

УДК 633.88

Код UPOV: ARCTI_LAP

Методика

проведення експертизи сортів лопуха справжнього (*Arctium lappa* L.)
на відмінність, однорідність та стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Arctium lappa* L.

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння

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

2.2 Мінімальна кількість насіння має становити 10 г.

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 30 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин 0,70 × 0,50 м.

3.5 **Метод дослідження.** Морфологічний опис ідентифікаційних ознак сорту здійснюється 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 у другій колонці Таблиці ознак:

MG: разове вимірювання групи рослин або частин рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання групи окремих, попередньо визначених рослин або частин, на яких протягом вегетації здійснюються всі виміри 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, що підлягають експертизі. Експертизі підлягає щонайменше 30 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 30 рослин або частин 30 рослин (висота);

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 10 рослин або частин 10 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 30 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 10 рослин або частин 10 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 та 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 30 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 групувати сорти за такими ознаками:

- Рослина: висота розетки (ознака 1);

- Рослина: діаметр розетки (ознака 2);
- Рослина: висота (ознака 14);
- Стебло: кількість пагонів галуження I-го порядку (ознака 15);
- Рослина: час початку цвітіння (ознака 18);
- Кошик: забарвлення внутрішнього листочка обгортки (23);
- Рослина: тривалість періоду вегетації в другий рік життя (ознака 28).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознак поряд із сортами-кандидатами рекомендовано висівати сорти-еталони.

6. Умовні позначення

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

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

7. Таблиця ознак сортів лопуха справжнього

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (*) (+) QN	Рослина: висота розетки MG 1	низька середня висока	3 5 7	
2. (*) (+) QN	Рослина: діаметр розетки MS 1	малий середній великий	3 5 7	
3. (*) (+) QN	Листок розетковий: за довжиною пластинки MS 1	короткий середній довгий	3 5 7	
4. (*) (+) QN	Листок розетковий: за шириною пластинки MS 1	вузький середній широкий	3 5 7	
5. (*) PQ	Листок розетковий: форма пластинки VG 1	широкояйцеподібна яйцеподібна	1 2	
6. PQ	Листок розетковий: форма верхівки пластинки VS 1	тупа ширококонічна	1 2	
7. PQ	Листок розетковий: форма краю пластинки VS 1	виїмчаста зубчаста інша	1 2 3	
8. PQ	Листок розетковий: форма основи пластинки VG 1	серцеподібна широкосерцеподібна	1 2	
9. (*) QN	Листок розетковий: інтенсивність зеленого забарвлення пластинки VG 1	слабка помірна сильна	3 5 7	
10. PQ	Листок розетковий: антоціанове забарвлення головної жилки пластинки VG 1	наявне відсутнє	1 9	

1	2	3	4	5
11. (*) PQ	Черешок розеткового листка: антоціанове зabarвлення на межі з основою пластинки VS, 1	відсутнє або дуже слабке слабке помірне сильне	1 3 5 7	
12. PQ	Черешок розеткового листка: антоціанове зabarвлення основи VS 1	слабке помірне сильне	3 5 7	
13. (+) QN	Корінь: діаметр кореневої шийки MS 2	малий середній великий	3 5 7	
14. (*) (+) QN	Рослина: висота MS 4	низька середня висока	3 5 7	
15. (+) QN	Стебло: кількість пагонів галуження I-го порядку MS 4	мала середня велика	3 5 7	
16. (*) OL	Стебло: інтенсивність антоціанового зabarвлення VG 4	слабка помірна сильна	3 5 7	
17. (*) OL	Стебло: опушення VG 4	слабке помірне сильне	3 5 7	
18. (*) (+) QN	Рослина: час початку цвітіння VG 4	ранній середній пізній	3 5 7	
19. (*) QL	Суцвіття: розташування кошиків VG 4	щиткоподібне китицеподібне	1 2	
20. (*) PQ	Кошик: форма VS 4	куляста кулясто-яйцеподібна приплюснуто-куляста	1 2 3	
21. (*) (+) QN	Кошик: діаметр VS 4	малий середній великий	3 5 7	
22. OL	Кошик: павутинна обгортка VS 4	відсутня або дуже слабка слабка помірна сильна	1 3 5 7	

1	2	3	4	5
23. PQ VS 4	Кошик: забарвлення внутрішнього листочка обгортки	світло-зелене зелене пурпурове	1 2 3	
24. (*) PQ VS 4	Квітка: забарвлення віночка	RHS шкала кольорів (№ 62A, № 62B)		
25. (*) PQ VG 5	Насінина: основне забарвлення	сіре сіро-коричневе	1 2	
26. (*) (+) QN 5	Насіння: маса 1000 штук	мала середня велика	3 5 7	
27. (+) QN L	Вміст полісахаридів у корені	низький середній високий	3 5 7	
28. (*) (+) QN MS 3–5	Рослина: тривалість періоду вегетації на другий рік життя	мала середня велика	3 5 7	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів лопуха справжнього

Фази росту й розвитку рослин лопуха справжнього, в які рекомендовано проводити спостереження

Коди	Назви фаз росту й розвитку рослин
1	Розетка сформована (I-й рік вегетації)
2	Кінець вегетації
3	Відростання
4	Цвітіння
5	Повна стиглість насіння

До 1. Рослина: висота розетки, см.

Низька – до 40, середня 41–60, висока – понад 60.

До 2. Рослина: діаметр розетки, см.

Малий – до 80, середній 81–100, великий – понад 100.

До 3. Листок розетковий: за довжиною пластинки, см.

Короткий – до 30, середній – 31–45, довгий – понад 45.

До 4. Листок розетковий: за шириною пластинки, см.

Вузкий – до 30, середній – 31–40, широкий – понад 40.

До 13. Корінь: діаметр кореневої шийки, см.

Малий – до 1,5; середній – 1,6–2,5; великий – понад 2,5.

До 14. Рослина: висота, см.

Низька – до 160, середня 161–180, висока – понад 180.

До 15. Стебло: кількість пагонів галуження I-го порядку, шт.

Мала – до 10, середня – 11–15, велика – понад 15.

До 18. Рослина: час початку цвітіння.

Визначають, коли 30% рослин мають відкриті кошики центрального суцвіття.

До 21. Кошик: діаметр, см.

Малий – до 2,5; середній – 2,6–3,5; великий – понад 3,5

До 26. Насіння: маса 1000 штук, г.

Мала – до 7,5; середня – 7,6–9,0; велика – понад 9,0.

До 27. Вміст полісахаридів у корені, %.

Низький – до 18,0; середній – 18,1–20,0%; високий – понад 20,0%.

До 28. Рослина: тривалість періоду вегетації на другий рік життя, діб.

Визначають від відростання до повної стиглості насіння.

Мала – до 130, середня – 131–150, велика – понад 150.

9. Література

1. Добрачев Д. Н. Определитель высших растений Украины / Д. Н. Добрачев – К.: Наукова думка, 1987. – С. 347.
2. Зиман С. М. та ін. Ілюстрований довідник з морфології квіткових рослин / С. М. Зиман, С. М. Мосякін, О. В. Булах та ін. – Ужгород: Медіум, 2004. – 156 с.
3. Федоров А. А. Атлас по описательной морфологии высших растений. Цветок / А. А. Федоров, З. Т. Артюшенко. – Л.: Наука, 1975. – 349 с.
4. Федоров А. А. Атлас по описательной морфологии высших растений. Соцветия / А. А. Федоров, З. Т. Артюшенко – Л.: Наука, 1979. – 293 с.
5. Флора УРСР. – К.: вид-во АН УРСР, 1960. – Т.9. – 689 с.