

Методика

проведення експертизи сортів смакця їстівного (чуфи) (*Cyperus esculentus* L.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Cyperus esculentus* L.

2. Необхідний рослинний матеріал – бульбочки (столони) середнього розміру.

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

2.2 Мінімальна кількість бульб для одного закладу експертизи повинна становити 50 шт. або 18,0 г.

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

2.4 Рослинний матеріал нічим не обробляють.

3. Метод експертизи

3.1 **Тривалість експертизи.** Експертиза повинна тривати щонайменше два незалежні вегетаційні цикли. За необхідності експертизу продовжують на третій цикл.

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 й 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 обстеженням, які тривають до завершення циклу вирощування. Кожне дослідження має включати щонайменше 40 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: Рахметов Д. Б. – д. с.-г. н., зав. відділу нових культур, Рахметова С. О., м. н. с. відділу нових культур (Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка); Лещук Н. В. – к. с.-г. н., докторант (Національний університет біоресурсів і природокористування України); Миколайчик В. Г. – асистент кафедри рослинництва (Миколаївський державний аграрний університет); Мінковський А. Є., Ведмедева К. В., Коровяковський А. Є. (Інститут олійних культур НААН), 2007.

залежно від типу прояву 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 окремих, попередньо промаркованих 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 40 рослин. Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 40 рослин або частин 40 рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 40 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 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. 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 40 рослин допускаються дві нетипові.

4.2.1 Нетипові рослини позначають стрічками, етикетками тощо. За відсотком нетипових рослин 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 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 у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Рекомендовано для групування такі ознаки:

- Рослина: за висотою (ознака 1);
- Бульби: кількість на рослину (ознака 14);
- Бульба: форма (ознака 15);
- Бульби: маса 100 шт. (ознака 21).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами необхідно висівати сорти-еталони.

6. Умовні позначення

(*) – ознаки, позначені зірочкою, завжди залучаються 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.

L – лабораторні дослідження.

7. Таблиця ознак сортів смакавця їстівного (чуфи)

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти- еталони
1	2	3	4	5
1. (*) (+) QN	Рослина: за висотою MG / VG 6	низька	3	
		середня	5	
		висока	7	
2. (*) (+) QN	Рослина: кількість листкових пучків (парцел) на рослину VS 3	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
3. (*) PQ	Рослина: габітус VG 3	прямий	1	
		напівпрямий	2	
		розлогий	3	
4. (+) QN	Листок: кількість у пучку VG 3	мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
5. QN	Листок: інтенсивність зеленого забарвлення VG 3	слабка	3	
		помірна	5	
		сильна	7	
6. (*) PQ	Листок: форма пластинки VG 3	лінійна	1	
		видовженоланцетна	2	
		шаблеподібна	3	
7. (*) (+) QN	Листок: за довжиною пластинки VG 3	короткий	3	
		середній	5	
		довгий	7	
8. (*) (+) QN	Листок: за шириною пластинки VG 3	вузький	3	
		середній	5	
		широкий	7	
9. QL	Листок: зубчастість VG 3	відсутня	1	
		наявна	9	
10. (*) QL	Листок: опушення VG 3	відсутнє	1	
		наявне	9	
11. (*) (+) QN	Рослина: час цвітіння* VG 5	ранній	3	
		середній	5	
		пізній	7	
12. (+) QL	Суцвіття: складний зонтик MS 5	відсутній	1	
		наявний	9	

1	2	3	4	5
13. QN	Суцвіття: промені за довжиною MS, 5	короткі середні довгі	3 5 7	
14. (* (+) QN	Бульби: кількість на рослину VS 6	мала середня велика	3 5 7	
15. (* (+) PQ	Бульба: форма VS 6	округла яйцеподібна видовженояйцеподібна видовжена	1 2 3 4	
16. (* QN	Бульба: інтенсивність коричневого забарвлення VG, 6	слабка помірна сильна	3 5 7	
17. (* QN	Бульба: розмір VG 6	малий середній великий	3 5 7	
18. (+) QN	Бульба: за довжиною VG 6	коротка середня довга	3 5 7	
19. QN	Бульба: за шириною VG 6	вузька середня широка	3 5 7	
20. (* QL	Бульба: горбкуватість поверхні VS, 6	відсутня наявна	1 9	
21. (* (+) QN	Бульби: маса 100 шт. MG 6	мала середня велика	3 5 7	
22. (* (+) QN	Бульби: вміст олії L 6	низький середній високий	3 5 7	

8. Пояснення до Таблиці ознак смикавця їстівного (чуфи)

Коди фаз росту й розвитку рослин

Коди	Назви фаз росту й розвитку
1	Сходи
2	1–3 справжніх листків
3	Кущіння
4	Бутонізація*
5	Цвітіння*
6	Утворення бульб
7	Кінець вегетації

*В умовах України рідко утворює квіткові пагони.

До 1. Рослина: за висотою, см.

Низька – до 45; середня – 45–80; висока – понад 80.

До 2. Рослина: кількість листових пучків (парцел) на рослину, шт.

Мала – до 40; середня – 40–150; велика – понад 150.



3
Мала



5
середня



7
велика

До 4. Листок: кількість у пучку, шт.

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

До 7. Листок: за довжиною пластинки, см.

Короткий – до 40; середній – 40–60; довгий – понад 60.

До 8. Листок: за шириною пластинки, мм.

Вузкий – до 7; середній – 7–9; широкий – понад 9.

До 11. Рослина: час цвітіння, діб від сходів.

Ранній – до 50; середній – 50–60; пізній – понад 60.

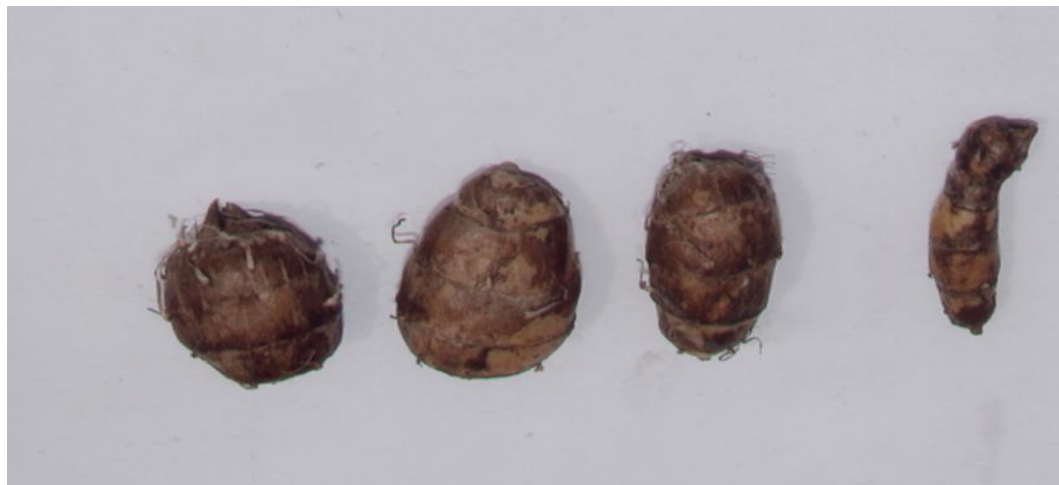
До 12. Суцвіття: складний зонтик.



До 14. Бульби: кількість на рослину, шт.

Мала – до 80; середня – 80–290; велика – понад 290.

До 15. Бульба: форма.



1
Округла

2
яйцеподібна

3
видовжено-
яйцеподібна

4
видовжена

До 18. Бульба: за довжиною, см.

Коротка – до 0,8; середня – 0,8–1,8; довга – понад 1,8.

До 21. Бульби: маса 100 шт., г.

Мала – до 25; середня – 25–40; велика – понад 40.

До 22. Бульби: вміст олії, %.

Низький – до 20; середній – 20–30; високий – понад 30.

9. Література

1. Лакин Г. Ф. Биометрия. – М.: Высшая школа, 1980. – 291 с.
2. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. – М.: ГБС АН СССР, 1975. – 136 с.
3. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР // Бюл. глав. ботан. сада. – М.: Наука, 1979. – Вып. 113. – С. 3–8.
4. Определитель высших растений Украины. – К.: Фитосоциоцентр, 1999. – С. 93.