

УДК 635.48

Код UPOV: BORAG_OFF

Методика

проведення експертизи сортів огірочника лікарського (*Borago officinalis* L.)
на відмінність, однорідність та стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Borago officinalis* 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 10 г.

2.3 Насіння має бути здорове на вигляд, не уражене хворобами, не пошкоджене 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 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 $0,70 \times 0,20$ 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 50 рослин.

MG: разове вимірювання 50 рослин або частин рослин;

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 25 рослин або частин 25 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 50 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 25 рослин або частин 25 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 3% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 50 рослин допускаються чотири 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.

Зазвичай, коли сорт однорідний, він вважається 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 в межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Рекомендовано для групування такі ознаки:

– Рослина: за висотою (ознака 1);

- Рослина (розетка): габітус (ознака 2);
- Листок розетковий: форма листкової пластинки (ознака 13);
- Листок: форма краю листкової пластинки (ознака 14);
- Листок: пухирчастість (ознака 15);
- Рослина: час початку цвітіння (ознака 17);
- Квітка: забарвлення (ознака 19);
- Рослина: тривалість періоду від сходів до споживчої стиглості (ознака 21).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами рекомендовано висівати 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 доводять це унеможливають;

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

7. Таблиця ознак сортів огірочника лікарського

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (*) (+) QN	Рослина: за висотою MG 6	низька середня висока	3 5 7	
2. (*) PQ	Рослина (розетка): габітус VG, 3	прямий напіврозлогий розлогий	1 2 3	
3. (*) QN	Рослина: інтенсивність зеленого забарвлення листіків VS, 3	слабка помірна сильна	3 5 7	
4. (*) QL	Стебло: опушення VS 5	відсутнє наявне	1 9	
5 (*) QN	Стебло: ступінь опушення VS, 5	слабкий помірний сильний	3 5 7	
6 (*) QN	Стебло: діаметр MS 5	малий середній великий	3 5 7	
7 QN	Стебло: кількість міжвузлів MG, 6	мала середня велика	3 5 7	
8 QN	Стебло: інтенсивність антоціанового забарвлення VS, 6	слабка помірна сильна	3 5 7	
9. (*) (+) QN	Листок розетковий: листова пластинка за довжиною MS, 3	коротка середня довга	3 5 7	
10. (*) (+) QN	Листок розетковий: листова пластинка за шириною MS, 3	вузька середня широка	3 5 7	
11 (*) QN	Листок розетковий: відношення довжина / ширина MS, 3	мале середнє велике	3 5 7	
12. (*) (+) QN	Листок розетковий: черешок за довжиною MS 3	короткий середній довгий	3 5 7	

1	2	3	4	5
13. (*) (+) PQ	Листок розетковий: форма листової пластинки VS, 4	широкоеліптична вузькоеліптична яйцеподібна	1 2 3	
14. (*) (+) QL	Листок: край листової пластинки VS 4	суцільний слабохвилястий слабкозубчастий	1 2 3	
15. (*) (+) QN	Листок: пухирчастість VS 4	слабка помірна сильна	3 5 7	
16 QN	Листок: опушення VS 4	слабке помірне сильне	3 5 7	
17. (*) (+) QN	Рослина: час початку цвітіння VS 6	ранній середній пізній	3 5 7	
18. (*) QN	Квітка: за розміром MS 6	мала середня велика	1 2 3	
19. (*) PQ	Квітка: забарвлення VS 6	біле синьо-блакитне рожеве	1 2 3	
20 (*) QL	Суцвіття: за типом VS 6	щиток щитковидна волоть волоть	1 2 3	
21. (*) (+) QN	Рослина: тривалість періоду від сходів до споживчої стиглості MS, 3	коротка середня довга	3 5 7	
22. (*) QN	Рослина: тривалість періоду вегетації (до повного досягання насіння) MG, 6	коротка середня довга	3 5 7	
23. (*) QN	Насіння: дружність досягання VS, 8	одночасне розтягнуте дуже розтягнуте	1 2 3	
24 PQ	Насінина: форма VS 8	яйцеподібна оберненояйцеподібна видовженояйцеподібна	1 2 3	
25 (+) ON	Насіння: маса 1000 шт. MG 8	мала середня велика	3 5 7	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів огірочника лікарського

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

Коди	Назви фаз росту й розвитку
1	Сходи
2	1–3 справжніх листків
3	Розетка
4	Стеблування
5	Бутонізація
6	Цвітіння
7	Плодоношення
8	Достигання насіння

8.1 Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

До 1. Рослина: за висотою, см.

Низька – до 60, середня – 60–80, висока – понад 80.

До 2. Рослина (розетка): габітус.



1
Прямий

2
розлогий

3
напіврозлогий

До 9. Листок розетковий: листкова пластинка за довжиною, см.

Коротка – до 9, середня – 9–11, довга – понад 11.

До 10. Листок розетковий: листкова пластинка за шириною, см.

Вузька – до 5,0, середня – 5,0–7,0, широка – понад 7,0.

До 12. Листок розетковий: черешок за довжиною, см.

Короткий – до 4, середній – 4–8, довгий – понад 8.

До 13. Листок розетковий: форма листкової пластинки.



1

2

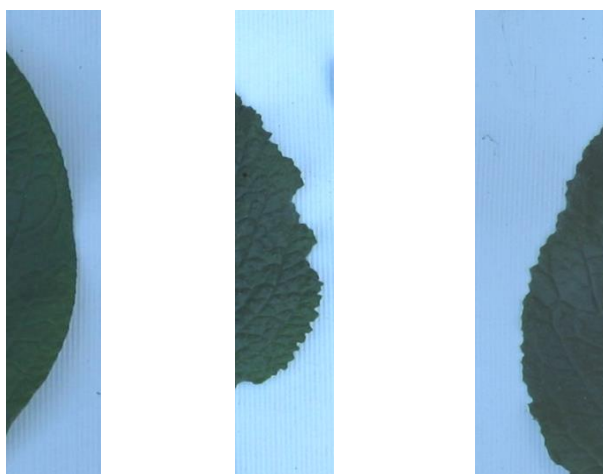
3

1 – широкоеліптична

2 – вузькоеліптична

3 – яйцеподібна

До 14. Листок: форма краю листкової пластинки.



1

2

3

Суцільний

слабкохвилястий

слабкозубчастий

До 15. Листок: пухирчастість.



3

Слабка



5

помірна



7

сильна

До 17. Рослина: час початку цвітіння (діб від сходів).

Ранній – до 60, середній – 60–70, пізній – понад 70.

До 21 Рослина: тривалість періоду від сходів до споживчої стиглості, діб.

Коротка – до 30, середня – 30–40, довга – понад 40.

До 25. Насіння: маса 1000 шт., г.

Мала – до 12; середня – 12–14; велика – понад 14.

9. Література

1. Анненеко Н. Ботанический словарь / Н. Анненеко. – СПб, 1878. – 646 с.
2. Артюшенко З. Т. Атлас по описательной морфологии высших растений: Плод / З. Т. Артюшенко, А. А. Федоров. – Л.: Наука, 1986. – 392 с.
3. Артюшенко З. Т. Атлас по описательной морфологии высших растений: Семя / З. Т. Артюшенко, А. А. Федоров. – Л.: Наука, 1990. – 204 с.
4. Бейдеман И. Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ / И. Н. Бейдман. – Новосибирск: Наука, 1974. – 155 с.
5. Биологический энциклопедический словарь. Изд. 2-е, исправл. – М.: Советская энциклопедия, 1989. – 864 с.
6. Вульф Е. В. Мировые ресурсы полезных растений / Е. В. Вульф, О. Ф. Малеева. – Л.: Наука, 1969. – 266 с.
7. Тринь В. П. Редкие овощные и пряные культуры / В. П. Тринь, С. В. Кузнецова. – К.: Урожай, 1991. – 152 с.
8. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1986. – 351 с.
9. Определитель высших растений Украины. – К.: Фитосоциоцентр, 1999. – С. 93.
10. Пономарев А. Н. Изучение цветения и опыления растений / А. Н. Пономарев. // Полевая геоботаника. – М., Л.: Наука, 1960. – Т. 2. – С. 41–133.
11. Серебряков Г. И. Морфология вегетативных органов высших растений / Г. И. Серебряков. М.: Советская Наука, 1952. – 367 с.
12. Федоров А. А. Атлас по описательной морфологии высших растений: Лист / А. А. Федоров, М. Э. Кирпичников, З. Т. Артюшенко. – М., Л.: Изд-во АН СССР, 1956. – 302 с.
13. Федоров А. А. Атлас по описательной морфологии высших растений: Стебель и корень / А. А. Федоров, М. Э. Кирпичников, З. Т. Артюшенко. – М., Л.: Изд-во АН СССР, 1962. – 352 с.
14. Федоров А. А. Атлас по описательной морфологии высших растений: Цветок / А. А. Федоров. – Л.: Наука, 1975. – 347 с.
15. Федоров А. А. Атлас по описательной морфологии высших растений: Соцветие / А. А. Федоров, З. Т. Артюшенко. – Л.: Наука, 1979. – 293 с.