

**Методика
проведення експертизи сортів горіха маньчжурського (*Juglans
mandshurica* Maxim.) на відмінність, однорідність і стабільність**

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Juglans mandshurica* Maxim.

2. Необхідний рослинний матеріал

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

2) Мінімальна кількість садивного матеріалу має становити шість однорічних рослин, бажано щеплених.

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.

4) Садивний матеріал нічим не обробляють.

3. Метод експертизи

1) Тривалість експертизи

Експертиза має тривати два незалежні цикли задовільного плодоношення. За необхідності експертизу продовжують на третій цикл.

2) Місце експертизи

Експертизу проводять у двох закладах експертизи (основному та додатковому).

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.

Якщо заявник представляє ознаки відмінності, які слід визначати лише на дорослому дереві, він повинен вказати місце зростання хоч би одного дерева сорту, на якому ці ознаки були обстежені. Однак, якщо заявник не вказав таких ознак, уповноважений орган може дозволити обстеження дорослих дерев для полегшення експертизи і скорочення її строку.

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 шість рослин. Рекомендована схема розміщення рослин $5,0 \times 5,0$ м.

5) Метод дослідження

Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ). Тип виявленої ознаки проставлено в першій колонці Таблиці ознак.

Рекомендований метод спостереження за ознаками зазначено 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 впродовж вегетації здійснюють усі вимірювання кількісних ознак (наприклад, довжина);

VG: візуальна разова оцінка групи рослин;

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

6) Кількість рослин / частин рослин

Експертизі підлягає щонайменше п'ять рослин. Ознаки горіха чи ядра визначають щонайменше на 25 плодах.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 5 рослин або 15 частин рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 5 рослин або 15 частин рослин;

VG: візуальна разова оцінка 5 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 5 рослин або 15 частин 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.

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 порівняти в польовому досліді наступного року.

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 п'яти рослин нетипові не допускаються.

Нетипові рослини позначають стрічками, етикетками тощо. За відсотком нетиповості встановлюють однорідність сорту.

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. Для групування 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:

- Дерево: форма крони (ознака 2);
- Листок: кількість листочків (ознака 9);
- Китиця: кількість плодів (ознака 19);
- Плід: за довжиною (ознака 21).

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 довілля це унеможливлують;

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

7. Таблиця ознак сортів горіха маньчжурського

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (*) (+) MG QN	Дерево: за висотою 1	низьке	3	
		середнє	5	
		високе	7	
2. (*) PQ	Дерево: форма крони VS 1	широкопірамідальна	1	
		округла	2	
		розлога	3	
3. (+) QN	Однорічний пагін: за довжиною MS 4	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
4. PQ	Однорічний пагін: забарвлення кори VS 4	світло-зелене	1	
		жовто-зелене	2	
5. QL	Однорічний пагін: опушення VS 4	слабке	3	
		помірне	5	
		сильне	7	
6. QL	Однорічний пагін: сочевички VS, 4	відсутні	1	
		наявні	9	

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
7. (+) QN	Дерево: річний приріст MS 4	малий	3	
		середній	5	
		великий	7	
8. (+) QN	Листок: за довжиною MS 4	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
9. (* (+) QN	Листок: кількість листочків MS 4	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
10. (* PQ	Листочок: форма VS 4	видовжено- еліптична	1	
		еліптична	2	
		округла	3	
11. (+) QN	Листочок: за довжиною MS 4	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
12. (+) QN	Листочок: за шириною MS 4	вузький	3	
		середній	5	
		широкий	7	
13. PQ	Листочок: форма краю VS, 4	дрібнозубчаста	1	
		крупнозубчаста	2	

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
14. QN	Листочок: інтенсивність зеленого забарвлення верхнього боку VS 4	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
15. (+) QN	Черешок: за довжиною MS 4	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
16. QN	Чоловіче суцвіття: кількість сережок MS 3	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
17. (+) QN	Сережка: за довжиною MS 3	коротка	3	
		середня	5	
		довга	7	
18. (+) QN	Жіноче суцвіття (китиця): кількість квіток MS 3	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
19. (*)	Гроно: кількість плодів	мала	3	
		середня	5	

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
(+) QN	MS 4	велика	7	
20. PQ	Плід (горіх): форма	яйцеподібна	1	
	VS	овальна	2	
	5	видовжена	3	
21. (*) (+) QN	Плід: за довжиною MS 5	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
22. (+) QN	Плід: розмір найбільшого діаметра MS 5	малий	3	
		середній	5	
		великий	7	
23. QN	Оплідень: стінки за товщиною MS 5	тонкі	3	
		середні	5	
		товсті	7	
24. (+) QN	Плід: маса ядра MS 5	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
25. (*) (+) QN	Плід: частка ядра (за масою) MS 5	дуже мала	1	
		мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
		дуже велика	9	

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
26.	Час початку	ранній	3	
(*)	цвітіння	середній	5	
(+)	VS	пізній	7	
QN	2			

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів горіха маньчжурського

Дерево і гілки: обстежують взимку, обстеження молодого пагона проводять, коли вже сформовані плоди.

Оплодень: строки обпадання оплодня з дерева визначають після листопаду на початку зими.

Суцвіття: період цвітіння жіночих і чоловічих суцвіть відзначають, коли 10% сережок або жіночих квіток повністю розквітли (розкрились пилкові мішки або повністю розвинулись маточки).

Листок: обстежують повністю розвинені листки у середній третині річного пагона поточного сезону.

За час досягання приймається період, коли обпало 50% плодів.

Плід: у спостереження за горіхами не залучають перикарпій (оплодень); беруть до уваги лише фізіологічно стиглі плоди одразу після збирання врожаю. Ознаки ядра плоду визначають через місяць після збирання врожаю, коли вміст вологи нижче 8%.

Коди фаз росту й розвитку рослин сорту, в які рекомендовано робити

спостереження

Коди	Назви фаз росту й розвитку рослин
1	Стан спокою
2	Початок цвітіння
3	Повне цвітіння

4	Сформовані плоди
5	Стиглі плоди



Листок і плоди горіха маньчжурського

До 1 Дерево: за висотою, м

Низьке – до 17, середнє – 17–22, високе – понад 22.

До 3 Однорічний пагін: за довжиною, м

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

До 7 Дерево: річний приріст, м

Малий – до 0,7; середній – 0,7–1,2; великий – понад 1,2.

До 8 Листок: за довжиною, м

Короткий – до 0,6; середній – 0,6–1,0; довгий – понад 1,0.

До 9 Листок: кількість листочків, шт.

Мала – до 11, середня – 11–17, велика – понад 17.

До 11 Листочок: за довжиною, см

Короткий – до 12, середній – 12–18, довгий – понад 18.

До 12 Листочок: за шириною, см

Вузкий – до 5, середній – 5–8; широкий – понад 8.

До 15 Черешок: за довжиною, см

Короткий – до 7, середній – 7–14, довгий – понад 14.

До 17 Сережка: за довжиною, см

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

До 18 Жіноче суцвіття (китиця): кількість квіток, шт.

Мала – до 4, середня – 4–8, велика – понад 8.

До 19 Гроно: кількість плодів, шт.

Мала – до 4, середня – 4–6, велика – понад 6.

До 21 Плід: за довжиною, см

Короткий – до 3, середній – 3–6, довгий – понад 6.

До 22 Плід: розмір найбільшого діаметра, см

Малий – до 3, середній – 3–4, великий – понад 4.

До 24 Плід: маса ядра, г

Мала – до 2, середня – 2,0–2,5; велика – понад 2,5.

До 25 Плід: частка ядра (за масою), %

Мала – до 10, середня – 10–12, велика – понад 12.

До 26 Час початку цвітіння, декада, місяць

Ранній – II декада квітня, середній – III декада квітня, пізній – I декада травня.

9. Література

1. Определитель высших растений Украины – К.: Фітосоціоцентр, 1999. – С. 64.
2. Українська сільськогосподарська енциклопедія. – К.: Українська радянська енциклопедія, 1970. – Т. 1. – С. 342.
3. Горіх маньчжурський / Рослини світу – <http://roslunu.com.ua>