

УДК 633.39

Код UPOV: RUMEX_PT1

Методика

проведення експертизи сортів щавнату (*Rumex patientia* L. ×
Rumex tianshanicus A. Los.)
на відмінність, однорідність та стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів гібридної культури щавнату *Rumex patientia* L. × *Rumex tianshanicus* A. Los. родини *Poligonaceae*.

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 має становити 10 г. Разом з гібридом надають батьківські компоненти, щонайменше по 10 г кожного.

2.3 Насіння має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не пошкодженим 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.** Польові дослідження для всіх категорій сортів (гібридів F1, ліній, вільнозапилених сортів), на які набуваються права, мають тривати щонайменше два незалежні вегетаційні цикли. За необхідності експертизу продовжують на третій.

З метою оцінки однорідності та стабільності гібридів першого покоління F1 разом з гібридом, заявленим для набуття прав, мають бути надані батьківські компоненти: для простого гібрида – дві вихідні лінії, трилінійного гібрида – простий гібрид та три лінії, подвійного гібрида – два простих гібриди та чотири лінії, які є складовими простих гібридів.

Якщо гібрид, який подається для набуття прав, містить у своєму складі зареєстровану лінію (успішно пройшла експертизу на відмінність, однорідність та стабільність і має офіційний морфологічний опис) – польові дослідження вищезазначеної лінії тривають один незалежний цикл.

У випадку якщо лінія входить як батьківський компонент до складу декількох гібридів одного заявника, її польові дослідження з визначення ознак, наведених у пункті 7 даної методики здійснюють один раз.

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 вимірювань і підрахунків не шкодило б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожне дослідження має включати щонайменше 120 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин $0,45 \times 0,10$ 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 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 120 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 120 рослин або частин 120 рослин (наприклад, висота);

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

VG: візуальна разова оцінка 120 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 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 відмінним. 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 із 120 рослин допускаються п'ять нетипових.

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, 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. 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:

- Рослина: генеративний пагін за середньою довжиною (ознака 11);
- Листок стебловий: форма краю листкової пластинки (ознака 22);
- Волоть: забарвлення (ознака 26);
- Рослина: час початку цвітіння (ознака 30).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознак 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 довілля це унеможливають;

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

7. Таблиця ознак сортів щавнату

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (+) QN	Рослина: розетка за висотою MG 3	низька середня висока	3 5 7	
2. (*) (+) PQ	Рослина: габітус VG 3	прямий напівпрямий проміжний напіврозлогий розлогий	1 3 5 7 9	
3. (*) PQ	Рослина: зелене забарвлення листків VS 3	світле помірне темне	3 5 7	
4. QL	Рослина: здатність до утворення суцвіть першого року життя VS, 3	відсутня наявна	1 9	
5. (*) (+) QN	Листок розетковий: листова пластинка за довжиною MS 3	коротка середня довга	3 5 7	
6. (*) (+) QN	Листок розетковий: листова пластинка за шириною MS 3	вузька середня широка	3 5 7	
7. QL	Листок розетковий: форма краю листової пластинки VS 3	цілокрая слабко хвиляста хвиляста слабко зубчаста	1 2 3 4	
8. (*) (+) QN	Листок розетковий: черешок за довжиною MS 3	короткий середній довгий	3 5 7	
9. QL	Рослина: утворення генеративних пагонів VS 6	відсутнє наявне	1 9	
10. QN	Рослина: інтенсивність утворення генеративних пагонів VS, 6	слабка середня сильна	3 5 7	

1	2	3	4	5
11. (*) (+) QN	Рослина: генеративний пагін за середньою довжиною MG 8	короткий середній довгий	3 5 7	
12. QN	Рослина: за довжиною MS 8	коротка середня довга	3 5 7	
13. QN	Стебло: сила росту VS 6	слабка середня сильна	3 5 7	
14. (*) PQ	Стебло: форма біля основи VS 6	сплюснута циліндрична багатогранна	1 2 3	
15. QL	Стебло: опушення VS 7	відсутнє наявне	1 2	
16. QL	Стебло: ступінь опушення VS 7	слабкий середній сильний	3 5 7	
17. (+) QN	Стебло: діаметр MS 7	малий середній великий	3 5 7	
18. (+) QL	Стебло: форма поперечного перерізу VS 8	чотиригранна овальна циліндрична багатогранна	1 2 3 4	
19. QN	Стебло: кількість міжвузлів MG 8	мала середня велика	3 5 7	
20. QN	Стебло: інтенсивність антоціанового забарвлення VS 8	дуже слабка слабка помірна сильна дуже сильна	1 3 5 7 9	
21. (*) QN	Листок стебловий: листова пластинка за довжиною MS 6	коротка середня довга	3 5 7	
22. (*) (+) QL	Листок стебловий: форма краю листової пластинки VS 6	цілісна слабко хвиляста хвиляста слабко зубчаста	1 2 3 4	
23. (*) QN	Листок стебловий: черешок за довжиною MS 6	короткий середній довгий	3 5 7	

1	2	3	4	5
24. (*) (+) PQ	Волоть: форма VS 8	складна дуже галузиста (ботрична) розгалужена	1 2 3	
25. (*) (+) QN	Волоть: за довжиною MS 8	коротка середня довга	3 5 7	
26. (*) PQ	Волоть: забарвлення VS 8	салатово-рожеве бурувато-рожеве буре червонувато-буре	1 2 3 4	
27. QL	Насіння: дружність достигання VG 10	недружно дружно дуже дружно	1 2 3	
28. QN	Рослина: інтенсивність відростання після збирання на зелень VS 3	слабка середня сильна	3 5 7	
29. (*) QN	Рослина: час появи сущвіття MS 7	дуже ранній ранній середній пізній дуже пізній	1 3 5 7 9	
30. (*) QN	Рослина: час початку цвітіння MS 8	ранній середній пізній	3 5 7	
31. (+) QN	Рослина: тривалість періоду вегетації від сходів до споживчої стиглості розеткових листків MG	мала середня велика	3 5 7	
32. (*) QN	Рослина: тривалість періоду вегетації від відростання до достигання насіння MG	мала середня велика	3 5 7	
33. QN	Рослина: інтенсивність відростання після збирання насіння VG	слабка середня сильна	3 5 7	

7
ДОВГА

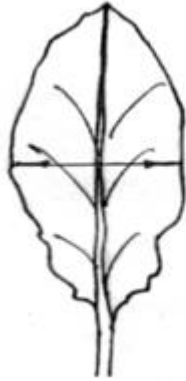
До 6. Листок розетковий: листкова пластинка за шириною, см.

Вузька – до 8, середня – 8–14, широка – понад 14.



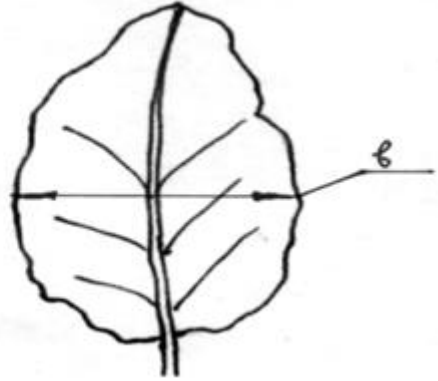
3

Вузька



5

середня



7

широка

До 8. Листок розетковий: черешок за довжиною, см.

Короткий – до 10, середній – 10–20, довгий – понад 20.



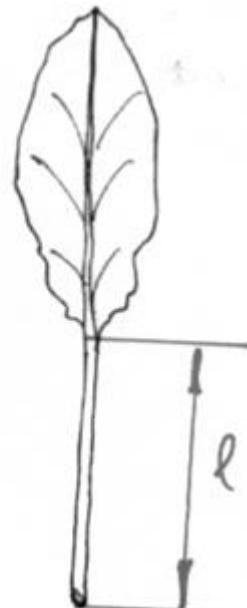
3

Короткий



5

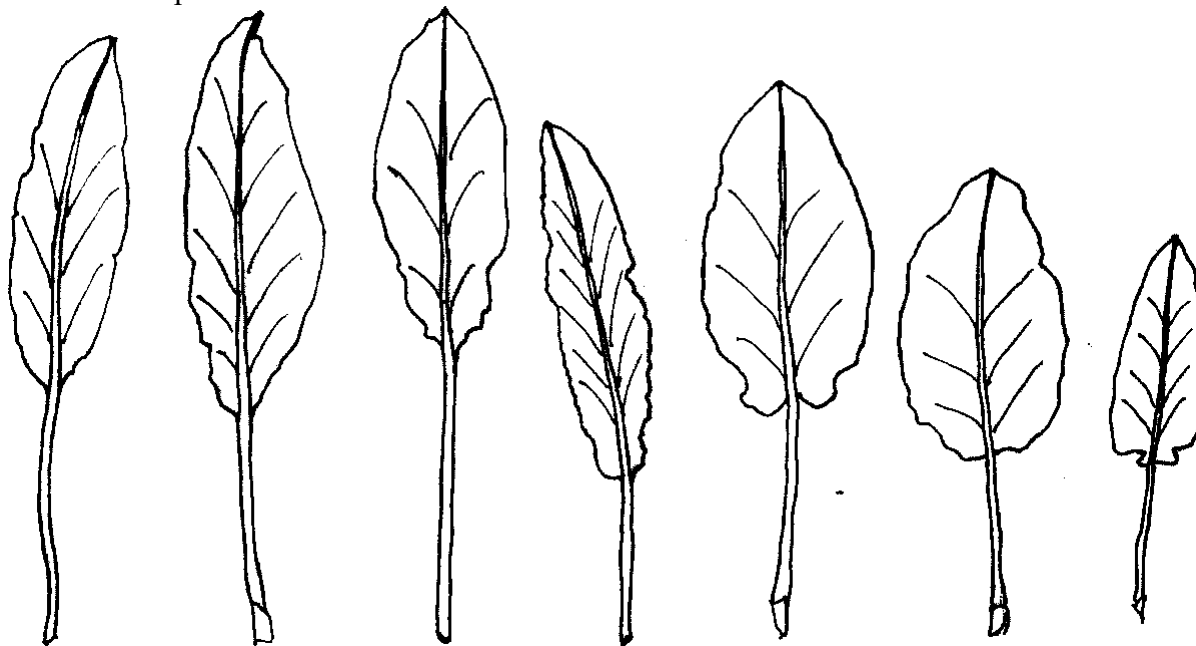
середній



7

довгий

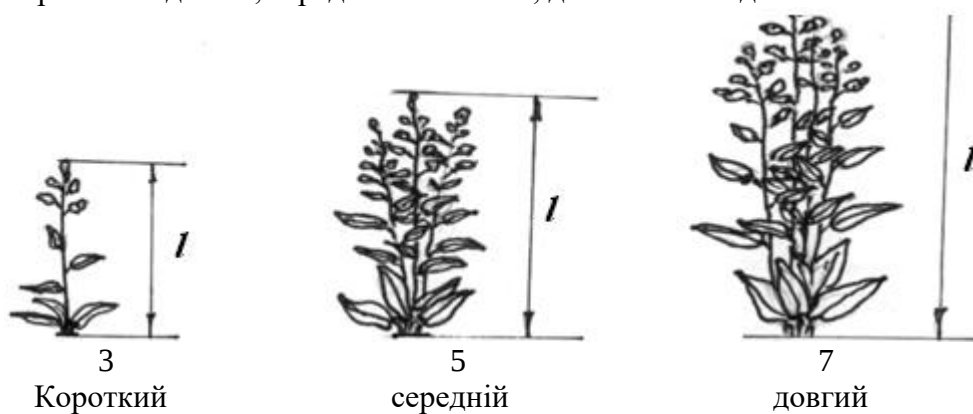
Листки розеткові.



До 11. Рослина: генеративний пагін за середньою довжиною, см.

Вимірюють навесні 2-го та наступних років життя.

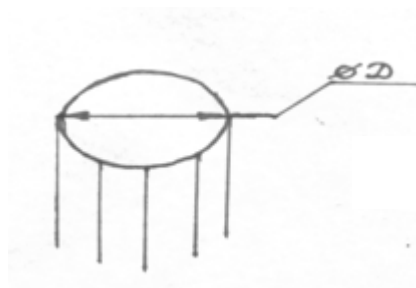
Короткий – до 140, середній – 140–170, довгий – понад 170.



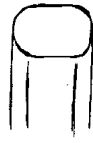
До 17. Стебло: діаметр, мм.

Вимірюють на висоті 15 см від основи стебла за найменшим показником.

Малий – до 10, середній – 10–17, великий – понад 17.



До 18. Стебло: форма поперечного перерізу.



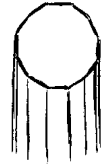
1
Чотиригранна



2
овальна



3
циліндрична



4
багатогранна

До 22. Листок стебловий: форма краю листкової пластинки.



1
Цілісна



2
слабко хвиляста

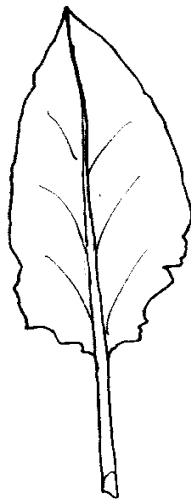
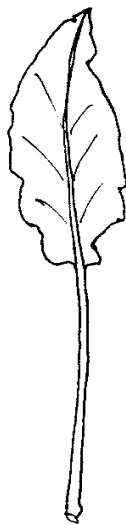


3
хвиляста



4
слабко зубчаста

Листки стеблові (середнього ярусу).

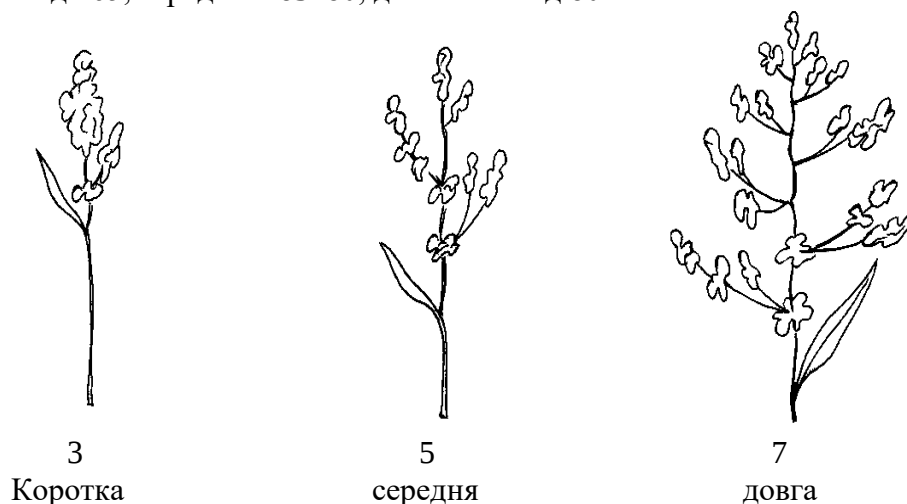


До 24. Волоть: форма.



До 25. Волоть: за довжиною, см.

Вимірюють цілком сформовану волоть від останнього вузла до верхівки суцвіття.
Коротка – до 65, середня – 65–80, довга – понад 80.



До 31. Рослина: тривалість періоду вегетації від відростання до споживчої стиглості розеткових листків, діб.

Перше зрізування зелені вважати початком споживчої стиглості.

9. Література

1. Анненко Н. Ботанический словарь. – СПб., 1878. – 646 с.
2. Артюшенко З. Т. Атлас по описательной морфологии высших растений: Плод. / З. Т. Артюшенко, А. А. Федоров. – Л.: Наука, 1986. – 392 с.
3. Артюшенко З. Т. Атлас по описательной морфологии высших растений: Семя / З. Т. Артюшенко, А. А. Федоров. – Л.: Наука, 1990 – 204 с.
4. Бейдеман И. Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. – Новосибирск: Наука, 1974 – 155 с.
5. Биологический энциклопедический словарь. – Изд. 2-е, исправл. – М.: Сов. энциклопедия, 1989 – 864 с.
6. Вавилов Н. И. Ботанико - географические основы селекции. – М., Л.: Гос. изд-во совхоз и колхоз. Лит., 1935 – 275 с.
7. Вайнагий И. В. О методике изучения семенной продуктивности растений. – Ботанический журнал – 1974 – Т. 59. – С. 826–831.

8. Вульф Е. В. Мировые ресурсы полезных растений / Е. В. Вульф, О. Ф. Малеева – Л.: Наука, 1969 – 266 с.
9. Дарвин Ч. Происхождение видов. – М., Л.: Сельхозгизд., 1952. – Т. 1. – 484 с.
10. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. – Изд. 5-е, перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1986. – 351 с.
11. Игнатъева И. П. Онтогенетический морфогенез вегетативных органов травянистых растений: 2-е изд. – М.: ТСХА, 1989 – 61 с.
12. Кудренко И. К. Биологические особенности и внедрение румекса К-1 // Тез. докл. респб. семинара «Новые кормовые культуры продовольственной программе». – К.: ЦСБ АН Украины, 1987. – С. 40–41.
13. Кудренко И. К. Биоморфологические особенности гибридов щавеля в связи с введением в культуру: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – К.: ЦСБ АН Украины, 1992. – 20 с.
14. Куперман Ф. М. Морфофизиология растений. – 3-е изд., доп. – М.: Высшая школа, 1977 – 266 с.
15. Лакин Г. Ф. Биометрия. – М.: Высшая школа, 1980. – 291 с.
16. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. – М.: ГБС АН СССР, 1975. – 136 с.
17. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР // Бюл. глав. ботан. сада. – М.: Наука, 1979. – Вып. 113. – С. 3–8.
18. Определитель высших растений Украины. – К.: Фитосоциоцентр, 1999. – С. 93.
19. Пономарев А. Н. Изучение цветения и опыления растений // Полевая геоботаника. – М., Л.: Наука, 1960. – Т. 2. – С. 41–133.
20. Серебряков Г. И. Морфология вегетативных органов высших растений. – М.: Сов. наука, 1952. – 367 с.
21. Федоров А. А. Атлас по описательной морфологии высших растений: лист. / А. А. Федоров, М. Э. Кирпичников, З. Т. Артюшенко. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1956. – 302 с.
22. Федоров А. А. Атлас по описательной морфологии высших растений: Стебель и корень / А. А. Федоров, М. Э. Кирпичников, З. Т. Артюшенко. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1962. – 352 с.
23. Федоров А. А. Атлас по описательной морфологии высших растений: Цветок. – Л.: Наука, 1975. – 347 с..
24. Федоров А. А. Атлас по описательной морфологии высших растений: Соцветие / А. А. Федоров, З. Т. Артюшенко. – Л.: Наука, 1979. – 293 с.