Virgo

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів фенхелю звичайного

1) Пояснення, що охоплюють декілька ознак

Ознаки, що містять позначення в таблиці ознак, дослідження проводять, як наведено нижче:

(a) спостереження проводять під час збиральної стиглості.

2) Пояснення до окремих ознак

До 4. Листки: положення в просторі



1

пряме



3

напівпряме



5

горизонтальне

До 5. Листок: розташування сегментів за щільністю



3

нещільне



5

помірно щільне



7

щільне

До 7. Лише для сортів що не утворюють головку. Головне стебло: за висотою
Спостерігають під час цвітіння.

До 9. Листок: вигин верхівки



1
відсутній або дуже слабкий



9
дуже сильний

До 10. Рослина: здатність до формування головки



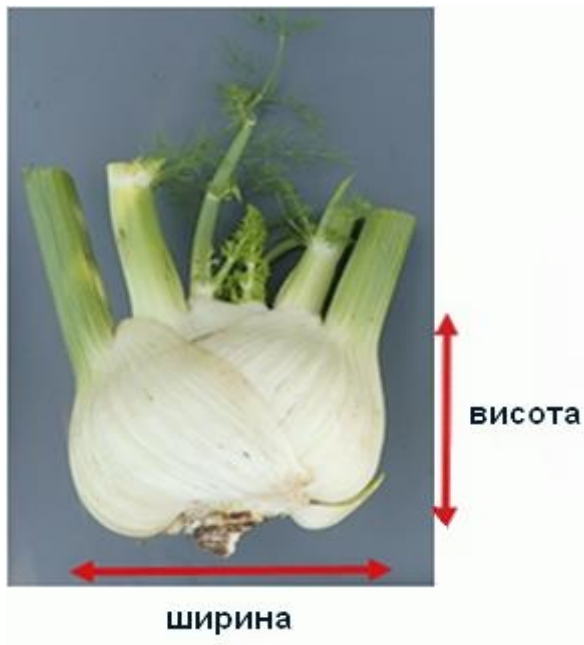
1
відсутня



2
наявна

До 11. Лише для сортів що утворюють головку. Головка: за висотою

До 12. Лише для сортів що утворюють головку. Головка: за шириною



До 13. Лише для сортів що утворюють головку. Головка: співвідношення висоти до ширини



3

мале



5

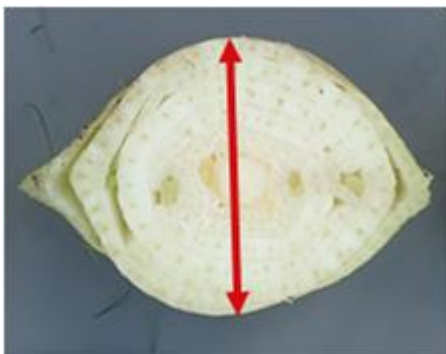
середнє



7

велике

До 14. Лише для сортів що утворюють головку. Головка: за товщиною



До 15. Лише для сортів що утворюють головку. Головка: форма поперечного перерізу

Спостереження проводять у найширшій частині.



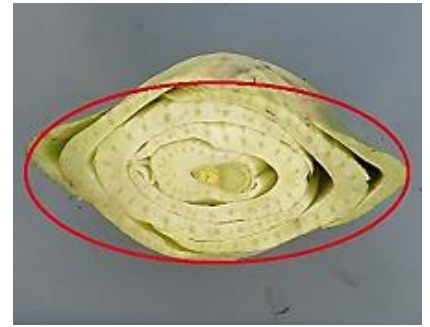
1

кругла



2

вузькоеліптична

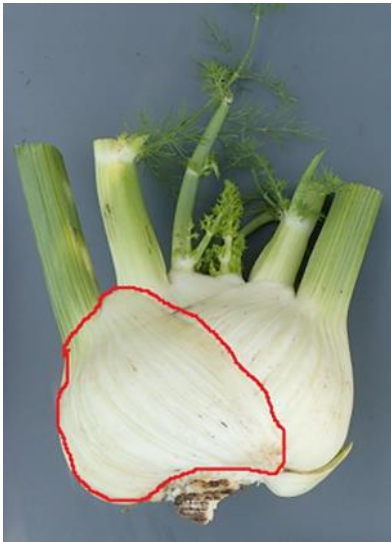


3

широкоеліптична

До 18. Лише для сортів що утворюють головку. Обгортка: ребристість

Обгортка – розширена нижня частина черешка. Їхня сукупність формує головку.



До 21. Лише для сортів що утворюють головку. Рослина: здатність до стрілкування

Спостерігають під час проведення додаткового дослідження, яким встановлюють здатність рослин до стрілкування (формування стебла із суцвіттям – окружком (зонтиком)). Для цього насіння висівають у ранні строки, щоб рослини потрапили під дію низьких температур.

До 22. Чоловіча стерильність

Рослини, що мають квітки без пиляків або з дуже деформованими чи редукованими пиляками характеризуються чоловічою стерильністю.

Навпаки, рослини квіток, що мають добре розвинені пиляки є чоловічо фертильними.

До 25. Лише для сортів що не утворюють головку. Час початку цвітіння

Часом початку цвітіння є розпускання квіток головного суцвіття в 50 % рослин.

9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Fennel (*Foeniculum vulgare* Miller) (TG/183/3, UPOV) // Geneva. 2001-04-04. – 16 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg183.pdf
2. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Fennel (*Foeniculum vulgare* Miller) (TG/183/4, UPOV) // Geneva. 2019-10-29. – 28 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg183.pdf