

УДК 635.54

Код UPOV: CICH0_END

Методика

проведення експертизи сортів цикорію салатного (ендивію) (*Cichorium endivia* L.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Cichorium endivia* 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 20 г або 10000 насінин.

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 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 0,45 × 0,30 м.

3.5 **Метод дослідження.** Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюється методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ). Тип виявлення ознак 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.

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

4.1 Експертиза на відмінність

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

4.2 Експертиза на однорідність

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

Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 2% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 60 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, в кінці 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.

Перш за все, колекцію розподіляють відповідно до Таблиці 1.

У випадку сумнівів щодо того, до якої групи належить певний сорт, варто перевірити його у всіх відповідних підтипах росту.

Для групування сортів використовують такі ознаки:

- Листок: забарвлення (ознака 10);
- Квітка: забарвлення (ознака 25);
- Час стрілкування (ознака 27).

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.

Таблиця 1

Рослина: тип росту	Підтип росту	Рослина: діаметр (оз. 1)	Рослина: форма верхньої частини в поздовж- ньому розрізі (оз. 3)	<u>Лише для сортів типу ескаріоль.</u> Розсіченість листка: за глибиною (оз. 11)	<u>Лише для сортів кучерявого типу.</u> Листок: жилкування (оз. 12)	<u>Лише для сортів кучеряво- го типу.</u> Частки листка: за довжиною (оз. 13)	<u>Лише для сортів типу ескаріоль.</u> Листок: зморшкува- тість (оз. 17)	<u>Лише для сортів кучерявого типу.</u> Листок: відношення довжина частини листка без часток / загальна довжина листка (оз. 18)	Централь- на жилка листка: за шириною біля основи (оз. 19)
Ескаріоль ¹	Grosse Bouclée 2 (Nummer Vijf 2)	середній (коди 5–7)	заокруглена	мілка (коди 2–4)			помірна (коди 4–6)		середня (коди 4–6)
Ескаріоль ¹	Breedblad Volhart Winter (A cœur plein)	середній (коди 4–6)	усічена	мілка (коди 2–4)			сильна (коди 6–8)		широка (коди 6–8)
Ескаріоль ¹	Géante maraichère	великий (коди 5–8)	усічена	відсутня або дуже мілка (код 1)			слабка (коди 1–3)		широка (коди 6–8)
Ескаріоль ¹	Cornet	середній (коди 5–7)	загострена	глибока (до розсічення) (коди 7–9)			сильна (коди 5–7)		широка (коди 6–8)
Ескаріоль ¹	Ambio	середній (коди 4–6)	усічена				дуже сильна (коди 8 або 9)		широка (коди 6–8)
Кучерявий ²	Wallonne	дуже великий (коди 7–9)	усічена		невіяло- подібне	короткі (коди 3 або 4)		середнє (коди 4–6)	широка (коди 6–8)
Кучерявий ²	De Louviers	малий (коди 1–5)	заокруглена		віялоподібне	довгі (коди 7–9)		мале (коди 1–3)	дуже вузька (коди 1–3)
Кучерявий ²	D' été a cœur jaune	середній (коди 4–6)	заокруглена		напіввіяло- подібне	середні (коди 4–6)		середнє (коди 4–6)	середня (коди 4–6)

¹ – листки сортів типу росту ескаріоль (*C. endivia* var. *latifolia*) можуть бути від цілокраїх до майже розсічених, з хвилястим і від пилчастого до зубчастого краєм;

² – листи сортів кучерявого типу росту (*C. endivia* var. *crispa*) можуть бути дуже глибоко розсічені, з кучерявим і від зубчастого до часточкового краєм.

Діапазон кодів підтипів вказано в дужках. Розділ 8.1 надає ілюстрації для підтипів росту.

7. Таблиця ознак сортів цикорію салатного (ендивію)

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (*) QN	Рослина: діаметр VG (a)	дуже малий	1	Belusa
		малий	3	De Louviers
		середній	5	Blonde à cœur plein, D'été à cœur jaune, Golda
		великий	7	Grosse Pancalière
		дуже великий	9	Superfiorentina, Wallonne
2. (+) QN	Рослина: габітус VG (a)	прямий	1	Gloire de l'Exposition
		напівпрямий	2	Blonde à cœur plein, D'été à cœur jaune
		горизонтальний	3	Argentée Mirabel, De Ruffec
3. (*) (+) PQ	Рослина: форма верхньої частини поздовжнього розрізу VG (a)	усічена	1	Aery, Gloire de l'Exposition
		заокруглена	2	Ameris, Dafne, Grosse Bouclée 2
		загострена	3	Cornet de la Loire
4. (+) QN	Серцевина: тенденція до знебарвлення VG (a)	відсутня або слабка	1	Géante maraîchère
		помірна	2	Amos, D'été à cœur jaune
		сильна	3	Starly
5. (+) QN	Листок: вигин верхньої частини VG (b)	слабкий	1	Cornet de la Loire
		помірний	2	Blonde à cœur plein
		сильний	3	D'hiver de Provence
6. QN	Листок: за довжиною VG (b)	дуже короткий	1	Nairobi
		короткий	3	Gloire de l'Exposition
		середній	5	D'hiver de Provence, Grosse Bouclée 2
		довгий	7	D'été à cœur jaune, Tebas
		дуже довгий	9	Atleta
7. QN	<u>Лише для сортів типу ескаріоль:</u> Листок: за шириною VG (b)	вузький	3	Pacos
		середній	5	Grosse Bouclée 2
		широкий	7	Géante maraîchère
8. QN	<u>Лише для сортів кучерявого типу:</u> Листок: за шириною VG (b)	вузький	3	Wallonne
		середній	5	Belusa, D'hiver de Provence
		широкий	7	D'été à cœur jaune

1	2	3	4	5
9. (+) QN	<u>Лише для сортів типу ескаріоль.</u> Листок: форма VG (b)	вузькообернено-яйцеподібна	1	Escariol grüner, Pacos
		оберненояйцеподібна	3	Andes
		широкообернено-яйцеподібна	5	Diva, Géante maraîchère, Kalinka
10. (*) PQ	Листок: забарвлення VG (b)	світло-жовтувато-зелене	1	Belusa
		жовтувато-зелене	2	Blonde à cœur plein, Magaly, Tarquinis
		темно-жовтувато-зелене	3	Kampero
		дуже світло-зелене	4	Gloire de l'exposition, Systel
		світло-зелене	5	Cathie, Milady, Solera
		зелене	6	Géante Maraîchère, Nuance, Sally
		темно-зелене	7	Atleta, Minerva, Wallonne
		дуже-темно-зелене	8	D'hiver de Provence, Isola
		світло-сірувато-зелене	9	Barundi, De Louviers, Lassie
		сірувато-зелене	10	Argentée Mirabel, Constance, Woodie
		темно-сірувато-зелене	11	De Namur, Snoopie
11. (+) QN	<u>Лише для сортів типу ескаріоль.</u> Листок: розсіченість за глибиною VG (b)	відсутня або дуже мілка	1	Géante Mâraichère
		мілка	3	Blonde à Coeur plein, Grosse Bouclée 2
		середня	5	Maruschka
		глибока	7	Ambio
		дуже глибока	9	Friscaro
12. (+) QN	<u>Лише для сортів кучерявого типу.</u> Листок: жилкування VG (b)	невіялоподібне	1	Wallonne
		напіввіялоподібне	2	D'été à cœur jaune
		віялоподібне	3	De Louviers, Gloire de l'exposition
13. (+) QN	<u>Лише для сортів кучерявого типу.</u> Листок: частки за довжиною MG (b)	короткі	3	Wallonne
		середні	5	D'été à Coeur jaune
		довгі	7	Très fine Mâraichère
		дуже довгі	9	
14. (+) QN	<u>Лише для сортів типу ескаріоль.</u> Листок: зубчастість краю VG (b)	відсутня або слабка	1	Grosse Bouclée 2
		помірна	2	Géante Mâraichère
		сильна	3	Cornet

1	2	3	4	5
15. (+) QN	<u>Лише для сортів кучерявого типу.</u> Листок: зубчастість краю за довжиною VG, (b)	коротка	3	Atleta
		середня	5	Trés fine Mâraichère
		довга	7	De Ruffec
16. (+) QN	<u>Лише для сортів типу ескаріоль.</u> Листок: хвилястість краю VG (b)	слабка	3	Ophely
		помірна	5	Grosse Bouclée 2
		сильна	7	Gigance
17. QN	<u>Лише для сортів типу ескаріоль.</u> Листок: зморшкуватість VG (b)	слабка	3	Géante Mâraichère
		помірна	5	Grosse Bouclée 2
		сильна	7	Blonde à cœur plein
18. (*) (+) QN	<u>Лише для сортів кучерявого типу.</u> Листок: відношення довжина частини листка без часток / загальна довжина листка VG, (b)	дуже мале	1	D'Olivet
		мале	3	De Louviers
		середнє	5	Wallonne
		велике	7	
		дуже велике	9	Toujours Blanche
19. (*) QN	Центральна жилка листка: за шириною біля основи VG (b)	дуже вузька	1	Fresseta
		вузька	3	Mercedes
		середня	5	Mercedes
		широка	7	Blonde à cœur plein, Wallonne
20. (+) QN	<u>Лише для сортів кучерявого типу.</u> Листок: антоціанове забарвлення біля основи VG (b)	відсутнє бо слабке	1	D'été à cœur jaune
		помірне	2	
		сильне	3	De Meaux
21. (+) QN	Стебло: за висотою VG (c)	низьке	3	De Louviers
		середнє	5	D'été à cœur jaune
		високе	7	Cornet de la Loire, D'Hiver de Provence
22. (*) QL	Стебло: фасціація VG (c)	відсутня	1	Cornet d'Anjou, D'Hiver de Provence, De Ruffec
		наявна	9	Golda, Grosse Bouclée 2
23. QN	Стебло: положення бічних пагонів VG (c)	пряме	1	Grosse Bouclée 2
		напівпряме	3	
		горизонтальне	5	Ariga

1	2	3	4	5
24. (*) QN	<u>Лише для сортів типу ескаріоль. Стебло: форма прилистків VG (с)</u>	вузькоеліптична	1	Blonde à cœur plein Solera
		широкоеліптична	2	
		округла	3	
25. (*) (+) PQ	Квітка: забарвлення VG	біле	1	De Louviers, Grosse pommant seule
		світло-рожеве	2	Lisuna
		темно-рожеве	3	Ascari
		блакитне	4	Grosse Bouclée 2
		фіолетово-блакитне	5	Alaska, Ariga, Sally, Wallonne
26. (+) QN	Час споживчої стиглості MG	ранній	3	Sally
		середній	5	
		пізній	7	Wallonne
		дуже пізній	9	Cornet d'Anjou
27. (*) QN	Час стрілкування MG	дуже ранній	1	Noveli
		ранній	3	De Meaux, Grosse pommant seule
		середній	5	Sally
		пізній	7	Blonde à cœur plein
		дуже пізній	9	Excel

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів цикорію салатного (ендивію)

8.1 Підтипи росту ендівію (до п. 5)



Grosse bouclée 2 (Nummer Vijf 2)



Breedblad Volhart Winter (A cœur plein)



Géante maraichère



Cornet



Ambio



Wallonne



De Louviers



D'été à cœur jaune

8.2 Пояснення, що охоплюють декілька ознак

Ознаки обстежують у природних умовах без стимулюючих заходів.

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

- (а) Рослина: обстеження проводять безпосередньо перед настанням споживчої стиглості;
- (б) Листок: обстеження листка проводять безпосередньо перед настанням споживчої стиглості, не враховуючи зовнішні і центральні листки;
- (с) Стебло: обстеження стебла проводять на квітучому стеблі;
- (д) Квітка: забарвлення обстежують на щойно розкритій квітці, оскільки її забарвлення змінюється зі старінням.

8.3. Пояснення до окремих ознак

До 2. Рослина: габітус.



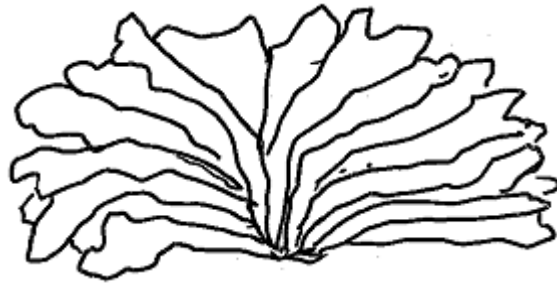
1

Прямий



2

напівпрямий



3

горизонтальний

До 3. Рослина: форма верхньої частини поздовжнього розрізу.



1

Усічена



2

заокруглена



3

загострена

До 4. Серцевина: тенденція до знебарвлення.



1

Відсутня або слабка



2

помірна



3

сильна

До 5. Листок: вигин верхньої частини.



1
Слабкий



2
помірний



3
сильний

До 9. Лише для сортів типу ескаріоль: Листок: форма.



1

Вузькооберненойцеподібна



3

оберненойцеподібна



5

широкооберненойцеподібна

До 11. Лише для сортів типу ескаріоль. Листок: розсіченість за глибиною.



1

Відсутня або дуже мілка



3

мілка



5

середня



7

глибока

До 12. Лише для сортів кучерявого типу. Листок: жилкування.



1

напіввіялоподібне



2

віялоподібне



3

Невіялоподібне

До 13. Лише для сортів кучерявого типу. Листок: частки за довжиною.

Довжину часток пластинки обстежують від місця прикріплення до верхівки, слідкуючи за вигином частки. На цій ілюстрації довжина частки позначена пунктирною лінією.



До 14. Лише для сортів типу ескаріоль. Листок: зубчастість краю.



1

Відсутня або слабка



2

помірна



3

сильна

До 15. Лише для сортів кучерявого типу. Листок: зубчастість краю за довжиною.



1

Коротка



2

середня



3

довга

До 16. Лише для сортів типу ескаріоль. Листок: хвилястість краю.

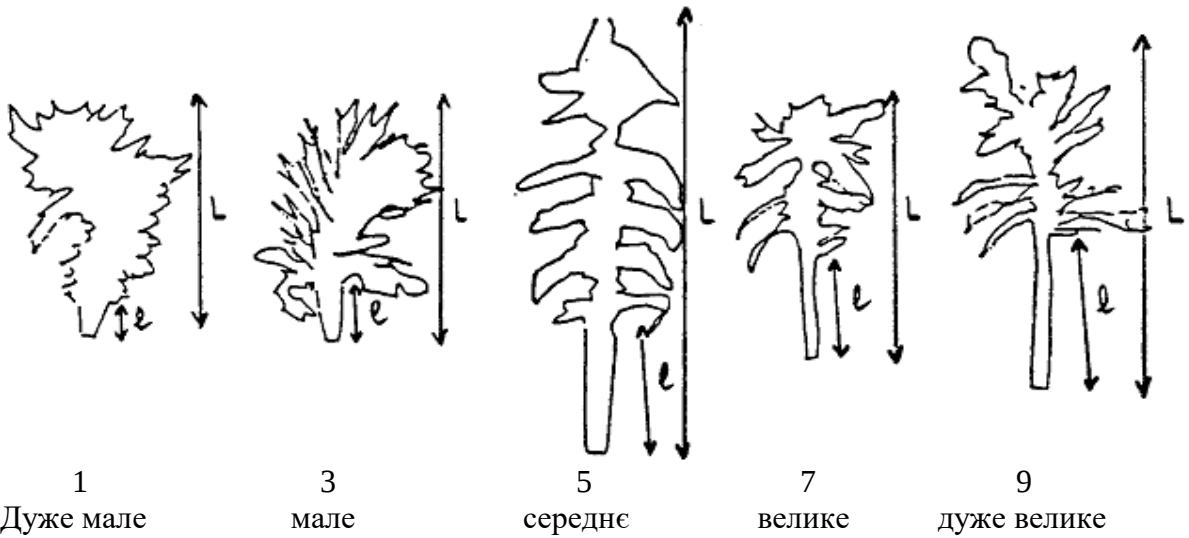


3
Слабка



7
сильна

До 18. Лише для сортів кучерявого типу. Листок: відношення довжина частини листка без часток / загальна довжина листка.



L = загальна довжина листка

l = довжина листка без часток

До 21. Стебло: за висотою.

Обстежують для кожного сорту окремо коли відкриті перші квітки.



До 22. Стебло: фасціяція.



1

Відсутня



9

наявна

До 25. Квітка: забарвлення.



1

Біле

2

світло-рожеве
RHS 75D

3

темно-рожеве
RHS 70D

4

блакитне
RHS 97A

5

фіолетово-блакитне
RHS 92B

Вказано посилання на RHS шкалу кольорів.

До 26. Час споживчої стиглості.

Час споживчої стиглості настає перед початком стрілкування. Для тих сортів, які не стріляють, часом споживчої стиглості вважають час, коли вони досягли своїх повних розмірів.

9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Endive (*Cichorium endivia* L.) (TG/118/5 UPOV) // Geneva. 2013-03-20. – 34 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg118.pdf