

УДК 633.88

Код UPOV: KALAN_BLO

Методика

проведення експертизи сортів каланхое Блосфельда (*Kalanchoe blossfeldiana* Poelln.)
на відмінність, однорідність та стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів *Kalanchoe blossfeldiana* Poelln., а також гібридів між ним та іншими видами *Kalanchoe* Adans. родини Crassulaceae.

2. Необхідний рослинний матеріал – не вкорінені живці

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 20 не вкорінених живців.

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

2.4 Рослинний матеріал нічим не обробляють.

3. Метод експертизи

3.1 **Тривалість експертизи.** Експертиза має тривати щонайменше один вегетаційний цикл. За необхідності експертизу продовжують на другий 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.

Після садіння рослин у горщики їм забезпечують протягом семи тижнів 10-ти годинний світловий день. Оптимальною стадією розвитку рослин для оцінки ознак є час, коли три четверті квіток на рослині повністю розкрились.

Через непостійність денного світла, визначення забарвлення проводять за штучного освітлення або опівдні у кімнаті без прямих сонячних променів. Спектральний склад штучного світла освітлювального приладу має відповідати стандарту штучного освітлення CIE D6500 з допустимим відхиленням, встановленим Британським стандартом 950, Частина I.

Для визначення забарвлення частину рослини розміщують на білому фоні порівнюючи із RHS шкалою кольорів.

3.4 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 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.

3.5 Кількість рослин / частин рослин. Експертизі підлягає щонайменше 20 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 20 рослин або частин 20 рослин (наприклад, висота);

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

VG: візуальна разова оцінка 20 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.

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, відзначеними під час морфологічного опису.

Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 2% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 20 рослин допускаються 2 нетипові.

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 може вважатися 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:

- Квітка: за типом (ознака 18);
- Пелюстка віночка: кількість кольорів верхнього боку (ознака 29);
- Пелюстка віночка: основне забарвлення верхнього боку (ознака 30) за групами кольорів:

1 – біле,	5 – пурпурово-червоне,
2 – жовте,	6 – пурпурове,
3 – оранжеве,	7 – блакитно-рожеве;
4 – червоне,	

- Пелюстка віночка: вторинне забарвлення верхнього боку (ознака 31) за групами кольорів:

1 – біле,	4 – червоне,
2 – жовте,	5 – пурпурово-червоне,
3 – оранжеве,	6 – блакитно-рожеве.

5.1 Якщо стан виявлення у Таблиці ознак позначено номером RHS шкали кольорів, то мають бути створені групи кольорів для використання цих ознак. Якщо ознака включена до Технічної анкети, то групи кольорів мають бути однаковими.

5.2 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 довілля це унеможливають;

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

(a)–(d) – пояснення до Таблиці ознак у розділі 8.

7. Таблиця ознак сортів каланхое Блосфельда

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (*) QN	Рослина: за висотою (включаючи суцвіття) MS	дуже низька	1	Avalon
		низька	3	Rarakoe
		середня	5	Amy
		висока	7	Taos
		дуже висока	9	Petero
2. QN	Рослина: за шириною MS	вузька	3	Sumaco
		середня	5	Amy
		широка	7	Pago
3. (*) QN	Листок: за довжиною MS (a)	короткий	3	Dark Cora
		середній	5	Amy
		довгий	7	Avalon
4. (*) QN	Листок: за шириною MS (a)	вузький	3	Arina
		середній	5	Sumaco
		широкий	7	Avalon
5. (+) PQ	Листок: за формою VS (a)	яйцеподібний	1	
		еліптичний	2	
		округлий	3	
		лінійний	4	
		оберненояйцеподібний	5	
		тричіроздільний	6	
6. (*) QL	Листок: строкатість VS (a)	відсутня	1	Rarakoe
		наявна	9	Debora
7. QN	Листок: інтенсивність зеленого забарвлення верхнього боку VS, (a)	слабка	3	
		помірна	5	Taos
		сильна	7	Arina
8. (*) QN	Листок: антоціанове забарвлення верхнього боку VS (a)	відсутнє або дуже слабке	1	Amy
		слабке	3	Banda
		помірне	5	Misunpink
		сильне	7	Axrose
9. (+) QN	Листок: форма поперечного перерізу VS, (a)	сильно увігнута	1	Dark Cora
		плеската	3	Fonda
		сильно опукла	5	
10. (+) QN	Листок: кількість розсічень краю VS (a)	відсутня або дуже мала	1	
		мала	3	
		середня	5	
		велика	7	
11. (+) QN	Листок: розсіченість краю за глибиною VS (a)	дуже мілка	1	
		мілка	3	Amy
		помірна	5	Pago
		глибока	7	Axrose

1	2	3	4	5
12. (+) QN	Листок: положення верхівки VS (a)	сильно загнуте всередину пряме сильно загнуте назовні	1 3 5	Rachel Sumaco Hakon
13. (+) QN	Квітконосний пагін: кількість квіток найвищого плейохазію (суцвіття) MS	мала середня велика	3 5 7	Amrum Fonda Pago
14. (+) QN	Квітконосний пагін: найвищий плейохазій за шириною MS	вузький середній широкий	3 5 7	Don Ramon Sumaco Pago
15. (+) QL	Квітка, яка щойно розкрилась: кількість кольорів на верхньому боці пелюсток віночка MS (b)	один два або більше	1 2	
16. PQ	Квітка, яка щойно розкрилась: основне забарвлення верхнього боку пелюсток віночка VS (b), (c)	RHS шкала кольорів (вказати номер посилання)		
17. PQ	Квітка, яка щойно розкрилась: вторинне забарвлення верхнього боку пелюсток віночка VS (b), (c)	RHS шкала кольорів (вказати номер посилання)		
18. (*) (+) QL	Квітка: за типом VS (b), (c)	проста повна	1 2	Dark Cora Pago
19. QN	<u>Лише для сортів з простими квітками.</u> Квітка: кількість пелюсток віночка MS	тільки 4 4–5 тільки 5	1 2 3	Dark Cora Parina
20. (*) QN	<u>Лише для сортів з повними квітками.</u> Квітка: кількість пелюсток віночка MS	мала середня велика	3 5 7	RB 56141 Naomi Yazmin
21. (*) QN	Квітка: діаметр MS	малий середній великий	3 5 7	Arina Amy Jodie
22. (+) QN	<u>Лише для сортів з простими квітками.</u> Пелюстка віночка: положення VS, (d)	спрямоване догори горизонтальне спрямоване донизу	1 2 3	Runa Goldie Ingrid

1	2	3	4	5
23. (+) QL	Пелюстка віночка: закручування краю VS, (d)	відсутнє	1	Irmin
		наявне	9	Jackie
24. (+) QL	Пелюстка віночка: зубчастість краю VS, (d)	відсутня	1	Irmin
		наявна	9	Krystle
25. (+) PQ	Пелюстка віночка: форма верхівки VS, (d)	гостра	1	Jackie
		загострена	2	Impromeru
		гострокінцева	3	White Cora
26. (*) QN	<u>Лише для сортів з простими квітками.</u> Пелюстка віночка: за довжиною MS, (d)	коротка	3	Debora
		середня	5	Amy
		довга	7	Jackie
27. (*) QN	<u>Лише для сортів з простими квітками.</u> Пелюстка віночка: за шириною MS, (d)	вузька	3	Debora
		середня	5	Parina
		широка	7	Dark Cora
28. QN	<u>Лише для сортів з простими квітками.</u> Пелюстка віночка: відношення довжина / ширина MS, (d)	мале	3	
		середнє	5	
		велике	7	
29. (*) (+) QL	Пелюстка віночка: кількість кольорів верхнього боку MS (d)	один	1	Amy
		два	2	Graciosa
		більше двох	3	Oberon
30. (*) PQ	Пелюстка віночка: основне забарвлення верхнього боку VS (c), (d)	RHS шкала кольорів (вказати номер посилання)		
31. (*) PQ	Пелюстка віночка: вторинне забарвлення верхнього боку VS, (c), (d)	RHS шкала кольорів (вказати номер посилання)		
32. (*) (+) PQ	Пелюстка віночка: поширення вторинного забарвлення VS (d)	лише по краю	1	Alcedo
		по краю і біля основи	2	Mipinkstar
		лише біля основи	3	Impromero
		біля основи і середньою смугою	4	Milos
		лише середньою смугою	5	
		переважно на одній половині	6	Rewiros
		цятками	7	Greco
		смужками (плямами)	8	
		на верхівках	9	

1	2	3	4	5
33. PQ	Лише для сортів з простою квіткою. Пелюстка віночка: забарвлення світлішої частини нижнього боку VS, (d)	RHS шкала кольорів (вказати номер посилання)		
34. PQ	Лише для сортів з простою квіткою. Пелюстка віночка: забарвлення темнішої частини нижнього боку VS, (d)	RHS шкала кольорів (вказати номер посилання)		
35. (*) QL	Лише для сортів з повною квіткою. Зовнішня пелюстка віночка: кількість кольорів зовнішнього боку MS, (d)	один два більше двох		
36. (*) PQ	Лише для сортів з повною квіткою. Зовнішня пелюстка віночка: основне забарвлення зовнішнього боку VS, (c), (d)	RHS шкала кольорів (вказати номер посилання)		
37. PQ	Лише для сортів з повною квіткою. Зовнішня пелюстка віночка: вторинне забарвлення зовнішнього боку VS, (c), (d)	RHS шкала кольорів (вказати номер посилання)		
38. (+) PQ	Лише для сортів з повною квіткою. Зовнішня пелюстка віночка: поширення вторинного забарвлення VS (c)	лише по краю по краю і біля основи лише біля основи біля основи і середньою смугою лише середньою смугою переважно на одній половині цятками смужками (плямами) на верхівках	1 2 3 4 5 6 7 8 9	
39. QN	Час початку цвітіння MS	ранній середній пізній	3 5 7	

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів каланхое Блосфельда

8.1 Пояснення, які охоплюють кілька ознак

Ознаки, навпроти яких в другій колонці Таблиці ознак присутня одна з наступних позначок, мають обстежуватися таким чином:

Оптимальною стадією для оцінювання ознак є така, коли $\frac{3}{4}$ квіток на кожній рослині повністю розкриті.

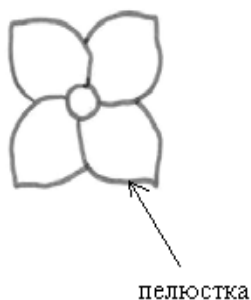
(а) Обстеження листків слід робити за повного їхнього розвитку на середній частині рослини.

(б) Обстеження на щойно розкритих квітках сортів із простими квітками слід робити, коли пелюстки віночка щойно розкрилися. Обстеження сортів з повною квіткою – проводять на внутрішніх пелюстках віночка, коли вони щойно розкрилися.

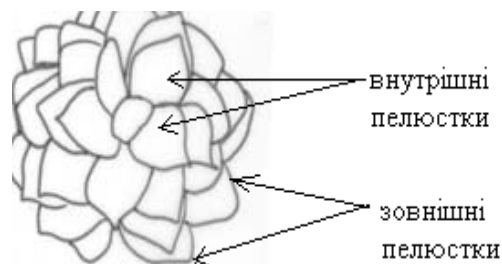
(с) Основне забарвлення оцінюють за найбільшою площею і вторинне забарвлення – забарвлення за найбільшою площею. Якщо основне і вторинне забарвлення займають приблизно однакову площу, темніше забарвлення вважають за основне.

(д) Обстеження на пелюстках віночка проводять на повністю розвиненій квітці. Якщо не вказано інше, на сортах з повною квіткою обстеження проводять на внутрішніх пелюстках віночка.

Проста квітка

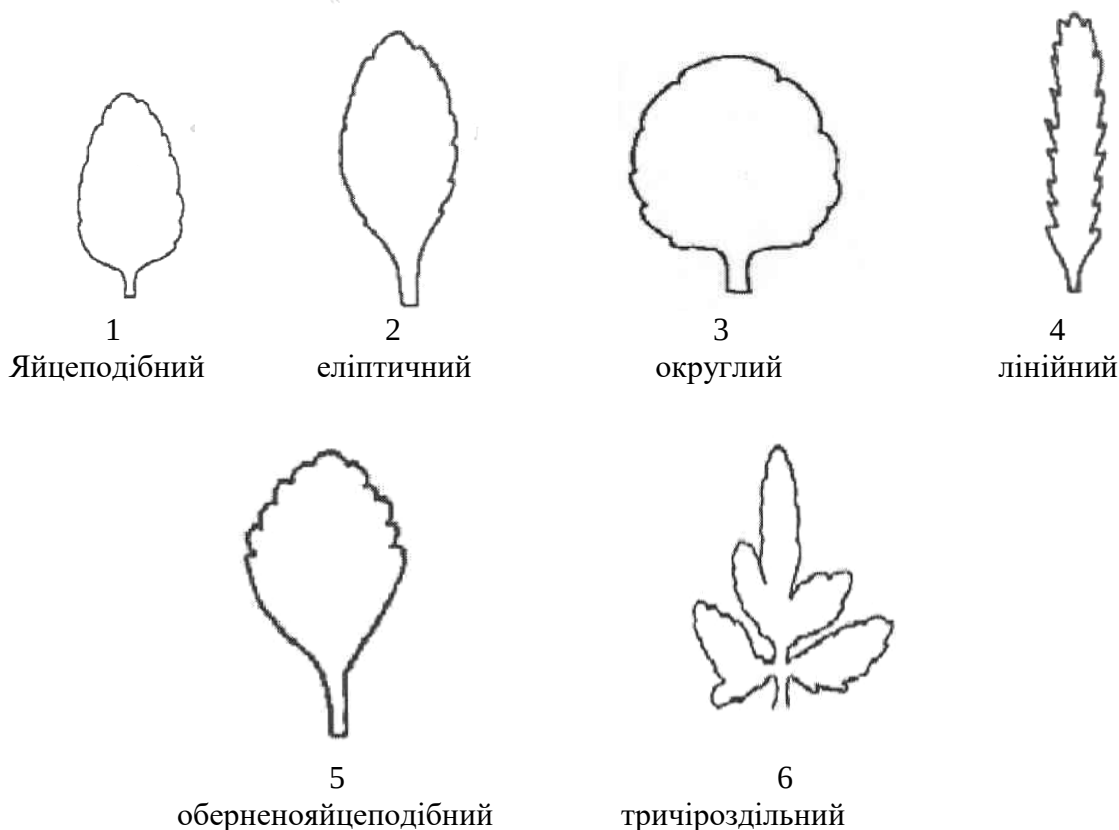


Повна квітка



8.2 Пояснення або ілюстрації до окремих ознак

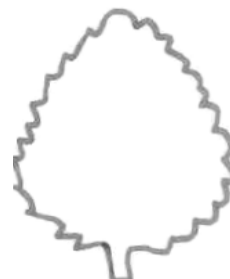
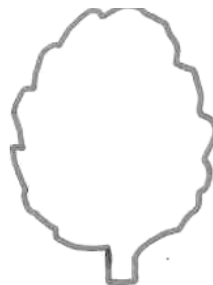
До 5. Листок: за формою.



До 9. Листок: форма поперечному перерізу.

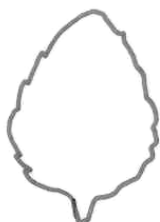


До 10. Листок: кількість розсічень краю.



У пірчастого листка обстежують верхівкову частку.

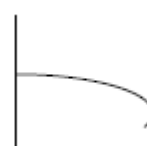
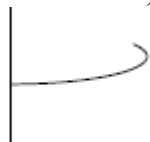
До 11. Листок: розсіченість краю за глибиною.



У пірчастого листка обстежують верхівкову частку.

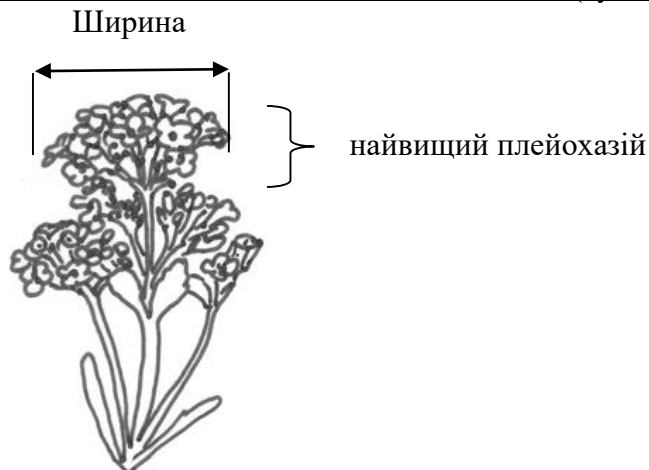
До 12. Листок: положення верхівки.

(основа квітки)



До 13. Квітконосний пагін: кількість квіток найвищого плейохазію (суцвіття).

До 14. Квітконосний пагін: найвищий плейохазій (суцвіття) за шириною.



До 15. Квітка, яка щойно розкрилась: кількість кольорів на верхньому боці пелюсток віночка.



1
Один



2
два

До 18. Квітка: за типом.

Проста квітка має лише чотири або п'ять пелюсток віночка. Повна квітка – більше п'яти пелюсток віночка.

До 22. Лише для сортів з простими квітками. Пелюстка віночка: положення.



1
Спрямоване догори



2
горизонтальне

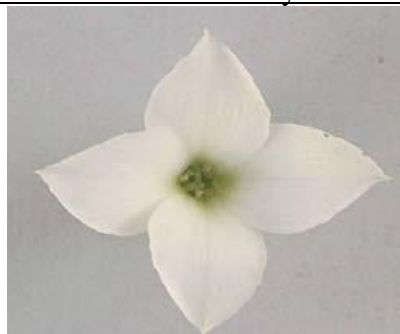


3
спрямоване донизу

До 23. Пелюстка віночка: закручування краю.

Закручування пелюсток віночка наявне, коли забарвлення нижнього боку пелюсток віночка можна побачити на відстані з верхнього боку квітки.

До 24. Пелюстка віночка: зубчастість краю.



1

Відсутня



9

наявна

До 25. Пелюстка віночка: форма верхівки.



1

Гостра



2

загострена



3

гострокінцева

До 29. Пелюстка віночка: кількість кольорів верхнього боку.



1

Один

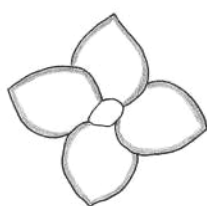


2

два

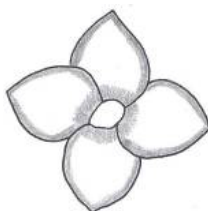
До 32. Пелюстка віночка: поширення вторинного забарвлення.

До 38. Лише для сортів з повною квіткою. Зовнішня пелюстка віночка: поширення вторинного забарвлення.

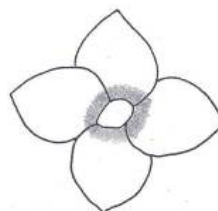


1

Лише по краю

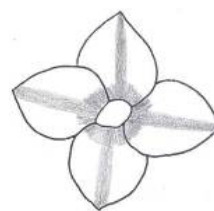


2

по краю
і біля основи

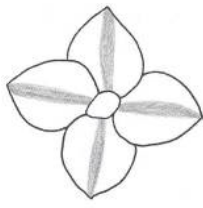
3

лише біля основи

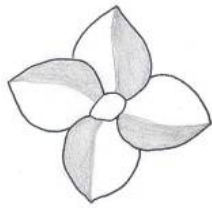


4

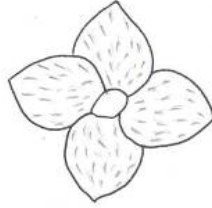
біля основи
і середньою смугою



5

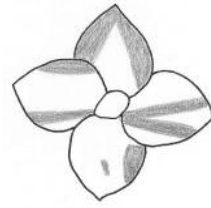
лише середньою
смугою

6

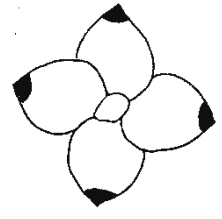
переважно на
одній половині

7

цятками



8

смужками
(плямами)

9

на верхівках

(Ілюстрації стосуються сортів простих квіток).

9. Література

Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of *Kalanchoe* (*Kalanchoe blossfeldiana* Poelln. and its hybrids) (TG /78/4 Rev., UPOV) // Geneva. 2012-03-28. – 30 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg078.pdf