ЗАТВЕРДЖЕНО:
наказом Мінагрополітики
від 04 жовтня 2023 року № 1754

УДК 634.55 Код UPOV: PRUNU_DUL

Методика
проведення експертизи сортів мигдалю звичайного (*Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb.) на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів виду *Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb.

2. Необхідний рослинний матеріал – живці або саджанці

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

2) Мінімальна кількість садивного матеріалу має становити:

– 5 живців з достатньою кількістю бруньок для відтворення 5 дерев (надсилають під час розпускання бруньок) чи;

– 5 сплячих пагонів для щеплення, достатніх для відтворення 5 дерев (надсилають під час щеплення) чи;

– 5 однорічних саджанців на підщепах, визначених компетентним органом.

3) Садивний матеріал має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не ушкодженим 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 щонайменше два незалежні цикли задовільного

Використано документ UPOV TG /56/4, 2011.

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 літерами в другій колонці Таблиці ознак і описано в поясненні до неї.

4) *План експертизи*

Планують такий розмір ділянок, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожне дослідження включає щонайменше 5 рослин. Рекомендована схема розміщення рослин 4,0 × 4,0 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 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 визначених рослин або частин рослин, на яких впродовж вегетації здійснюють усі вимірювання кількісних ознак (наприклад, довжина пагонів);

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 5 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 5 рослин або 10 частин рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 5 рослин 10 або частин рослин;

VG: візуальна разова оцінка 5 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 5 рослин або 10 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 наступного року порівняти в польовому досліді.

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 дерев 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 вважається стабільним.

5. Групування сортів для експертизи на відмінність

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту. Для групування сортів використовують ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабко варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Рекомендовано для групування такі ознаки:

– Дерево: розміщення генеративних бруньок (ознака 8);

– Плід: розмір (ознака 27);

– Кісточка: стійкість проти розтріскування (ознака 37);

– Час початку цвітіння (ознака 43);

– Час збирання (ознака 44).

Для чіткої реєстрації виявлення ознак поряд із сортами-кандидатами необхідно 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 довкілля це унеможливлюють;

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

(a)–(d) – див. пояснення в Розділі 8.

7. Таблиця ознак сортів мигдалю звичайного

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (*) (+) QN	Дерево: за силою росту VG	слабке	3	Marcona, Tuono, Uhm L Fahem
		середнє	5	Nonpareil
		сильне	7	Barte, Flour en bas, Peerless
2. (*) (+) PQ	Дерево: габітус VG	прямий	1	Fournat de Brezenaud
		від прямого до розлогого	2	Ferragnes
		розлогий	3	Ne Plus Ultra
		пониклий	4	Primorskii, Uhm L Fahem
3. (*) QN	Дерево: текстура кори VG	гладенька	1	Barte, Volcani 5
		слабко розтріскана	2	
		дуже розтріскана	3	Ferragnes
4. (*) QN	Однорічний пагін: за товщиною MS	тонкий	3	Ai
		середній	5	Nonpareil
		товстий	7	Texas, Primorskii
5. (*) (+) QL	Однорічний пагін: антоціанове забарвлення VG (a)	відсутнє або дуже слабке	1	
		слабке	3	Desmayo Largueta
		помірне	5	Barte, Nonpareil
		сильне	7	Ferragnes, Marcona, Texas
6.	Пагін: пірчастість			

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
(*) (+) QN	VG	відсутня або дуже слабка	1	Barte
		слабка	3	Texas
		помірна	5	Desmayo Largueta
		сильна	7	Markona
		дуже сильна	9	Ai
7. QN	Дерево: щільність розміщення листків VG	нещільна	3	Fournat de Brezenaud
		середня	5	Nonpareil
		щільна	7	Peerless
8. (*) QN	Дерево: розміщення генеративних бруньок VG	переважно на укорочених пагонах	1	Cristomorto
		на укорочених і однорічних пагонах	2	Ferragnes
		переважно на однорічних пагонах	3	Nonpareil
9. (*) QN	Листкова пластинка: за довжиною MS / MG (a)	коротка	3	Ai
		середня	5	Primorskii
		довга	7	Barte
10. (*) QN	Листкова пластинка: за шириною	вузька	3	Ai
		середня	5	Ne Plus Ultra
		широка	7	Bartre

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
	MS / MG, (a)			
11. (*) QN	Листкова пластинка: відношення довжина / ширина MS (a)	мале	3	Volcani 5
		середнє	5	Nec Plus Ultra, Texas
		велике	7	Nonpareil
12. (*) QN	Листкова пластинка: інтенсивність зеленого забарвлення VG (a)	слабка	3	Bartre
		помірна	5	Nonpareil
		сильна	7	Texas
13. (*) (+) QL	Листкова пластинка: форма краю VG (a)	пилчаста	1	
		городчаста	2	Texas
14. (*) QN	Черешок: за довжиною MS / VG (a)	короткий	3	Ferragnes
		середній	5	Primorskii
		довгий	7	Peerless
15. (*) (+) PQ	Генеративна брунька: форма VG (a)	трикутна	1	Ai
		яйцеподібна	2	Desmayo Largueta
		округла	3	Cristomorto

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
16. (*) (+) PQ	Генеративна брунька: забарвлення верхівки пелюсток VG, (a)	біле	1	Ardechoise
		рожеве	2	Bartre, Marcona
		червоне	3	Ai, Trell
17. (*) PQ	Генеративна брунька: забарвлення чашолистків VG, (a)	зелене	1	Cristomorto
		коричневе	2	Tuono
		червоне	3	Desmayo Largueta
18. QN	Генеративна брунька: опушення чашолистків VG (a)	відсутнє або дуже слабке	1	Markona
		слабке	2	
		помірне	3	Ardechoise
		сильне	4	Barte
		дуже сильне	5	
19. (*) QN	Квітка: діаметр MS / VG (b)	малий	3	Uhm L Fahem
		середній	5	Peerless
		великий	7	Nec Plus Ultra
20. (*) (+) PQ	Пелюстка: форма VG (b)	вузькоеліптична	1	Volcani 5
		еліптична	2	Butte
		округла	3	Texas Mission
		ромбічна	4	Uhm L Fahem
21. (*) PQ	Пелюстка: забарвлення внутрішнього	біле	1	Barte
		світло-рожеве	2	Ai
		рожеве	3	Marcona

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
	боку VG (b)	темно-рожеве	4	Trell
22. QN	Пелюстка: хвилястість краю VG (b)	відсутня або дуже слабка	1	Carmel
		слабка	2	Butte
		середня	3	Nec Plus Ultra
		сильна	4	Texas Mission
		дуже сильна	5	
23. QN	Квітка: кількість тичинок VG (b)	мала	1	Cristomorto
		середня	2	Ai
		велика	3	Barte
24. (*) QN	Тичинка: антоціанове забарвлення нитки VG (b)	відсутнє або слабке	1	Price
		помірне	2	Nonpareil
		сильне	3	Texan Mission
25. (*) QN	Приймочка: положення відносно пиляків VG (b)	нижче	1	Drake
		на одному рівні	2	Ne Plus Ultra
		вище	3	Desmayo Largueta
26. QN	Приймочка: розмір VG, (b)	малий	3	Desmayo Largueta
		середній	5	
		великий	7	Ai

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
27. (*) QN	Плід: розмір VG (c)	дуже малий	1	
		малий	3	Texas
		середній	5	Nonpareil
		великий	7	Ardechoise
		дуже великий	9	Barte
28. (*) (+) PQ	Плід: форма (вигляд збоку) VG (c)	яйцеподібна	1	Markona
		еліптична	2	Ai
		округла	3	Ne Plus Ultra
		оберненояйцеподібна	4	Ardechoise
29. (*) (+) PQ	Плід: форма верхівки VG (c)	гостра	1	Carmel
		тупа	2	Price
		округла	3	Texas Mission
30. (*) QN	Плід: опушення VG (c)	нещільне	1	
		помірне	2	Desmayo Largueta
		щільне	3	Ferraduel
31. (*) QN	Кісточка: за довжиною MS / VG (d)	коротка	3	Texas Mission
		середня	5	Nec Plus Ultra
		довга	7	Peerless
32. (*) QN	Кісточка: за шириною (вигляд збоку) MS / VG (d)	вузька	3	Price
		середня	5	Nec Plus Ultra
		широка	7	Peerless

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
33. (*) QN	Кісточка: відношення довжина / ширина (вигляд збоку) MS / VG (d)	мале	1	
		середнє	2	
		велике	3	
34. (*) (+) PQ	Кісточка: форма (вигляд збоку) VG (d)	яйцеподібна	1	Marcona, Montrone
		еліптична	2	Catuccia
		округла	3	Nonpareil
		оберненояйцеподібна	4	Nec Plus Ultra
35. (+) PQ	Кісточка: форма верхівки VG (d)	гостра	1	
		тупа	2	
		округла	3	
36. (*) QN	Кісточка: ендокарпій за товщиною VG (d)	тонкий	1	Nonpareil
		середній	2	Ferragnes
		товстий	3	Barte
37. (*) (+) QN	Кісточка: стійкість проти розтріскування VG (d)	відсутня або дуже слабка	1	Nonpareil
		слабка	2	Princess
		середня	3	Texas
		сильна	4	Desmayo Largueta
		дуже сильна	5	Barte
38.	Кісточка:	слабкий	3	Marcona, Peerless

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
(*) (+) QN	розвиток кіля VG (d)	середній	5	Nec Plus Ultra
		сильний	7	Nonpareil
39. (*) QN	Ядро: розмір VG	дуже малий	1	Kapareil
		малий	3	Texas
		середній	5	Nonpareil
		великий	7	Ferragnes
		дуже великий	9	Barte
40. (*) (+) QN	Ядро: інтенсивність коричневого забарвлення VG	слабка	1	Nonpareil
		середня	2	
		сильна	3	
41. (*) QN	Ядро: зморшкуватість поверхні	слабка	1	Texas Mission
		помірна	3	Uhm L Fahem
		сильна	5	Carmel
42. (*) QN	Час розпускання бруньок в порівнянні з початком цвітіння VG	раніше	1	Cavaliera
		одночасно	2	Ferragnes
		пізніше	3	Texas
43. (*) (+) QN	Час початку цвітіння MG	дуже ранній	1	Uhm L Fahem
		ранній	3	
		середній	5	Nec Plus Ultra
		пізній	7	
		дуже пізній	9	Peerless

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
44. (*) (+) QN	Час збирання урожаю VG	дуже ранній	1	Cavaliera, Uhm L Fahem
		ранній	3	Nec Plus Ultra
		середній	5	Ferragnes
		пізній	7	Marcona
		дуже пізній	9	Texas

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів мигдалю звичайного

1) *Пояснення, які охоплюють декілька ознак*

Ознаки обстежують за таким ключем у другій колонці Таблиці ознак, як зазначено нижче:

(a) Обстеження проводять на центральній третині пагона.

(b) Обстеження проводять за повного цвітіння.

(c) Обстеження проводять приблизно за три місяці після повного цвітіння.

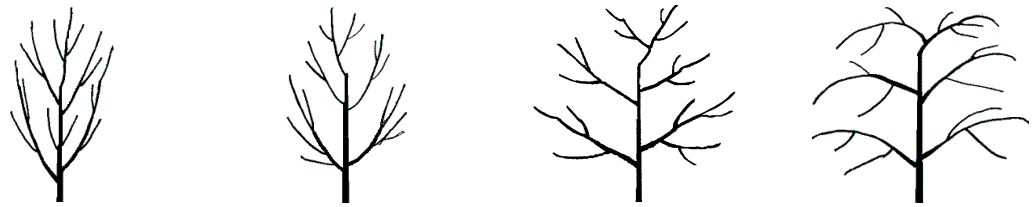
(d) Обстеження проводять після розтріскування м’якоті плоду.

2) *Пояснення, які стосуються окремих ознак*

До 1 Дерево: за силою росту

Силу росту дерева визначають як загальний приріст вегетативного росту.

До 2 Дерево габітус



1 Прямий

2 від прямого до до розлогого

3 розлогий

4 пониклий

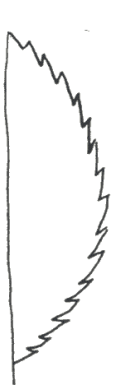
До 5 Однорічний пагін: антоціанове забарвлення

Антоціанове забарвлення слід обстежувати на однорічному пагоні з-під сонячного боку.

До 6 Пагін: пірчастість

«Пірчастість» – це наявність вторинних пагонів на пагонах поточного року.

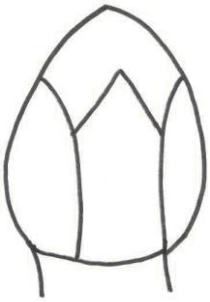
До 13 Листкова пластинка: форма краю

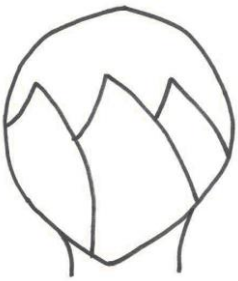


1 2

Пилчаста городчаста

До 15 Генеративна брунька: форма





1 2 3

Трикутна яйцеподібна округла

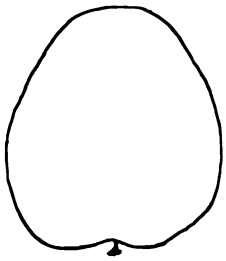
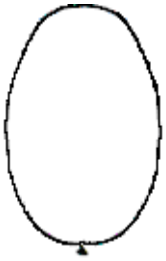
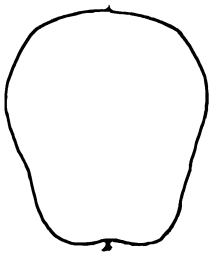
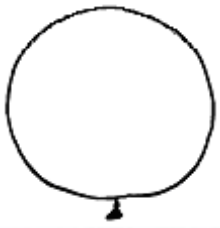
До 16 Генеративна брунька: забарвлення верхівки пелюсток

Забарвлення верхівки пелюсток обстежується перед відкриттям.

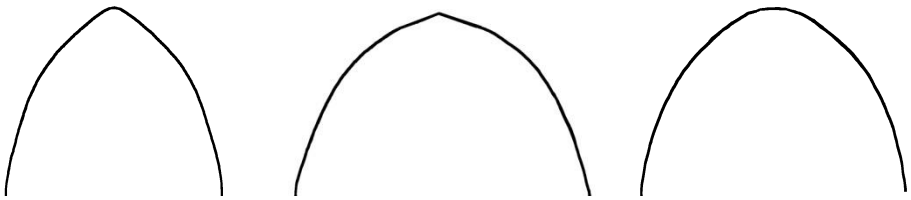
До 20. Пелюстка: форма.

1	2	3	4
Вузькоеліптична	еліптична	округла	ромбічна

До 28 Плід: форма з (вигляд збоку)

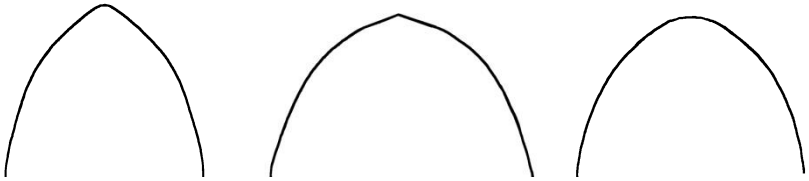
	← положення найширшої частини →		
	нижче середини	посередині	вище середини
широкий (сплюснутий) ← довжина / ширина → вузький	 1 яйцеподібна	 2 еліптична	 4 оберненояйцеподібна
	 3 округла		

До 29 Плід: форма верхівки



1	2	3
Гостра	тупа	округла

До 35 Кісточка: форма верхівки



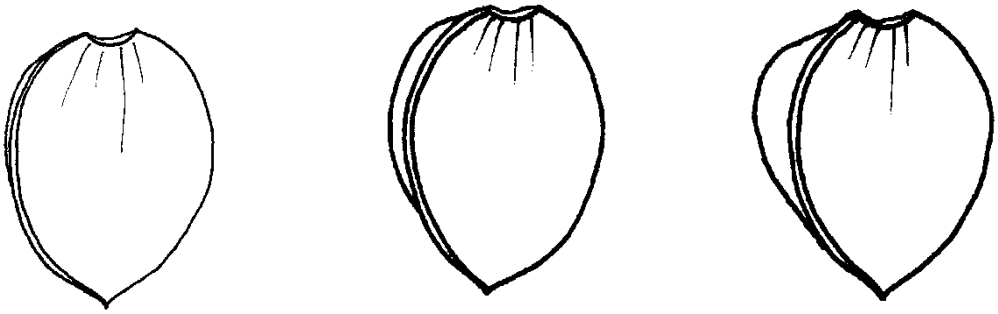
1 2 3

Гостра тупа округла

До 37 Кісточка: стійкість до розтріскування

Ознака визначається як легкість розламування руками.

До 38 Кісточка: розвиток кіля



3 5 7

Слабкий середній сильний

До 40 Ядро: інтенсивність коричневого забарвлення

Забарвлення ядра обстежують на свіжовідкритих кісточках.

До 43 Час початку цвітіння

Обстежується, коли 10% квіток повністю розкриті.

До 44 Час збирання урожаю

Час збирання урожаю визначається, коли 50% плодів на дереві розтріскались.

9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Almond (*Prunus dulcis* (Mill.) D.A.Webb) (TG /56/4, UPOV) // Geneva. 2011-10-20. – 31 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg056.pdf