

ЗАТВЕРДЖЕНО:
наказом Мінагрополітики
від 15 січня 2024 року № 101

УДК 635.965.23

Код UPOV: MONAR_DID
MONAR_BRA

Методика

проведення експертизи сортів монарди двійчастої (*Monarda didyma* L.)
та монарди Брадбуріана (*Monarda bradburiana* L.)
на відмінність, однорідність та стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів видів *Monarda didyma* L. і *Monarda bradburiana* L. та їхніх гібридів.

2. Необхідний рослинний матеріал – рослини

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 50 дворічних рослин.

2.3 Садивний 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 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 (літерами) 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 завершення циклу вирощування. Кожне дослідження має включати щонайменше 50 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин 0,70 × 0,50 м.

3.5 **Метод дослідження.** Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків

Методику підготували: Корабльова О. А., канд. с.-г. наук, Рахметов Д. Б., д-р с.-г. наук, Рись М. В., Рахметова С. О., мол. наук. сп., відділ нових культур НБС ім. М.М. Гришка НАН України, 2009.

залежно від типу виявлення ознак (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ). Тип виявлення ознаки проставлено в першому стовпчику 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 здійснюються всі 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 50 рослин. Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

- MG: разове вимірювання 50 рослин або частин 50 рослин (наприклад, висота);
- MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 30 рослин або частин 30 рослин;
- VG: візуальна разова оцінка 50 рослин;
- VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 30 рослин або частин 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 вирізняним 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 50 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, 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.

Рекомендовано для групування такі ознаки:

- Рослина: за висотою (другого та наступних років) (ознака 5);
- Рослина: габітус (ознака 7);
- Листкова пластинка: антоціанове забарвлення (ознака 8);
- Стебло: опушення (ознака 20);
- Рослина: час початку цвітіння (ознака 24);
- Квітка: основне забарвлення (ознака 30);
- Суцвіття: інтенсивність антоціанового забарвлення чашечок (ознака 32).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами необхідно 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 довкілля це унеможливають;

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

7. Таблиця ознак сортів монарди двійчастої і монарди Брадбуріана

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. QL	Рослина: антоціанове забарвлення VS, 1, (d)	відсутнє	1	
		наявне	9	
2. QN	Рослина: інтенсивність антоціанового забарвлення VS, 1, (d)	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
3. QL	Листок: закрученість верхньої пари по спіралі VS, 1, (d)	відсутня	1	
		наявна	9	
4. QN	Листок: ступінь закрученості VS, 1, (d)	слабкий	3	
		помірний	5	
		сильний	7	
5. (*) (+) QN	Рослина: за висотою (другого та наступних років) MG, 2	низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
6. (+) QN	Рослина: за діаметром (другого та наступних років) VS, 2	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
7. (*) (+) PQ	Рослина: габітус VG 2	прямий	3	
		напіврозлогий	5	
		розлогий	7	
8. (*) QL	Листкова пластинка: антоціанове забарвлення VS, 2	відсутнє	1	
		наявне	9	
9. QN	Листок: інтенсивність антоціанового забарвлення VS, 2	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
10. (+) QN	Листкова пластинка: за довжиною MS, 2	коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
11. (+) QN	Листкова пластинка: за шириною MS, 2	вузька	3	
		середня	5	
		широка	7	
12. QN	Листок: інтенсивність зеленого забарвлення VS, 2	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
13. QN	Листок: зубчастість краю VS 2	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	

1	2	3	4	5
14. (+) PQ	Листкова пластинка: форма VS 2	серцеподібна	1	
		яйцеподібна	2	
		видовжено-яйцеподібна	3	
		ланцетна	4	
15. QL	Листок: пухирчастість VS 2	відсутня	1	
		наявна	9	
16. (+) QN	Черешок: за довжиною MS 3	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
17. QL	Стебло: галуження VS, 2	відсутнє	1	Серпанок
		наявне	9	Слава
18. QN	Стебло: інтенсивність галуження VS 2	відсутнє або дуже слабка	1	Серпанок
		слабка	3	
		помірна	5	Слава
		сильна	7	
19. (+) QN	<u>Лише для сортів, стебла яких галузяться.</u> Стебло: прикріплення нижнього пагона MS, 2	низько	3	
		посередині	5	
		високо	7	
20. (*) QN	Стебло: опушення VS 2	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
21. QL	Стебло: антоціанове забарвлення VS, 2	відсутнє	1	Сніжана
		наявне	9	Серпанок
22. QL	Стебло: частина з антоціановим забарвленням VS 2	нижня	1	
		середня	2	
		верхня	3	
		вузли	4	
		міжвузля	5	
		усе стебло	6	Серпанок
23. PQ	Стебло: форма поперечного перерізу VS, 2	округла	1	
		округло-кустаста	2	
		гостро кустаста	3	
24. (*) (+) QN	Рослина: час початку цвітіння VG 2	ранній	3	Серпанок
		середній	5	Сніжана
		пізній	7	Слава
25. (+) QN	Суцвіття: за діаметром MS 3	мале	3	
		середнє	5	
		велике	7	Сніжана

1	2	3	4	5
26. (+) QN	Суцвіття: кількість на стеблі MS, 3	мала	3	Серпанок
		середня	5	Сніжана
		велика	7	Слава
27. QL	Суцвіття: ярусність VS, 3	відсутня	1	Слава
		наявна	9	Сніжана
28. (+) QN	Суцвіття: розмір приквіткових (брактеол) MS, 3	малий	3	
		середній	5	
		великий	7	
29. QN	Суцвіття: антоціанове забарвлення приквіткових (брактеол) MS, 3, (b)	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	Слава
30. (*) PQ	Квітка: основне забарвлення VG 3 (b)	біле	1	Сніжана
		рожеве	2	
		бузкове	3	Серпанок
		червоне	4	
		лілове	5	Слава
		фіолетове	6	
31. PQ	Квітка: форма середньої частки нижньої губи VG, 3, (b)	не роздвоєна	1	
		роздвоєна	9	
32. (*) QN	Суцвіття: інтенсивність антоціанового забарвлення чашечок VG, 3, (b)	відсутнє або дуже слабка	1	Сніжана
		слабка	3	
		помірна	5	Слава
		сильна	7	
33. QL	Квітка: форма чашечки VG, 4, (c)	відкрита	1	
		закрита	9	
34. (+) QN	Плід (горішок): за довжиною MS, 4, (c)	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
35. (+) QN	Плоди: маса 1000 шт. MS, 4, (c)	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів монарди двійчастої і монарди Брадбуріана

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

Коди	Назви фаз росту й розвитку
1	Відростання
2	Бутонізація
3	Цвітіння повне
4	Достигання плодів

8.1 Пояснення, які охоплюють кілька ознак

Ознаки, навпроти яких в другій колонці присутня одна з наступних позначок, мають обстежуватися наступним чином:

- (а) Рослина, стебло, листок: спостереження проводять під час бутонізації;
- (б) Суцвіття, квітка: спостереження проводять під час повного цвітіння;
- (с) Суцвіття, зубчики чашечки, плід: спостерігають під час досягнення горішками характерного забарвлення (час повного досягання);
- (d) Рослина, верхні листки пагонів: спостереження проводять у фазі відростання до настання бутонізації.

8.2 Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

До 5. Рослина: за висотою (другого та наступних років життя), см.

Низька – до 70, середня – 70–100, висока – понад 100.

До 6. Рослина: за діаметром (другого та наступних років життя), см.

Мала – до 25, середня – 25–50, велика – понад 50.

До 7. Рослина: габітус.

Габітус рослини оцінюють візуально за кутом, утвореним між стеблами з пагонами і поверхнею ґрунту. Чим менший кут до поверхні ґрунту, тим розлогіший кущ.

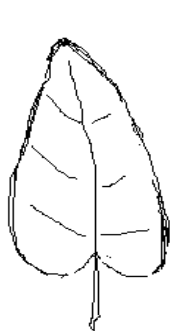
До 10. Листкова пластинка: за довжиною, см.

Коротка – до 5,0; середня – 5,0–6,0; довга – понад 6,0.

До 11. Листкова пластинка: за шириною, см.

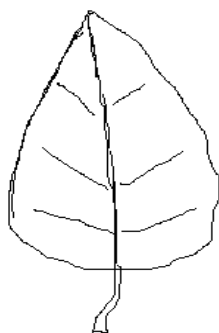
Вузька – до 1,0; середня – 1,0–2,5; широка – понад 2,5.

До 14. Листкова пластинка: форма.



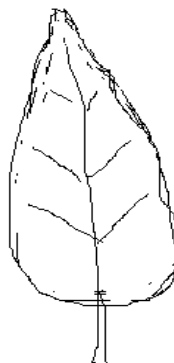
1

Серцеподібна



2

яйцеподібна



3

видовжено-яйцеподібна



4

ланцетна

До 16. Черешок: за довжиною, см.

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

До 19. Лише для сортів, стебла яких галузяться. Стебло: прикріплення нижнього пагона, см.

Вимірюється відстань від поверхні ґрунту до місця прикріплення першого від землі пагона на стеблі у визначених для постійного обстеження рослин.

До 24. Рослина: час початку цвітіння, декада, місяць.

Приблизні строки для зони Лісостепу.

Ранній – до III декади червня;

середній – кінець червня – початок липня;

пізній – кінець I декади липня.

До 25. Суцвіття: за діаметром, см.

Мале – до 3, середнє – 3–4, велике – понад 4.

До 26. Суцвіття: кількість на стеблі, шт.

Мала – 1, середня – 2–6, велика – понад 6.

До 28. Суцвіття: розмір приквітків (брактеол), см.

Малий – до 3, середній – 3–5, великий – понад 5.

До 34. Плід (горішок): за довжиною, мм.

Короткий – до 1,2; середній – 1,2–1,8; довгий – понад 1,8.

До 35. Плоди: маса 1000 шт., г.

Мала – до 0,26; середня – 0,26–0,30; велика – понад 0,30.

9. Література

1. Работягов В. Д. Интродукция эфиромасличных и пряноароматических растений / В. Д. Работягов, В. И. Машанов, Н. Ф. Андреева. – Ялта, 1999. – 32 с.
2. Селекция эфиромасличных культур // Методические указания. – Симферополь, 1985. – 23 с.
3. Зиман С. М. Ілюстративний довідник з морфології квіткових рослин. Навчально-методичний посібник / С. М. Зиман, С. Л. Мосякін, О. В. Булах та ін. – Ужгород: Медіум, 2004. – 156 с.
4. Кораблева О. А. Монарда в условиях интродукции в Полесье Украины. / О. А. Кораблева // Бюлл. Гос. Никитского ботан. сада. – Ялта, 2001. – Вып. 82. – С. 68–71.
5. Кораблева О. А. Монарда в декоративном садоводстве / О. А. Кораблева, М. В. Рысь // Биологический вестник. – Харьков, 2006. – Т. 10. – № 2. – С. 6–8.
6. Корабльова О. А. Біоморфологічні особливості роду *Monarda* L. / О. А. Корабльова, М. В. Рись. // Зб. «Досягнення та проблеми інтродукції рослин у степовій зоні України». – Херсон, 2006. – С. 29–30.
7. Рекомендации по изучению онтогенеза интродуцированных растений в ботанических садах СССР / Ред. И. О. Байтулин – К.: ЦБС АН УССР, 1990. – 185 с.
8. Korablova O. Quality compounds of essential oil *Monarda* L. from Ukraine. / O. Korablova, V. Rabotyagov, M. Rys // Abstracts Internationaler Kongress und Fachmesse „Euromedica 2005”. – Germany, Hannover, 2005. – P. 24–25.