

УДК 582.998.16

Код UPOV: ARTEM

Методика
проведення експертизи сортів полину (*Artemisia* L.)
на відмінність, однорідність та стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів та гібридів роду *Artemisia* L., за винятком сортів виду *Artemisia dracunculus* L.

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння / рослини

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

2.2 Мінімальна кількість рослинного матеріалу має становити:

- для сортів, що розмножуються вегетативно – 60 дворічних вегетативно розмножених рослин;
- для сортів, що розмножуються насінням – 5 г.

2.3 Рослинний матеріал має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не пошкодженим шкідниками та відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо якості та сортових характеристик.

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 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 завершення циклу вирощування. Кожне дослідження має включати щонайменше 60 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин 1,0 × 0,50 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 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 30 рослин або частин 30 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 60 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 30 рослин або частин 30 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 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 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, по завершенню кожного такого циклу.

Для сортів, які вегетативно розмножуються, достатньо визначити, чи є рослинний матеріал однорідним за виявленням ознак і чи не трапляються мутації і домішки.

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:

Рекомендовано для групування такі ознаки:

- Рослина: за висотою (ознака 3);
- Лише для сортів з розсіченою листковою пластинкою. Листкова пластинка: характер розсіченості (ознака 15);
- Листок: забарвлення верхнього боку (ознака 19);
- Листок: забарвлення нижнього боку (ознака 20);
- Суцвіття: тип (ознака 32);
- Кошик: форма (ознака 34);
- Рослина: час цвітіння (ознака 40).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами рекомендовано висівати / висаджувати сорти-еталони.

6. Умовні позначення

(*) – ознаки, позначені зірочкою є групуючими і обов'язковими в технічній анкеті, завжди залучають до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови довіклля це унеможлиблюють;

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

7. Таблиця ознак сортів полину

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. QN	Рослина: час відростання VG 1	ранній середній пізній	3 5 7	
2. (*) PQ	Рослина: габітус VG 4	компактний напіврозлогий розлогий кулястий	1 2 3 4	
3. (*) (+) QN	Рослина: за висотою MG 4	дуже низька низька середня висока дуже висока	1 3 5 7 9	
4. (+) QN	Рослина: кількість гілок I- го порядку MS, 4	мала середня велика	3 5 7	
5. (*) (+) QN	Рослина: діаметр куща MS 4	малий середній великий	3 5 7	
6. QL	Рослина: ступінь облиствленості VG, 4	слабкий середній сильний	3 5 7	
7. (*) PQ	Стебло: форма поперечного перерізу VS, 2	округла еліптична	1 2	
8. (*) QL	Стебло: антоціанове забарвлення VS, 2	відсутнє наявне	1 9	
9. QN	Стебло: інтенсивність антоціановго забарвлення MS, 2	слабка помірна сильна	3 5 7	
10. QL	Стебло: опушення VS 2	відсутнє наявне	1 9	
11. (+) QN	Листкова пластинка: за довжиною MS, 2	коротка середня довга	3 5 7	
12. (+) QN	Листкова пластинка: за шириною MS, 2	вузька середня широка	3 5 7	
13. (*) (+)	Черешок: за довжиною MS 2	короткий середній довгий	3 5 7	
14. (*) QL	Листкова пластинка: розсіченість VS, 3	відсутня наявна	1 9	

1	2	3	4	5
15. (*) (+) QL	<u>Лише для сортів з розсіченою листковою пластинкою.</u> Листкова пластинка: характер розсіченості VS, 3	пiрчастолопатовий пiрчасторозсiчений пiрчастороздiльний	1 2 3	
16. (+) QN	<u>Лише для сортів з пiрчастороздiльними листками.</u> Листок: порядок розсіченості MS, 3	один два три понад три	1 2 3 4	
17. (*) PQ	Листкова пластинка: форма частки VS, 3	лiнiйна ланцетна	1 2	
18. (+) PQ	<u>Лише для сортів з ланцетними частками</u> <u>листка.</u> Листкова пластинка: форма верхівки частки VS, 3	гостра тупа округла	1 2 3	
19. (*) PQ	Листок: забарвлення верхнього боку VS, 3	зелене iнше	1 2	
20. (*) PQ	Листок: забарвлення нижнього боку VS, 3	зелене iнше	1 2	
21. (*) QL	Листок: строкатiсть VS 3	вiдсутня наявна	1 9	
22. (*) (+) QL	<u>Лише для сортів зi строкатими листками.</u> Строкатiсть: характер прояву VS, 3	плямами крапками роздiлена в центрі облямiвка	1 2 3 4 5	
23. PQ	Листок: забарвлення строкатості VS 3	бiле срiблясте свiтло-зелене зелене жовте iнше	1 2 3 4 5 6	
24. QL	Листок: опушення верхнього боку VS 3	вiдсутнє або дуже слабке слабке помiрне сильне	1 3 5 7	
25. QL	Листок: опушення нижнього боку VS 3	вiдсутнє або дуже слабке слабке помiрне сильне	1 3 5 7	

1	2	3	4	5
26. (*) PQ	Листок: забарвлення опушення верхнього боку VS 3	біле блідо-сіре коричнєве інше	1 2 3 4	
27. QL	Листок: глянсуватість VS 3	слабка помірна сильна	3 5 7	
28. QL	Листок: положення VS 3	вертикальне горизонтальне	1 2	
29. QN	Листок: прилисток MS 3	відсутній наявний	1 9	
30. (*) PQ	Прилисток: форма VS 3	лінійна ланцетна	1 2	
31. QL	Прилисток: розсіченість VS 3	відсутня наявна	1 9	
32. (*) QL	Суцвіття: тип VG 4	китицеподібний волотеподібний головчастий	1 2 3	
33. (+) QN	Суцвіття: за довжиною MS 4	коротке середнє довге	3 5 7	
34. (*) (+) PQ	Кошик: форма VG 4	вузькоеліптична еліптична широкоеліптична яйцеподібна куполоподібна	1 2 3 4 5	
35. PQ	Кошик: забарвлення VG 4	блідо-жовте жовте жовто-зелене зелене	1 2 3 4	
36. (*) QL	Кошик: опушення VG 4	відсутнє або дуже слабке слабке помірне сильне	1 3 5 7	
37. (*) QL	Квітколоже: опушення VG 4	відсутнє наявне	1 9	
38. QL	Кошик: жіноча квітка VG 4	відсутня наявна	1 9	
39. PQ	Віночок двостатевої квітки: забарвлення VG 4	блідо-жовте жовте коричнєве червонувато-коричнєве інше	1 2 3 4 5	

1	2	3	4	5
40. (*) QN	Рослина: час цвітіння VG 4	ранній середній пізній	3 5 7	
41. (+) QN	Вміст ефірної олії L 4	низький середній високий	3 5 7	
42. (+) QN	Ефірна олія: вміст туйону L	низький середній високий	3 5 7	
43. (+) QN	Ефірна олія: вміст цитралю L	низький середній високий	3 5 7	
44. (+) QN	Ефірна олія: вміст 1,8 цинеолу L	низький середній високий	3 5 7	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів полину

Коди фаз росту й розвитку рослин, у які рекомендовано проводити спостереження

Коди	Назви фаз розвитку рослин
1	Початок відростання пагонів навесні
2	Бутонізація
3	Початок цвітіння (на рослині розкрито 15% квіток)
4	Повне цвітіння (на рослині розкрито 50% квіток)

До 3. Рослина: за висотою, см.

Дуже низька – до 20, низька – 20–60, середня – 61–100, висока – 101–150, дуже висока – понад 150.

До 4. Рослина: кількість гілок I-го порядку, шт.

Мала – до 40, середня – 40–60, велика – понад 60.

До 5. Рослина: діаметр куща, см.

Ознаку визначають на рівні зрізування суцвіть.

Малий – до 30, середній – 30–60, великий – понад 60.

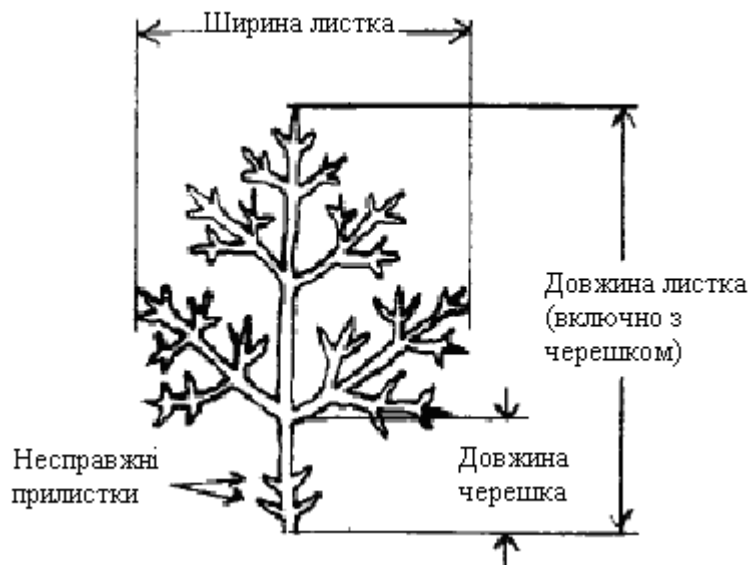
До 11. Листкова пластинка: за довжиною, см.

Коротка – до 5, середня – 5–8, довга – понад 8.

До 12. Листкова пластинка: за шириною, см.

Вузька – до 3, середня – 3–5, широка – понад 5.

До 13. Черешок: за довжиною.



До 15. Лише для сортів з розсіченою листковою пластинкою. Листкова пластинка: тип розсіченості.



1

пінчастолопатовий



2

пінчасторозсічений



3

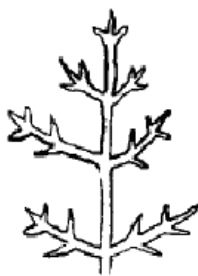
пінчастороздільний

До 16. Лише для сортів з пінчастороздільними листками. Листок: порядок розсіченості.



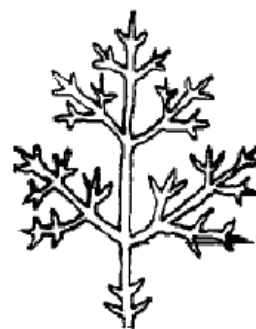
1

Один



2

два



3

три

До 18. Лише для сортів з ланцетними частками листка. Листкова пластинка: форма верхівки частки.



1
Гостра



2
тупа



3
округла

До 22. Лише для сортів зі строкатими листками. Строкатість: характер прояву.



1
Плямами



2
крапками



3
розділена



4
в центрі



5
облямівка

До 33. Суцвіття: за довжиною, см.

Коротке – до 15, середнє – 15–30, довге – понад 30.

Для полину лимонного характерні такі значення:

Коротке – до 25, середнє – 25–35, довге – понад 35.

До 34. Кошик: форма.



1
Вузькоеліптична



2
еліптична



3
широкоеліптична



4
яйцеподібна



5
куполоподібна

До 41. Вміст ефірної олії, % від сирої маси.

Вміст ефірної олії визначають за методом Гінзбурга.

Низький – до 0,3; середній – 0,3–0,6; високий – понад 0,6.

До 42. Ефірна олія: вміст туйону, %.

Вміст туйону визначають методом газорідинної хроматографії.

Для полину кримського характерні такі значення:

Низький – до 40, середній – 40–70, високий – понад 70.

Для полину сантонінського характерні такі значення:

Низький – до 10, середній – 10–25, високий – понад 25.

До 43. Ефірна олія: вміст цитралю, %.

Вміст цитралю визначають методом газорідинної хроматографії.

Для полину лимонного характерні такі значення:

Низький – до 30, середній – 30–40, високий – понад 40.

Для полину сантонінського характерні такі значення:

Низький – до 20, середній – 20–40, високий – понад 40.

До 44. Ефірна олія: вміст 1,8 цинеолу, %.

Вміст 1,8 цинеолу визначають методом газорідинної хроматографії.

Для полину лікарського характерні такі значення:

Низький – до 40, середній – 40–60, високий – понад 60.

9. Література

1. Аринштейн А. И. Методика селекции эфиромасличных культур / А. И. Аринштейн. – Симферополь: ВНИИЭМК, 1970. – 108 с.
2. Биохимические методы анализа эфиромасличных растений и эфирных масел // Сб. науч. тр. – Симферополь, 1972. – С. 108.
3. Котов М. И. Ефіроолійні рослини України / М. И. Котов, Є. Д. Карнаух, С. С. Морозюк, С. В. Гончаров. – К.: Наукова думка, 1969. – С. 124.
4. Кривець Д. О. Методика проведення експертизи сортів чаберу садового (*Satureja hortensis* L.) на відмінність, однорідність та стабільність / Д. О. Кривець, О. В. Позняк. – К., 2004. – 4 с.
5. Логвиненко И. Е. Полынь таврическая. Биология, биохимия, агротехника возделывания в условиях юга Украины / И. Е. Логвиненко, Л. А. Логвиненко. – Екатеринбург, 2006. – 32 с.
6. Машанов В. И. Новые эфирномасличные культуры / В. И. Машанов, И. Е. Логвиненко, Н. Ф. Андреева. – Симферополь, 1988. – 159 с.
7. Нечитайло В. А. Ботаніка. Вищі рослини / В. А. Нечитайло, Л. Ф. Кучерява. – К.: Фітосоціоцентр, 2000. – 352 с.