

УДК 633.85: 633.75

Код UPOV: PAPAV_SOM

Методика

проведення експертизи сортів маку снотворного (*Papaver somniferum* L.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Papaver somniferum* 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 повинна становити 100 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 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 і описано в поясненні до неї.

3.4 **План експертизи.** Планують такий розмір ділянок, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірів і підрахунків не шкодило обстеженням, які тривають до завершення циклу вирощування. Кожне дослідження має включати щонайменше 200 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин $0,45 \times 0,20$ 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 упродовж 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 200 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 200 рослин або частин 200 рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 40 рослин або частин 40 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 200 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 40 рослин або частин 40 рослин;

L: лабораторні обстеження.

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 2% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 200 рослин допускаються сім нетипових.

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 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 для групування сортів наступні ознаки:

- Пелюстка: забарвлення (ознака 11);
- Пелюстка: забарвлення плям (ознака 15);
- Коробочка: розкриття (ознака 26);
- Насінина: забарвлення (ознака 31);

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.

7. Таблиця ознак сортів маку снотворного

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. QN	Рослина: діаметр розетки MG 2	малий	3	Kompolti törpe
		середній	5	Edel-Rot, Marianne, Грей, Поділля
		великий	7	
2. (*) QL	Листок розетковий: опушення VS, 2	відсутнє	1	Cote d'or, Грей Marianne
		наявне	9	
3. (*) QL	Листок розетковий: білі плями VS, 2	відсутні	1	Marianne, Грей
		наявні	9	
4. (*) (+) QN	Рослина: утворення пагонів VS 6	першого порядку	1	Kompolti törpe
		другого порядку	2	Edel-Rot, Грей
		третього порядку	3	Колорит, Поділля
5. (+) QN	Стебло: за довжиною MS 6	дуже коротке	1	Kompolti törpe
		коротке	3	
		середнє	5	Monako, Грей, Жар
		довге	7	
		дуже довге	9	Niebieski
6. (*) QL	Стебло: антоціанове зabarвлення (під коробочкою) VS, 5	відсутнє	1	Kozmosz, Marianne, Грей, Поділля
		наявне	9	Kompolti törpe
7. QN	Стебло: опушення (як для оз. 6) VS 4	відсутнє або дуже слабке	1	Santaflora
		слабке	3	
		помірне	5	Kompolti törpe, Грей
		сильне	7	Поділля
		дуже сильне	9	Edel-Weiss, Edel- Rot
8. PQ	Стебловий листок: відтінок зеленого зabarвлення (верхнього боку) VS, 3	відсутній	1	Magik
		жовтуватий	2	Rosemarie
		голубуватий	3	Kozmosz
9. QN	Стебловий листок: восковий наліт VS 3	відсутній або дуже слабкий	1	
		слабкий	3	Rosemarie, Грей
		помірний	5	Edel-Weiss, Колорит, Жар
		сильний	7	
		дуже сильний	9	Kozmosz

1	2	3	4	5
10. (*) (+) PQ	Стебловий листок: характер надрізів країв VS 3	зубчастий двічізубчастий	1 2	Monako Keops, Грей Поділля
11. (*) PQ	Пелюстка: забарвлення VS 4	біле рожеве червоне фіолетове	1 2 3 4	Marianne, Грей Rosemarie Edd-Rot, Жар Kozmosz
12. QN	Пелюстка: інтенсивність забарвлення (за винятком сортів із білим забарвленням) VS, 4	слабка помірна сильна	3 5 7	Жар
13. (*) QL	Пелюстка: плями VS 4	відсутні наявні	1 9	Marianne, Грей
14. (+) QL	Пелюстка: характер плямистості VS, 4	суцільною плямою смугами радіальними рисками	1 2 3	Marianne, Грей
15. (*) PQ	Пелюстка: забарвлення плям VS 4	біле червоне фіолетове	1 2 3	Kozmosz, Marianne, Грей, Поділля
16. QN	Пелюстка: інтенсивність фіолетового забарвлення плям VS, 4	слабка помірна сильна	3 5 7	Rosemarie, Колорит Marianne, Поділля Keops, Грей
17. (*) QL	Пелюстка: розсіченість VS 4	відсутня наявна	1 9	Marianne, Грей
18. (*) (+) QL	Пелюстка: характер розсіченості VS 4	хвилястий пилчастий часточковий	1 2 3	
19. (*) PQ	Тичинкова нитка: забарвлення VS, 4	біле світло-фіолетове чорнувате	1 2 3	Marianne, Грей Поділля Zeno
20. QN	Коробочка: восковий наліт VS 5	відсутній або дуже слабкий слабкий помірний сильний дуже сильний	1 3 5 7 9	Gerlach, Opal Edel-Rot, Edel- Weiss, Грей, Поділля Kozmosz

1	2	3	4	5
21. (+) PQ	Коробочка: форма поздовжнього розрізу VS 6	сплющена	1	
		прямокутна	2	Kék Gemona
		округла	3	Колорит, Жар
		еліптична	4	Kompolti törpe, Santa flora, Поділля
		широкоеліптична	5	Monako
		грушоподібна	6	Opal
22. (*) (+) PQ	Коробочка: форма основи VS, 6	гостра	1	Kompolti törpe, Жар
		плеската	2	Kék Gemona, Грей
		увігнута	3	Edel-Rot
23. (+) QN	Коробочка: за довжиною (від основи до диска приймочки) MS 6	дуже коротка	1	
		коротка	3	Kompolti törpe
		середня	5	Edel-Rot, Грей
		довга	7	
		дуже довга	9	Órias Kék
24. QN	Коробочка: діаметр MS 6	дуже малий	1	Kompolti törpe
		малий	3	Жар
		середній	5	BC-2, Грей
		великий	7	
		дуже великий	9	Órias Kék
25. QN	Коробочка: ребристість VS 5	відсутня або дуже слабка	1	Kompolti M
		слабка	3	Поділля, Жар
		помірна	5	Monako
		сильна	7	
		дуже сильна	9	Gerlach, Magik
26. (*) (+) PQ	Коробочка: розкриття VS 6	не розкривається	1	Kék Gemona, Грей, Колорит
		розкривається	2	Edel-Rot
27. (*) (+) PQ	Диск приймочки: за формою VS 6	блюдеподібний	1	Edel-Rot, Órias Kék, Колорит
		чашоподібний	2	
		плесканий	3	Kompolti M, Грей
		конічний	4	Kompolti törpe, Поділля
		розпластаний	5	BC-2
28. QN	Диск приймочки: кількість часток MS, 6	мала	3	Kompolti törpe
		середня	5	Rosemarie, Грей
		велика	7	Órias Kék
29. (*) (+) QL	Диск приймочки: поверхня часток VS 5	рівна	1	Поділля, Колорит
		ребриста	2	Órias Kék

1	2	3	4	5
30. (*) (+) PQ	Диск приймочки: форма верхівки частки VS 6	гостра округла прямокутна	1 2 3	BC-2, Magik, Грей
31. (*) PQ	Насінина: забарвлення VS 6	біле вохристе коричнєве рожеве сіре голубувате	1 2 3 4 5 6	Albin Kompolti törpe Rosemarie, Грей
32. QN	Рослина: час цвітіння VG 3-4	дуже ранній ранній середній пізній дуже пізній	1 3 5 7 9	Kompolti törpe Monako, Грей Edel-Weiss, Жар Lazur Libra
33. QN	Коробочка: вміст морфіну L 6	дуже низький низький середній високий дуже високий	1 3 5 7 9	Przemko Marianne, Колорит Kompolti M, Грей Lomadon
34. QN	Коробочка: вміст кодеїну L 6	дуже низький низький середній високий дуже високий	1 3 5 7 9	Kompolti M, Marianne Lomadon, Колорит Monako
35. QN	Коробочка: вміст тебаїну L 6	дуже низький низький середній високий дуже високий	1 3 5 7 9	Kompolti M, Marianne Monako Lomadon
36. QN	Коробочка: вміст наркотичних речовин L 6	дуже низький низький середній високий дуже високий	1 3 5 7 9	Kompolti M, Lomadon, Marianne Gödi N, Грей Kék Gemona

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів маку снотворного

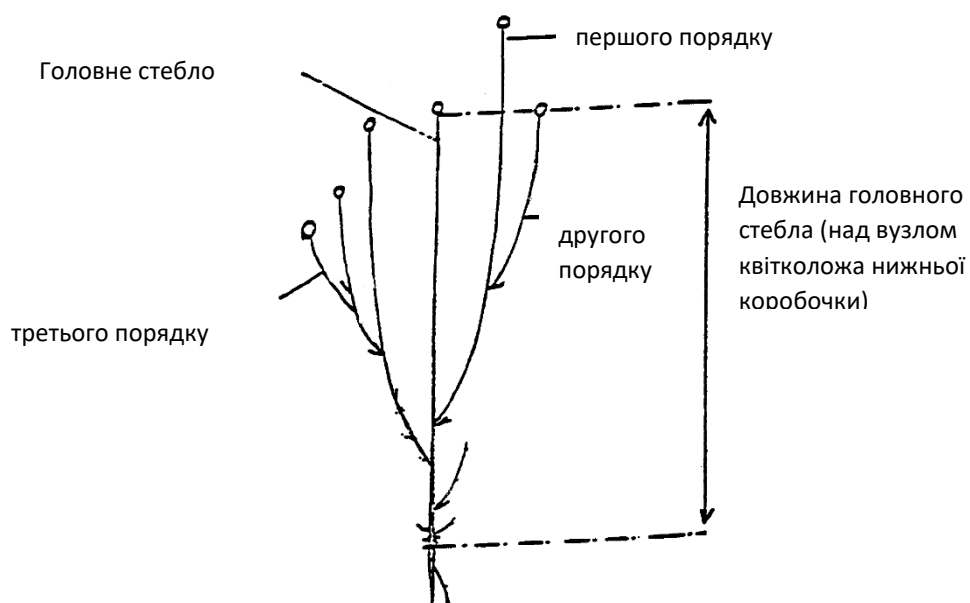
Усі обстеження стебла повинні бути проведені на головному стеблі рослини.

Усі обстеження коробочки повинні бути проведені на коробочці головного стебла.

Коди фаз розвитку рослин, у які варто проводити спостереження

Коди	Назви фаз росту й розвитку
1	Паросток (5–10 доба після появи сходів).
2	10–12 справжніх листків (подовження міжвузлів).
3	Час цвітіння (коли відкриті перші квітки у щонайменше 30% рослин на головних стеблах).
4	Повне цвітіння (поява перших квіток на головному стеблі у 80% рослин).
5	10–14 доба після опадання пелюсток (перших головних коробочок).
6	Стиглість (стадія сухої коробочки).

До 4–5. Рослина: утворення пагонів (4). Стебло: за довжиною (5).



До 10. Стебловий листок: характер надрізів країв.

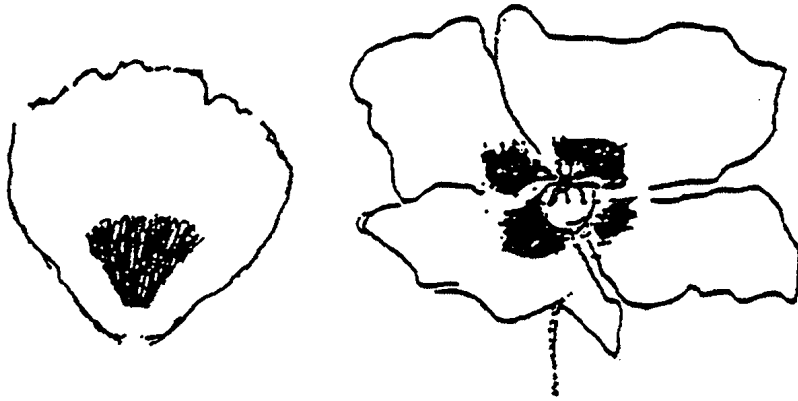


1
Зубчастий



2
двічізубчастий

До 14. Пелюстка: характер плямистості.



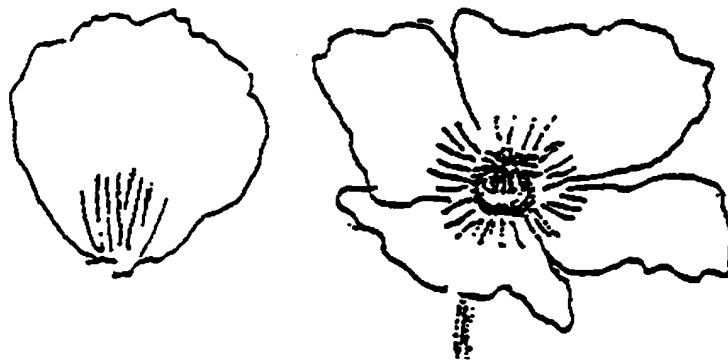
1

Суцільною плямою



2

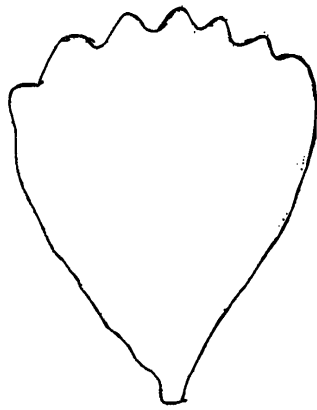
смугами



3

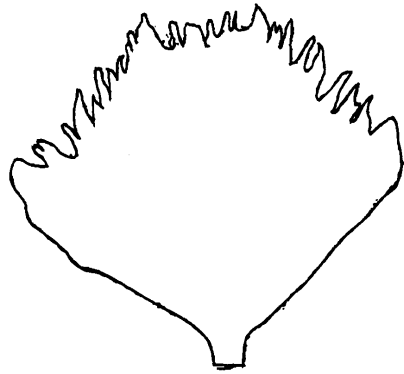
радіальними рисками

До 18. Пелюстка: характер розсіченості.



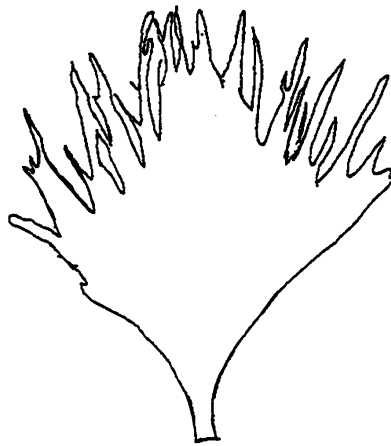
1

Хвилястий



2

пилчастий



3

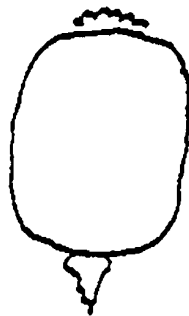
часточковий

До 21. Коробочка: форма поздовжнього розрізу.



1

Сплющена



2

прямокутна



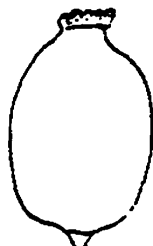
3

округла



4

еліптична



5

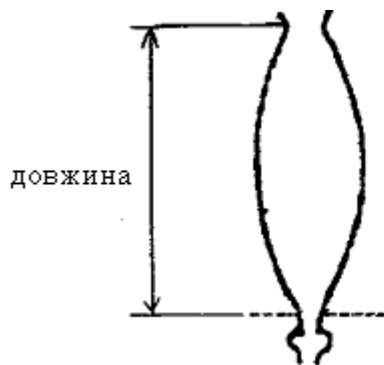
широкоеліптична



6

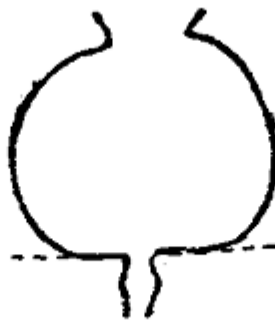
грушоподібна

До 22 і 23. Коробочка: форма основи (22), за довжиною (від основи диска до приймочки) (23).



1

Гостра



2

плеската



3

увігнута

До 26. Коробочка: розкриття.

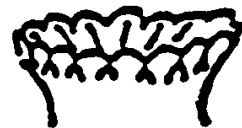
Коробочку потрібно утримувати догори дном і струшувати. Якщо насіння не випадає назовні, то коробочку вважають такою, що не розкривається (1). Якщо насіння випадає – коробочка розкривається (2).

До 27. Диск приймочки: за формою.



1

Блюдцеподібний



2

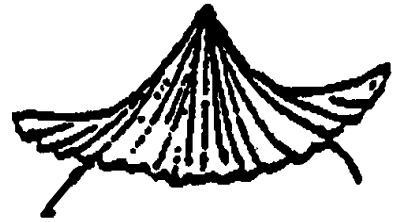
чашоподібний



3
плесканий

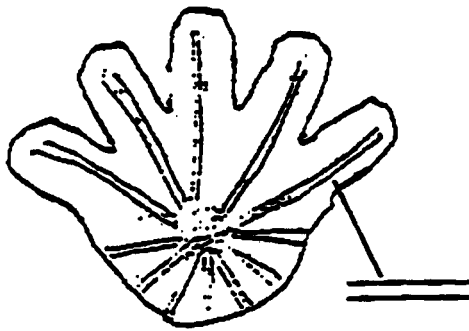


4
конічний

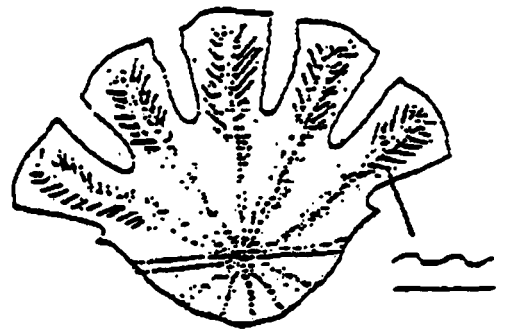


5
розпластаний

До 29. Диск приймочки: поверхня часток.



1
Рівна

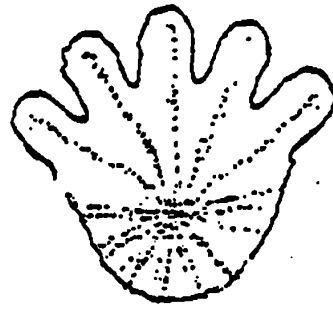


2
ребриста

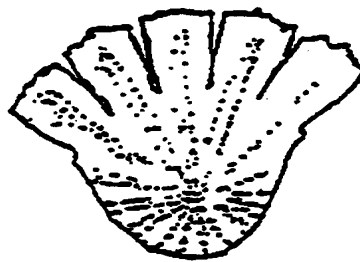
До 30. Диск приймочки: форма верхівки частки.



1
Гостра



2
округла



3
прямокутна

9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Opium/Seed poppy (*Papaver somniferum* L.) (TG /166/3, UPOV) // Geneva. 1999-03-24. – 30 P.
// URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg166.pdf