

Методика

проведення експертизи сортів котячої м'яти сибірської (*Nepeta sibirica* L.)
на відмінність, однорідність та стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Nepeta sibirica* L.

2. Необхідний рослинний матеріал – саджанці

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

2.2 Мінімальна кількість садивного матеріалу має становити 60 рослин у вигляді пагонів з 4–6 парами листків і частиною кореневища.

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

2.4 Садивний 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 у 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 звершення циклу вирощування. Кожне дослідження має включати щонайменше 60 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин 0,60 × 0,60 м.

3.5 **Метод дослідження.** Опис морфологічних ідентифікаційних ознак здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань та підрахунків залежно від типу виявлення ознак (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ). Тип виявлення ознаки зазначено в першій колонці Таблиці ознак.

Забарвлення квітки обстежують у приміщенні з якісним штучним освітленням.

Квітки розміщують на білому фоні.

Рекомендований метод спостереження за ознаками зазначено в другій колонці Таблиці ознак:

MG: разове вимірювання групи рослин або частин рослин;

MS: вимірювання групи попередньо визначених рослин або частин рослин, на яких протягом вегетації здійснюють усі вимірювання кількісних ознак;

VG: візуальна разова оцінка групи рослин;

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

3.6 Кількість рослин / частин рослин. Експертизі підлягають щонайменше 60 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання групи 60 рослин або частин 60 рослин (висота тощо);

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 30 рослин або частин 30 рослин;

VG: візуальне разове оцінювання групи 60 рослин;

VS: візуальне оцінка окремих, попередньо визначених 30 рослин або частин 30 рослин;

L: лабораторні дослідження 30 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 рослин 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. Якщо сорт однорідний, його вважають стабільним.

5. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту. Для групування сортів 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.

Рекомендовано для групування такі ознаки:

- Рослина: за висотою (ознака 4);
- Стебло: тип галуження (ознака 6);
- Квітка: забарвлення віночка (ознака 24);
- Рослина: тривалість цвітіння (ознака 26);
- Рослина: вміст ефірної олії (ознака 35).

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

6. Умовні позначення

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

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

7. Таблиця ознак сортів котячої м'яти сибірської

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (+) QL	Рослина: час весняного відростання VG, 1	ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
2. (+) QL	Рослина: форма верхівки пагона відростання VG, 1	гостра	3	
		проміжна	5	
		розлога	7	
3. (+) QL	Рослина: забарвлення пагона відростання VG, 1	зелено-оливкове	1	
		пурпурово-червоне	2	
4. (*) (+) QN	Рослина: за висотою MG 4	низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
5. PQ	Рослина: габітус MS 4	компактний	3	
		напіврозлогий	5	
		розлогий	7	
6. (*) (+) QL	Стебло: тип галуження VS 3	апикальний (розгалужене на верхівці)	1	
		базисимподіальний (розгалужене внизу)	2	
		розгалужене по всій довжині	3	
7. (+) QN	Стебло: за діаметром MG 5	тонке	3	
		середнє	5	
		товсте	7	
8. (+) PQ	Листкова пластинка: форма VG, 3	яйцеподібна	3	
		ланцетна	5	
		видовжено-ланцетна	7	
9. (+) QN	Листкова пластинка: за довжиною (нижній ярус) MS, 3	коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
10. (+) QN	Листкова пластинка: за шириною (як для 9) MS, 3	вузька	3	
		середня	5	
		широка	7	
11. (+) QN	Черешок: за довжиною (як для 9) MS, 3	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
12. (+) QN	Листкова пластинка: за довжиною (середній ярус) MS, 3	коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
13. (+) QN	Листкова пластинка: за шириною (як для 12) MS, 3	вузька	3	
		середня	5	
		широка	7	

1	2	3	4	5
14. (+) QN	Черешок: за довжиною (як для 12) MS, 3	короткий середній довгий	3 5 7	
15. QL	Листок: інтенсивність зеленого забарвлення VG, 2	слабка помірна сильна	3 5 7	
16. (+) PQ	Листок: форма краю VG 2	городчаста нерівногородчаста	1 2	
17. (+) QL	Листок: форма верхівки VG 2	загострена гостра	1 2	
18. (+) QL	Листок: пурпурова крайова облямівка VG, 2	відсутня наявна	1 9	
19. (+) QN	Рослина: час початку цвітіння VS, 3	ранній середній пізній	3 5 7	
20. (+) QN	Суцвіття: за довжиною головної осі MG, 4	коротке середнє довге	3 5 7	
21. QN	Суцвіття: за щільністю VG 4	нещільне середньої щільності щільне	3 5 7	
22. (+) QN	Суцвіття: кількість квіток MS 3, 4	мала середня велика	3 5 7	
23. (+) QN	Віночок квітки: за довжиною MS, 4	короткий середній довгий	3 5 7	
24. (*) PQ	Квітка: забарвлення віночка VG, 4	синє фіолетове	1 2	
25. QL	Рослина: маточкові (жіночі) квітки VS, 4	відсутні наявні	1 9	
26. (*) (+) QN	Рослина: тривалість цвітіння MS 3, 4	мала середня велика	3 5 7	
27. PQ	Пиляк: забарвлення VG, 4	блідो-блакитне фіолетове	1 2	
28. (+) QN	Рослина: час повного досягання насіння VS, 6	ранній середній пізній	3 5 7	
29. (+) QL	Ерема (насінина): форма VG 6	еліпсоподібна яйцеподібна	1 2	

1	2	3	4	5
30. PQ	Ерема: забарвлення VG 6	буре	1	
		сіро-коричнєве	2	
		коричнєве	3	
31. (+) QN	Ереми: схожість MG 6	низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
32. (+) QN	Ереми: маса 1000 шт. MG 6	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
33. (+) QN	Кореневище: за товщиною MG 5	тонке	3	
		середнє	5	
		товсте	7	
34. QL	Кореневище: ступінь розгалуження VG, 5	слабкий	3	
		помірний	5	
		сильний	7	
35. (*) (+) QN	Рослина: вміст ефірної олії L 4	низький	3	
		середній	5	
		високий	7	
36. (+) QN	Рослина: вміст аскорбінової кислоти L, 4	низький	3	
		середній	5	
		високий	7	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів котячої м'яти сибірської

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

Коди	Назви фаз росту й розвитку
1	Весняне відростання
2	Бутонізація
3	Початок цвітіння
4	Повне цвітіння
5	Плодоношення
6	Повна стиглість ерем

До 1. Рослина: час весняного відростання, декада, місяць.

Ранній – I декада березня; середній – II–III декада березня; пізній – I–II декада квітня.



Загальний вигляд рослин виду *Nepeta sibirica* L.

До 2. Рослина: форма верхівки пагона відростання.



3 5 7
Гостра проміжна розлога

До 3. Рослина: забарвлення пагона відростання.



1 2
Зелено-оливкове пурпурово-червоне

До 4. Рослина: за висотою (фаза повного цвітіння), см.

Низька – до 60, середня – 60–90, висока – понад 90.

До 6. Стебло: тип галуження.



1



2



3

1 – апікальний (розгалужене на верхівці);
2 – базисимподіальний (розгалужене внизу);
3 – розгалужене по всій довжині.

До 7. Стебло: за діаметром, см.

Тонке – до 0,5; середнє – 0,5–1,0; товсте – понад 1,0.

До 8. Листкова пластинка: форма.

3

Яйцеподібна



5

ланцетна



7

видовжено-ланцетна

До 9. Листкова пластинка: за довжиною (нижній ярус), см.

Коротка – до 7, середня – 7–10, довга – понад 10.

До 10. Листкова пластинка: за шириною (нижній ярус), см.

Вузька – до 3,0; середня – 3,0–4,5; широка – понад 4,5.

Вимірюють ширину посередині пластинки.

До 11. Черешок: за довжиною (нижній ярус), см.

Короткий – до 1,5; середній – 1,5–2,0; довгий – понад 2,0.

До 12. Листкова пластинка: за довжиною (середній ярус), см.

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

До 13. Листкова пластинка: за шириною (середній ярус), см.

Вузька – до 1,5; середня – 1,5–2,5; широка – понад 2,5.

Вимірюють ширину посередині пластинки

До 14. Черешок: за довжиною (середній ярус), см.

Короткий – до 0,8; середній – 0,8–1,5; довгий – понад 1,5.

До 16. Листок: форма краю.

1

Городчаста



2

нерівногородчаста

До 17. Листок: форма верхівки.



1

Загострена



2

гостра

До 18. Листок: пурпурова крайова облямівка.



1

Відсутня



9

наявна

До 19. Рослина: час початку цвітіння (для умов Північного Лісостепу), декада, місяць.

Ранній – III декада травня; середній – I–II декада червня; пізній – III декада червня.

До 20. Суцвіття: за довжиною головної осі, см.

Коротке – до 25, середнє – 25–40, довге – понад 40.

До 22. Суцвіття: кількість квіток за період цвітіння, шт.

Мала – до 200, середня – 200–400, велика – понад 400.

До 23. Віночок квітки: за довжиною, см.

Короткий – до 2, середній – 2–3, довгий – понад 3.

До 26. Рослина: тривалість цвітіння, дів (для умов Північного Лісостепу).

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

До 28. Рослина: час повного достигання насіння (як для 26), декада, місяць.

Ранній – II–III декада серпня; середній – I–II декада вересня; пізній – I декада жовтня.

До 29. Ерема (насінина): форма.До 31. Ереми: схожість, %.

Низька – 35, середня – 35–70, висока – понад 70.

До 32. Ереми: маса 1000 шт., г.

Мала – до 0,4; середня – 0,4–0,7; велика – понад 0,7.

До 33. Кореневище за товщиною, см.

Тонке – до 0,4; середнє – 0,4–0,8; товсте – понад 0,8.

До 35. Рослина: вміст ефірної олії, %.

Низький – до 0,3; середній – 0,3–0,7; високий – понад 0,7.

Вміст ефірної олії визначають за методом Гінзберга.

До 36. Рослина: вміст аскорбінової кислоти, мг/100 г.

Низький – до 170, середній – 170–270; високий – 270–400.

Вміст аскорбінової кислоти визначають методом титрування з використанням фарби Тильманса.

9. Література

1. Бейдеман И. Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ / И. Н. Бейдеман. – Новосибирск, 1974. – 156 с.
2. Демьянова Е. И. Распространение гинодизии у цветковых растений / Е. И. Демьянова. – Ботанический журнал. – 1985. – Т. 70. – С. 1289–1301.
3. Ілюстрований довідник з морфології квіткових рослин. Навчально-методичний посібник. Видання друге, виправлене й доповнене / С. М. Зиман, С. Л. Мосякін, Д. М. Гродзинський, О. В. Булах, Н. Г. Дремлюга. – К.: Фітосоціоцентр, 2012. – 176 с.
4. Ковтун С. М. Сравнительная оценка биологических особенностей *Nepeta sibirica* L. и *Nepeta subsessilis* Maxim. при интродукции в Лесостепи Украины и Прикарпатье / С. М. Ковтун, М. И. Скибицкая // Межд. конф. «Ботанические исследования на Урале», (10–12 ноября 2009, Пермь). – Пермь, 2009. – С. 185–188.
5. Ковтун-Водяницька С. М. Спосіб проведення експерименту з визначення якості пилкових зерен видів роду *Nepeta* L. / С. М. Ковтун-Водяницька // Проблеми екології та охорони природи техногенного регіону. – 2011. – № 1(11). – С. 235–241.
6. Ковтун-Водяницька С. М. Якість пилку представників роду *Nepeta* L. (*Lamiaceae*) / С. М. Ковтун-Водяницька // Проблеми експериментальної ботаніки та біотехнології. – К.: Фітосоціоцентр, 2012. – Вип. 1. – С. 97–101.
7. Методы биохимического исследования растений / А. И. Ермаков, В. В. Арасимович, Н. П. Ярош и др.; под ред. А. И. Ермакова. – Л.: Агропромиздат. Ленинградское отделение, 1987. – 430 с.
8. Мяделец М. А. Морфология, всхожесть семян и семенная продуктивность *Nepeta sibirica* L. в условиях производного сообщества на месте луговой степи / М. А. Мяделец // Вестник Тюменского государственного университета. – Тюмень, 2011. – № 6. – С. 101–105.