

ЗАТВЕРДЖЕНО:
наказом Мінагрополітики
від 01 липня 2024 року № 1942

УДК 633.3.39

Код UPOV: ELEUS_COR

Методика

проведення експертизи сортів елевсини коракан (*Eleusine coracana* (L.) Gaertn.)
на відмінність, однорідність та стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів елевсини коракан *Eleusine coracana* (L.) Gaertn.

2. Необхідний рослинний матеріал – насіння, волоті

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

2.2 Мінімальна кількість рослинного матеріалу має становити 100 г і 25 волотей, кожна з яких запакована в окремий пакет.

2.3 Рослинний матеріал має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не пошкодженим шкідниками та відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо посівних і 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.

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.** Розмір ділянок планують такий, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків, не шкодило б обстеженням, які тривають до

Методику підготували: Рахметов Д. Б. – д. с.-г. н., завідувач відділу нових культур;
Стаднічук Н. О. – к.б.н., с.н.с.;
Рахметова С. О. – м.н.с. відділу нових культур (Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка);
Блюм Я. Б. – академік НАН України, д.б.н., в.о. директора;
Ємець А. І. – д.б.н., зав. лаб. клітинної біології і біотехнології (Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України), 2007.

кінця циклу вирощування. Кожне дослідження має включати щонайменше 160 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин $0,45 \times 0,15$ м на ділянках Б, В та Р.

Окрім того, на другий рік сіють ділянку з 25 рядків – кожен рядок насінням з однієї волоті, яке беруть із середньої частини волоті.

Типи ділянок для елевсини коракан

Тип ділянки	Назва ділянки	Вид експертизи	Примітки
Б	Окремі рослини (розріджена сівба)	ВОС	зкладають першого і другого років експертизи насінням заявника відповідно до року врожаю
В	Волотева 1	Однорідність Стабільність	зкладають другого року експертизи насінням із 25 волотей, надісланих заявником
Р	Волотева 2	Однорідність	висівають на другий рік експертизи насіння з волотей, які відбирають з усіх нетипових рослин

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 вказується в другій колонці Таблиці ознак:

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

MS: вимірювання групи окремих, 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 160 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 160 рослин або частин 160 рослин (наприклад, висота);

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

VG: візуальна разова оцінка 160 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 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 зі 160 рослин допускаються дев'ять нетипових; із 25 волотевих рядків – 2 рядки 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, в кінці 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 сортів. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Для групування рекомендовано використовувати такі ознаки:

- Рослина: за висотою (ознака 1);
- Рослина: загальна куцистість (ознака 2);
- Рослина: найдовше стебло з волоттю за довжиною (ознака 4);
- Листок: за шириною листкової пластинки (ознака 8);
- Листок: за довжиною листкової пластинки (ознака 9);
- Рослина: час цвітіння (ознака 10);
- Суцвіття: за щільністю (ознака 12);
- Суцвіття: кількість на стеблі (ознака 13);
- Суцвіття: кількість колосів (ознака 15);
- Колос: кількість простих колосків (ознака 16);
- Колос: кількість зернівок (ознака 18);
- Зернівка: маса 1000 шт. (ознака 21).

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

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

7. Таблиця ознак сортів елевсини коракан

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (*) (+) QN	Рослина: за висотою MG/VG 6	низька середня висока	3 5 7	
2. (*) (+) QN	Рослина: загальна кущистість VS/MG 3	слабка середня сильна	3 5 7	
3. PQ	Рослина: форма куща VG 3	пряма проміжна напіврозлога	1 3 5	
4. (*) (+) QN	Рослина: найдовше стебло з волоттю за довжиною MG 5	коротке середнє довге	3 5 7	
5. QN	Стебло: за товщиною MG 5	тонке середнє товсте	3 5 7	
6. PQ	Стебло: форма біля основи MG 5	округла сплюснута стисла	1 2 3	
7. PQ	Листок: зелене забарвлення листкової пластинки VG, 5	світле помірне темне	3 5 7	
8. (*) (+) QN	Листок: за шириною лиستкової пластинки MS 5	вузький середній широкий	3 5 7	
9. (*) (+) QN	Листок: за довжиною листкової пластинки MS 5	короткий середній довгий	3 5 7	
10. (*) (+) QN	Рослина: час цвітіння VG 6	ранній середній пізній	3 5 7	
11. QL	Суцвіття: положення VG 6	пряме похиле поникле	1 3 5	
12. (*) (+) QN	Суцвіття: за щільністю MS 6	нещільне середнє щільне	3 5 7	

1	2	3	4	5
13. (*) (+) QN	Суцвіття: кількість на стеблі MS 6	мала середня велика	3 5 7	
14. (*) (+) QN	Суцвіття: за довжиною без шийки MS 6	коротке середнє довге	3 5 7	
15. (*) (+) QN	Суцвіття: кількість колосів MS 6	мала середня велика	3 5 7	
16. (*) (+) QN	Колос: кількість простих колосків VG 7	мала середня велика	3 5 7	
17. QL	Колоскова луска: антоціанове забарвлення VG 7	відсутнє наявне	1 9	
18. (*) (+) QN	Колос: кількість зернівок VG 8	мала середня велика	3 5 7	
19. (*) PQ	Зернівка: забарвлення VS 8	жовтувато-коричневе коричневе темно-коричневе	1 2 3	
20. PQ	Зернівка: форма VS 8	округла широкоокругла яйцеподібна	1 2 3	
21. (*) (+) QN	Насіння: маса 1000 шт. MG 8	мала середня велика	3 5 7	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів елевсини коракан

Коди фаз росту й розвитку рослин

Коди	Назви фаз росту й розвитку
1	Сходи
2	1–3 справжніх листків
3	Куціння
4	Вихід у трубку
5	Колосіння
6	Цвітіння
7	Воскова стиглість
8	Повна стиглість

До 1. Рослина: за висотою, см.



Низька – до 50, середня – 50–80, висока – понад 80.

До 2. Рослина: загальна куцистість, шт.

Слабка – до 3, середня – 3–6, сильна – понад 6.

До 4. Рослина: найдовше стебло з волоттю за довжиною, см.

Коротке – до 60, середнє – 60–90, довге – понад 90.

До 8. Листок: за шириною листкової пластинки, мм.

Вузкий – до 8, середній – 8–12, широкий – понад 12.

До 9. Листок: за довжиною листкової пластинки, см.

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

До 10. Рослина: час цвітіння, діб від сходів.

Ранній – до 45, середній – 45–60, пізній – понад 60.

До 12. Суцвіття: за щільністю, шт.

Нещільне – до 4, середнє – 4–7, щільне – понад 7.



3
Нещільне



5
середнє



7
щільне

До 13. Суцвіття: кількість на стеблі, шт.

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

До 14. Суцвіття: за довжиною без шийки, см.

Коротке – до 4,0; середнє – 4,0–6,5; довге – понад 6,5.

До 15. Суцвіття: кількість колосів у суцвітті, шт.

Мала – до 4, середня – 4–7, велика – понад 7.

До 16. Колос: кількість простих колосків, шт.

Мала – до 20, середня – 20–35, велика – понад 35.

До 18. Колос: кількість зернівок, шт.

Мала – до 165, середня – 165–220, велика – понад 220.

До 21. Насіння: маса 1000 шт., г.

Мала – до 2,5; середня – 2,5–3,0; велика – понад 3,0.

9. Література

1. Бобылев В. С. Тропическое кормопроизводство. – М.: Колос, 1984. – 340 с.
2. Рожевиц Р. Ю. Злаки. – Л.: Сельхозиздат, 1937. – С. 421, 427, 426, 428.
3. Рослинництво // Лабораторно-практичні заняття / За ред. М. А. Бобро, С. П. Танчика Д. М. Алімова. – К.: Урожай, 2001. – С. 71–74.
4. Стадничук Н. А. Интродукция *Eleusine coracana* (L.) Gaertn. на уровне сорта в Лесостепи Украины // Мат. III междунар. науч. конф. «Биологическое разнообразие. Интродукция растений», Санкт-Петербург. – 2003. – С. 257–259.
5. Шмаль Н. А. Сорго. – Волгоград: Комитет по печати, 1994. – 448 с.
6. Щербаков В. Я. Зерновое сорго. – К.: Высшая школа, 1983. – 191 с.
7. Широкий унифицированный классификатор СЭВ и Международный классификатор СЭВ. – Ленинград, 1982.
8. Rakhmetov D.B., Baer G.Ya., Yemets A.I., Stadnichuk N.A., and Ya B.Blume Somaclonal Variability As a Source for Creation of New Varieties of Finger Millet (*Eleusine coracana* (L.) Gaertn.) Cytology and genetics Volume 41, Number 4. pp 204–208 Allerton Press. - July-August 2007.