

ЗАТВЕРДЖЕНО:
наказом Мінагрополітики
від 04 жовтня 2023 року № 1754

УДК 634.622

Код UPOV: ZIZIP_JUJ

**Методика
проведення експертизи сортів унабі справжнього (зізіфусу) (*Ziziphus jujube*
Mill.) на відмінність, однорідність і стабільність**

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів і гібридів виду *Ziziphus jujube* Mill.

2. Необхідний рослинний матеріал – саджанці

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

2) Мінімальна кількість садивного матеріалу має становити 10 однорічних саджанців.

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 (літерами) у 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 б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожне дослідження має включати щонайменше 10 рослин. Рекомендована схема розміщення рослин $4,0 \times 3,0$ 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 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.

6) *Кількість рослин / частин рослин.* Експертизі підлягає щонайменше 10 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості дерев:

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

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

VG: візуальна разова оцінка 10 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 10 рослин або частин 10 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 його 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 10 дерев допускається одна нетипова.

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

4) *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 слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Рекомендовано для групування такі ознаки:

- Дерево: колючки (ознака 3);
- Плід: основна форма (вид збоку) (ознака 26);
- Час споживчої стиглості (ознака 41).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознаки 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 доквілля це унеможлиблюють;

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

7. Таблиця ознак сортів унабі справжнього (зізіфусу)

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. QN	Дерево: сила росту MG 8 (c)	слабка	3	Suan Tsao
		середня	5	Li, Lang, Ta Tsao
		сильна	7	Ya Tsao
2. (*) QN	Дерево: габітус VG 13 (a)	прямий	1	Ya Tsao
		напіврозлогий	2	Li, Lang, Ta Tsao
		розлогий	3	Suan Tsao
		пониклий	4	U Sin Khun
3. (*) QL	Дерево: колючки VG 13 (a)	відсутні	1	Ta Yan Tsao
		наявні	9	Suan Tsao
4. (+) QN	Дерево: кількість колючок VG 13 (a)	відсутні	1	Ya Tsao, Ta Yan
		мала	2	Tsao
		велика	3	Suan Tsao
5. (*) QN	Однорічний пагін: за довжиною MS 13 (b)	короткий	3	Suan Tsao
		середній	5	Li, Lang, Ta Tsao
		довгий	7	Ya Tsao
6. QN	Однорічний пагін: за товщиною	тонкий	3	Suan Tsao
		середній	5	Ya Tsao
		товстий	7	Ta Yan Tsao

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
	MS 13 (b)			
7. QN	Однорічний пагін: міжвузля за довжиною MS 13 (b)	короткі	3	Yu, Ya Tsao
		середні	5	Li, Lang, Ta Tsao
		довгі	7	So
8. PQ	Однорічний пагін: забарвлення VS 13 (b)	світло-сіре	1	
		коричнево-сіре	2	Ya Tsao, Yu
		буре	3	Ta Yan Tsao
9. (*) (+) PQ	Однорічний пагін: форма вегетативної бруньки (вид збоку) VS 13 (b)	конусоподібна	1	
		яйцеподібна	2	Ta Yan Tsao
		округла	3	Li, Lang, Ta Tsao
10. QN	Час розпускання вегетативних бруньок MG 1	ранній	3	
		середній	5	Lang, Li, Yu, So
		пізній	7	Ta Yan Tsao
11. (*)	Час повного цвітіння (75% квіток відкрито)	ранній	3	
		середній	5	Lang, Li, Yu, So
		пізній	7	Ta Yan Tsao

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
QN	MG 4			
12.	Плодоносний пагін: за (+) довжиною QN MS 8 (c)	короткий	3	Suan Tsao
		середній	5	Ya Tsao, Yu
		довгий	7	Ta Yan Tsao
13.	Плодоносний пагін: за QN товщиною MS 8 (c)	тонкий	3	Suan Tsao
		середній	5	Ya Tsao, Yu
		товстий	7	
14.	Плодоносний пагін: PQ забарвлення VS 8 (c)	зелене	1	Suan Tsao, Li
		кремувато-зелене	2	Ya Tsao, Ta Yan
		коричнювато-зелене	3	Tsao
15.	Плодоносний пагін: QN кількість суцвіть MS 3 (c)	мала	3	
		середня	5	Lang, Li
		велика	7	Ya Tsao, Ta Yan Tsao
16.	Плодоносний пагін: QN кількість плодів MS 9, (c)	мала	3	
		середня	5	Lang, Li
		велика	7	Ya Tsao, Ta Yan Tsao

1	2	3	4	5
17. QN	Листкова пластинка: за довжиною MS 8 (с)	коротка	3	Yu, Ya Tsao
		середня	5	Li, Lang, Ta Tsao
		довга	7	Ta Yan Tsao
18. QN	Листкова пластинка: за шириною MS 8 (с)	вузька	3	So, Yu
		середня	5	Li, Lang, Ta Tsao Ta Yan Tsao
		широка	7	
19. (*) (+) PQ	Листкова пластинка: форма VS 8 (с)	еліптична	1	Li, Lang, Ta Tsao
		яйцеподібна	2	Suan Tsao
		оберненояйцеподібна	3	
20. PQ	Листкова пластинка: форма основи VS 8 (с)	округла	1	
		вузькозагострена	2	
		широкозагострена	3	Ya Tsao, Ta Yan Tsao
21. PQ	Листкова пластинка: форма верхівки VS 8 (с)	загострена	1	Suan Tsao, So
		тупа	2	Ya Tsao, Ta Yan Tsao
		округла	3	
22. (*)	Листкова пластинка: глянсуватість верхнього	слабка	3	
		помірна	5	Li, Lang, Ta Tsao

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
QN	боку VS 8 (с)			Ta Yan Tsao
		сильна	7	
23. QN	Черешок: за довжиною MS 8, (с)	короткий	3	Li, Lang, Ta Tsao Ta Yan Tsao
		середній	5	
		довгий	7	
24. QN	Квітка: діаметр віночка MS 4, (d)	малий	3	Suan Tsao
		середній	5	Ta Tsao
		великий	7	Ta Yan Tsao
25. (*) QN	Плід: розмір MS 10 (e)	малий	3	Suan Tsao
		середній	5	Li, Lang, Ta Tsao Ta Yan Tsao
		великий	7	
26. (*) (+) PQ	Плід: основна форма (вид збоку) VS 10 (e)	вузькоеліптична	1	Yu
		еліптична	2	Ya Tsao
		округла	3	So, Suan Tsao
		сплюснута	4	Tsao
		яйцеподібна	5	U Sin Khun
		широкояйцеподібна	6	Li
		обернено-яйцеподібна	7	Lang
		грушоподібна	8	Ta Yan Tsao
27. (*)	Плід: основна форма в поперечному перерізі	округла	1	So, Yu, Tsao, Suan Tsao
		неправильно округла	2	

1	2	3	4	5
(+) PQ	VS 10 (e)			
28.	Плід: форма верхівки в	загострена	1	Yu, Ya Tsao
(*)	поздовжньому розрізі	тупа	2	Ta Yan Tsao
(+)	VS	округла	3	So, Suan Tsao
PQ	10	зрізана	4	U Sin Khun
(e)		виїмчаста	5	Li
29.	Плід: положення	ближче до основи	1	Lang
(*)	максимального	ближче до середини	2	Tsao, Ya Tsao
QL	діаметра	ближче до верхівки	3	Ta Yan Tsao, Li
VS				
10				
(e)				
30.	Плід: основне	коричневе	1	Suan Tsao, U
(+)	забарвлення			Sin Khun
PQ	VS	темно-коричневе	2	Ya Tsao, So
10		червоно-коричневе	3	Tsao, Li, Lang
(e)				
31.	Плід: забарвлення	біле	1	Tsao, Li, Lang
(+)	м'якоті	біло-жовте	2	Suan Tsao, U
PQ	VS			Sin Khun
10		біло-зелене	3	Ta Yan Tsao
(e)				
32.	Плід: консистенція	м'яка	3	Ta Yan Tsao
QN	м'якоті	помірно тверда	5	Ya Tsao, So
		тверда	7	Tsao, Li, Lang

1	2	3	4	5
	MS 10 (e)			
33.	Плід: маса кісточки	мала	3	Suan Tsao
QN	MS	середня	5	Tsao, Li, Lang
	10 (e)	велика	7	Ta Yan Tsao
34.	Плід: кислотність	низька	3	Ya Tsao, Lang, Li
(*)	L			
QN	10	середня	5	Suan Tsao
	(e)	висока	7	Yu, So
35.	Плід: вміст цукру	низький	3	Yu, So
QN	L	середній	5	Suan Tsao
	10 (e)	високий	7	Ya Tsao, Lang, Li
36.	Плід: соковитість	низька	3	Ta Yan Tsao
QN	L	середня	5	Tsao, Yu
	10 (e)	висока	7	Ya Tsao, Lang, Li
37.	Плід: плодоніжка за довжиною	коротка	3	Ya Tsao, Lang, Li
QN	MS	середня	5	Ta Yan Tsao
	10 (e)	довга	7	
38.	Кісточка: розмір	малий	3	Ta Yan Tsao
QN	MS	середній	5	Ya Tsao, Lang, Li
	10			

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
	(e)	великий	7	Suan Tsao
39.	Кісточка: форма	плоска	1	Yu, Ya Tsao
(+)	(вид збоку)	вузькоеліптична	2	Suan Tsao, So
PQ	VS	широкоеліптична	3	Tsao, U Sin
	10			Khun
	(e)	округла	4	Li
40.	Кісточка: забарвлення	жовте	1	Ya Tsao, Lang, Li
PQ	VS			
	10	жовто-коричнєве	2	Yu, So
	(e)			
41.	Час споживчої	ранній	3	
(*)	стигlosti	середній	5	Lang, Li, Ta Yan
(+)	MG			Tsao
QN	10	пізній	7	
42.	Час опадання листків	дуже ранній	1	
QN	MG	ранній	3	Tsao
	12	середній	5	Lang, Li, Yu, So
		пізній	7	Ta Yan Tsao
		дуже пізній	9	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів зізіфусу справжнього (унабі)

1) Пояснення, що охоплюють декілька ознак

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

(a) Дерево: тип і габітус: обстеження мають проводитися на голих деревах взимку.

(b) Однорічний пагін: обстеження проводять на бічних пагонах у стані

спокою.

(с) Сила росту дерева, плодоносний пагін, листкова пластинка, черешок: обстеження проводять влітку на цілком сформованих листках у середній третині сильних пагонів поточного року, взятих із зовнішнього боку дерева.

(d) Квітка: обстеження проводять на початку розкривання пиляків.

(е) Плід, кісточка: обстеження проводять на 25 типових плодах, узятих під час споживчої стиглості.

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

Коди	Назви фаз росту й розвитку рослин
1	Набрякання й розпускання вегетативних бруньок
2	Набрякання й розпускання генеративних бруньок
3	Початок цвітіння
4	Повне цвітіння
5	Кінець цвітіння
6	Початковий ріст пагонів
7	Зав'язування плодів
8	Максимальний ріст пагонів
9	Ріст плодів
10	Знімальна стиглість плодів
11	Затухаючий ріст пагонів
12	Листопад
13	Період зимового спокою

До 4 Дерево: кількість колючок

Обстеження проводять на гілках 2-го порядку.

До 9 Однорічний пагін: форма вегетативної бруньки (вид збоку)



1

Конусоподібна



2

яйцеподібна



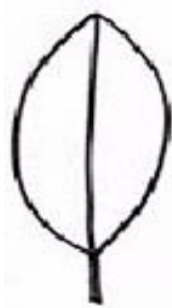
3

округла

До 12 Плодоносний пагін: за довжиною

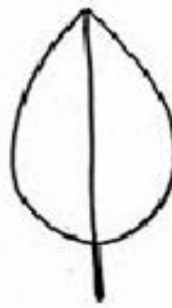
Плодоносний пагін розвивається з вегетативної бруньки однорічного пагона. Після плодоношення – відмирає.

До 19 Листкова пластинка: форма



1

Еліптична



2

яйцеподібна



3

оберненояйцеподібна

До 26 Плід: основна форма (вид збоку)



1

Вузькоеліптична



2

еліптична



3

округла



4

сплюснута



5

яйцеподібна



6

широкояйцеподібна



7

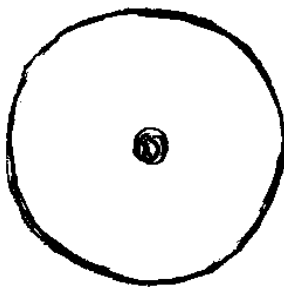
оберненояйцеподібна



8

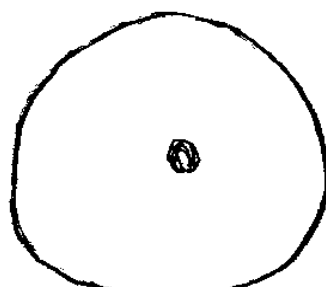
грушоподібна

До 27 Плід: основна форма в поперечному перерізі



1

Округла



2

неправильно округла

До 28 Плід: форма верхівки в поздовжньому розрізі



1

Загострена



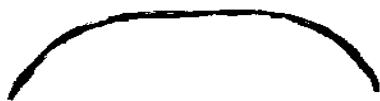
2

тупа



3

Округла



4

зрізана



5

виїмчаста

До 30 + 31 + 40 Плід: основне забарвлення (30); забарвлення м'якоті (31); Час споживчої стиглості (41)

Час стиглості для сортів оптимальний, коли плід сформований і забарвлення шкірки змінилося. Плоди слід зберігати у провітрюваному приміщенні за температури приблизно 15°C без будь-якого хімічного оброблення.

До 39 Кісточка: форма (вид з боку)



1

Плоска



2

вузькоеліптична



3

широкоеліптична



4

округла

9. Література

1. A Jujube Find. By J.S. Akin. – 1987 № 1. – 13 p.
2. Berry Vitamins. Soviet Life Magazine. – 1973 № 3. – 12 p.
3. Deciduous Fruit Varieties. By Jim Neitzel. – 1980 YB. – P. 20–40.
4. Deciduous Fruits for Southern California. By Paul H. Thomson. – 1971 № 4. – P. 4–8.
5. For the Beginner: Suggestions for New Gardeners. By Phil Clark. – 1985 № 2. – P. 6–9.
6. Gleanings: Jujubes. By Jim Neitzel. – 1983 № 4. – P. 26–27.
7. Growing Rare Fruit in Northern Calif. By John M. Riley. – 1973 YB. – P. 67–90.
8. In Defense of the Jujube. By Raymond F. Vincent. – 1973 № 3. – P. 8–9.
9. Jujubes: a Counter-opinion. By Fannie Hall Leslie. – 1989, № 3. – 17 p.
10. Matter of Origin. By Paul H. Thomson. – 1972 № 2. – P. 11–12.
11. My Favorite Fruit Tree - the Jujube. By Edward T. Hager M.D. – 1989 № 2. – P. 13–15.
12. Nostalgic Memories of North China Fruits. By Albert Fei. – 1971 № 1. – P. 5–7.
13. Notes on Three Fruits, Hardly Rare. By Ira J. Condit. – 1972 № 2. – P. 9–11.
14. Rare Fruits for the Watersaving Garden. By Alice Ramirez. – 1988 J. – P. 39–44.
15. Recipe: Brandied Jujubes. By Albert Fei. – 1971 YB. – 109 p.
16. Recipes: Brandied Fruit. By Barbara Bobp. – 1971 YB. – P. 107–109.
17. Research Corner. By John M. Riley. – 1984 № 3. – 23 p.
18. The Chinese Jujube. By John M. Riley. – 1969 YB. – P. 23–29.
19. The Japanese Raisin Tree. By John M. Riley. – 1981, № 4. – P. 24–25.