

ЗАТВЕРДЖЕНО:
наказом Мінагрополітики
від 04 жовтня 2023 року № 1754

УДК 634.718

Код UPOV: RUBUS_IDA

**Методика
проведення експертизи сортів малини (*Rubus idaeus* L.)
на відмінність, однорідність і стабільність**

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх сортів *Rubus idaeus* L. та їхніх гібридів, якщо вони морфологічно подібні до *Rubus idaeus* L.

2. Необхідний рослинний матеріал – рослини

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

2) Мінімальна кількість садивного матеріалу має становити 10 рослин.

3) Садивний матеріал має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не пошкодженим шкідниками та відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо якості і сортових характеристик. Якщо матеріал був отриманий у результаті розмноження *in vitro*, заявник повинен про це повідомити.

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 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 б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожне дослідження має включати щонайменше 10 рослин. Рекомендована схема розміщення рослин $1,5 \times 1,0$ 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 впродовж 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 обстеження варто здійснювати на такій кількості рослин:

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 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 рослин допускається одна нетипова.

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 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:

- Наймолодший пагін: антоціанове забарвлення верхівки впродовж інтенсивного росту (ознака 3);

- Шипи: наявність (ознака 12);

- Плід: забарвлення (ознака 35);

- Плід: тип основного плодоношення (ознака 39);

- Сорти, основне плодоношення яких відбувається на пагонах попереднього року влітку. Час початку досягання на пагонах минулого року (ознака 44);

або

- Сорти, основне плодоношення яких відбувається на пагонах поточного року восени. Час початку досягання на пагонах поточного року (ознака 45).

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 довілля це унеможливають;

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

7. Таблиця ознак сортів малини

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Сорти-еталони
1	2	3	4	5
1. (+) PQ	Рослина: габітус VG	прямий	1	Ontario, Watson
		напівпрямий	2	Autumn Bliss, Preußen, Schönemann
		похилий	3	Joan Squire, Malling Joy, Meeker
2. (*) (+) QN	Рослина: кількість пагонів поточного року MG	мала	3	Rubaca, Rucami
		середня	5	Glen Ample, Multiraspa, Rumiloba
		велика	7	Glen Clova, Skeena
		дуже велика	9	Sumner
3. (*) QL	Наймолодший пагін: антоціанове зabarвлення верхівки впродовж інтенсивного росту VS (a)	відсутнє	1	Gelbe Antwerpener
		наявне	9	Malling Promise
4. (*) QN	Наймолодший пагін: інтенсивність антоціанового зabarвлення верхівки впродовж	слабка	3	Rumiloba, Rusilva

1	2	3	4	5
	інтенсивного росту VS (a)	середня	5	Cola 1, Rucami, Veten
		сильна	7	Malling Joy, Rubaca
4. (*) QN	Наймолодший пагін: інтенсивність антоціанового зabarвлення верхівки впродовж інтенсивного росту VS (a)	слабка	3	Rumiloba, Rusilva
		середня	5	Cola 1, Rucami, Veten
		сильна	7	Malling Joy, Rubaca
5. QN	Пагони поточного року: наліт VS (b)	відсутній або дуже слабкий	1	Heritage, Willamette
		слабкий	3	Malling Promise, Zefa 2
		помірний	5	Malling Delight
		сильний	7	Glen Ample, September
		дуже сильний	9	Ontario
6. QN	Пагони поточного року: антоціанове зabarвлення VS (b)	відсутнє або дуже слабке	1	Chiliwak, Golden Bliss
		слабке	3	Malling Leo, Tulameen
		середнє	5	Malling Orion
		сильне	7	Rode Radboud, Rubaca
7.	Пагони поточного	короткі	3	Zefa 3

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
QN	року: міжвузля за довжиною MS (b)	середні	5	Rusilva, Zefa 2
		довгі	7	Caliber, Malling Joy
8.	Пагони поточного	коротка	3	Wilcran
(+)	року: вегетативна	середня	5	Veten
QN	брунька за довжиною MS (b)	довга	7	Baronne de Wavre, Phyllis King
9.	Сорти, основне плодоношення яких відбувається на пагонах минулого року влітку. Пагін у стані спокою: за довжиною MS	короткий	3	Loganlike
(*)		середній	5	Zefa 2
QN		довгий	7	Meeker, Schönemann
10.	Сорти, основне плодоношення яких відбувається на пагонах поточного року восени. Пагін поточного року: за довжиною MS	короткий	3	Orange Marie
(*)		середній	5	Dinkum
QN				

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
	(b)	довгий	7	Watson
11.	Сорти, основне	коричнево-сіре	1	Malling Leo, Schönemann
(*)	плодоношення			
(+)	яких відбувається	сіро-коричневе	2	Malling Orion
PQ	на пагонах	коричневе	3	Caliber, Glen Cova
	минулого року	пурпурово- коричневе	4	Festival, Malling Landmark
	влітку. Пагін у стані спокою: забарвлення VS	коричнево- пурпурове	5	Royalty, Titan
12.	Шипи: наявність	відсутні	1	Glen Moy
(*)	VS	наявні	9	Malling Promise
QL	(c)			
13.	Лише сорти з	нещільно	3	Malling Orion, Rafzmach, Spica
(*)	шипуватістю.			
QN	Шипи: щільність розташування VS	помірно	5	Multiraspa, Zefa 2
	(c)	щільно	7	Autumn Bliss, Malling Exploit
14.	Лише сорти з	дуже малий	1	Reveille
QN	шипуватістю.	малий	3	Pujallup, Resa
	Шипи: розмір біля основи MS	середній	5	Gevalo, Malling Exploit
	(c)	великий	7	Autumn Bliss, Köstliche Selita
		дуже великий	9	Malling Landmark, Matterhorn

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
15. QN	Лише сорти з шипуватістю. Шипи: за довжиною MS (с)	короткі	3	Gigant, Malling
				Delight, Veten
		середні	5	Malling Leo
		довгі	7	Malling Exploit, Meeker
16. PQ	Лише сорти з шипуватістю. Шипи: забарвлення VS (с)	зелене	1	Golden Bliss, Malling Delight
		коричнево-зелене	2	Malling Landmark
		зеленувато-коричневе	3	Rode Radboud, Watson
		коричневе	4	Malling Orion, Spica
		пурпурово-коричневе	5	Malling Leo, Pujallup
		коричнево-пурпурове	6	Resa, Tulameen
		пурпурове	7	Sirius, Veten, Zefa 3
17. (*) QN	Листок: зелене забарвлення верхнього боку VS (d)	світле	3	Watson, Skeena
		помірне	5	Malling Orion
		темне	7	Malling Landmark, Resa, Rubaca
18. (*) QN	Листок: переважна кількість листочків MS (d)	три	1	Veten, Zefa 3
		однаково і три і п'ять	2	Malling Exploit, Multiraspa, Sirius
		п'ять	3	Ontario, Pujallup, Rusilva

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
19. PQ	Листок: профіль листочків у поперечному перерізі VS (d)	увігнутий	1	Glen Clova, Glen Moy
		прямий	2	Gevalo
		опуклий	3	Gigant
20. (*) QN	Листок: зморшкуватість VS (d)	дуже слабка	1	Heritage, Watson
		слабка	3	Rusilva
		помірна	5	Caliber, Malling Landmark, Pujallup
		сильна	7	Malling Exploit, Spica
		дуже сильна	9	Korbfüller
21. (+) QN	Листок: перекриття бічних листочків VS (d)	вільні	1	Willamette
		доторкуються	2	Malling Orion
		перекриваються	3	Gigant, Resa, Rumiloba
22. QN	Верхівковий листочок: за довжиною MS (d)	короткий	3	Royalty
		середній	5	Norfolk Giant, Wilkran
		довгий	7	Malling Joy
23. QN	Верхівковий листочок: за шириною MS	вузький	3	Rusilva
		середній	5	Zefa 2
		широкий	7	Glen Ample

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
24. QN	Квітконіжка: кількість шипів MS	відсутні або дуже мала	1	Glen Ample
		мала	3	Multiraspa, Pechts Gigant
		середня кількість	5	Glen Clova, Malling Leo
		велика	7	Malling Joy, Orange Marie
		дуже велика	9	Ariadne, Golden Bliss
25. (*) QL	Квітконіжка: антоціанове забарвлення VS	відсутнє	1	Gelbe Antwerpener, Golden Bliss
		наявне	9	Willamette
26. (*) QN	Квітконіжка: інтенсивність антоціанового забарвлення VS	дуже слабка	1	Julia, Rumilo
		слабка	3	Joan Squire, Malling Delight
		помірна	5	Gevalo, Pujallup
		сильна	7	Loganlike, Willamette
		дуже сильна	9	Rafzmach
27. QN	Квітка: за розміром MG (f)	мала	3	Ontario
		середня	5	Rucami, Spica
		велика	7	Gevalo, Isabel

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
28. (*) QN	Сорти, основне плодоношення яких відбувається на пагонах минулого року влітку. Бічні плодоносні пагони: положення VS (f)	пряме	1	Malling Landmark, Ontario
		напівпряме	2	Schönemann
		від горизонтального до похилого	3	Rucami
29. (*) QN	Сорти, основне плодоношення яких відбувається на пагонах минулого року влітку. Бічні плодоносні пагони: за довжиною MS (f)	дуже короткі	1	Galante, Glen Moy
		короткі	3	Multiraspa, Rafzmach
		середні	5	Gradina, Tulameen
		довгі	7	Meeker
		дуже довгі	9	Malling Joy, Malling Leo
30. (*) QN	Плід: за довжиною MS (e) (f)	короткий	3	Malling Promise, Ontario
		середній	5	Rafzmach
		довгий	7	Malling Delight
31. (*) QN	Плід: за шириною MS (e) (f)	вузький	3	Haida
		середній	5	Meeker, Schönemann
		широкий	7	Glen Ample

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
32. (*) QN	Плід: відношення довжина / ширина MS (e) (f)	мале	3	Caliber, Zefa 2
		середнє	5	Glen Clova, Rafzeter
		велике	7	Malling Delight, Tulameen
33. (*) (+) PQ	Плід: загальна форма (вигляд збоку) VG (e) (f)	округла	1	Malling Landmark, Ontario
		ширококонічна	2	Malling Orion, Meeker
		конічна	3	Annamaria, Rafzmach
		трапецієподібна	4	Gradina
34. QN	Плід: розмір окремої кістянки MS (e) (f)	малий	3	Malling Admiral, Polana
		середній	5	Autumn Bliss, Malling Orion
		великий	7	Dinkum, Festival, Rafzeter
35. (*) PQ	Плід: забарвлення VS (e) (f)	жовте	1	Gelbe Antwerpener, Golden Bliss
		оранжеве	2	Orange Marie
		світло-червоне	3	Malling Delight
		червоне	4	Glen Clova, Malling Orion
		темно-червоне	5	Gigant, Schönemann, Zefa 2
		пурпурове	6	Royalty

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
		темно-пурпурове	7	Deep Purple
36.	Плід:	слабка	3	Gigant, Rumilo
QN	глянсуватість	помірна	5	Comox
	VS	сильна	7	Rafzmach, Tulameen
	(e)	дуже сильна	9	Resa
	(f)			
37.	Плід: за твердістю	дуже м'який	1	Caliber, Malling
(*)	VS			Delight
QN	(e)	м'який	3	Gigant, Malling
	(f)			Landmark
		середній	5	Glen Clova, Malling
				Promise
		твердий	7	Tulameen
		дуже твердий	9	Glen Prosen
38.	Плід: зрощення	дуже слабке	1	Nootka
QN	кістянок з	слабке	3	Rumilo, Zefa 2
	квітколожем	помірне	5	Glen Clova, Meeker
	VS	сильне	7	Malling Delight
	(e)	дуже сильне	9	Malling Landmark
	(f)			
39.	Плід: тип	лише на пагонах	1	Malling Promise
(*)	основного	минулого року		
PQ	плодоношення	влітку		
		влітку, і на	2	Isabel
		пагонах		
		поточного року		
		восени		

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
		лише на пагонах поточного року восени	3	Autumn Bliss
40. (*) (+) QN	Сорти, основне плодоношення яких відбувається на пагонах минулого року влітку. Рослина: час набубнявіння вегетативної бруньки	ранній	3	Glen Moy, Malling Promise
		середній	5	Delmes, Glen Clova
		пізній	7	Malling Orion, Multiraspa
		дуже пізній	9	Malling Joy
41. (*) (+) QN	Сорти, основне плодоношення яких відбувається на пагонах поточного року восени. Час появи пагонів VS	ранній	3	Polana
		середній	5	Autumn Bliss
		пізній	7	Watson
42. (*) (+) QN	Сорти, основне плодоношення яких відбувається на пагонах минулого року влітку. Час початку цвітіння на пагонах минулого року VS, (f)	дуже ранній	1	Glen Moy, Rafzmach
		ранній	3	Gevalo, Willamette
		середній	5	Rumiloba, Skeena
		пізній	7	Glen Prosen
		дуже пізній	9	Malling Joy, Malling Leo

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
43. (*) (+) QN	Сорти, основне плодоношення яких відбувається на пагонах поточного року восени. Час початку цвітіння на пагонах поточного року VS (f)	дуже ранній	1	Ariadne
		ранній	3	Autumn Bliss
		середній	5	Orange Marie
		пізній	7	Watson
		дуже пізній	9	September
44. (*) (+) QN	Сорти, основне плодоношення яких відбувається на пагонах минулого року влітку. Час початку достигання на пагонах минулого року VG (f)	дуже ранній	1	Vene
		ранній	3	Glen Clova, Glen Moy, Rafzmach
		середній	5	Rusilva, Willamette
		пізній	7	Malling Landmark, Schönemann
		дуже пізній	9	Malling Leo
45. (*) (+) QN	Сорти, основне плодоношення яких відбувається на пагонах поточного року	дуже ранній	1	Ariadne
		ранній	3	Polana
		середній	5	Orange Marie, Watson
		пізній	7	Korbfüller

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
	восени. Час початку достигання на пагонах поточного року VG (f)	дуже пізній	9	Baronne de Wavre
46. (+) QN	Сорти, основне плодоношення яких відбувається на пагонах минулого року влітку. Тривалість періоду плодоношення на пагонах минулого року VG (f)	мала	3	Glen Moy
		середня	5	Glen Clova
		велика	7	Schönemann
47. (+) QN	Сорти, основне плодоношення яких відбувається на пагонах поточного року восени. Тривалість періоду	мала	3	Boheme
		середня	5	Autumn Bliss, Heritage
		велика	7	Polana

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
	плодоношення на пагонах поточного року VG (f)			

8. Пояснення до Таблиці ознак сортів малини

1) *Пояснення, які охоплюють кілька ознак*

Ознаки, які містять наступне позначення в другій колонці Таблиці ознак, необхідно досліджувати, як вказано нижче:

(a) Наймолодші пагони: обстежують дуже молоді пагони, коли вони досягають довжини 15 см.

(b) Пагони поточного року: обстеження бажано проводити, коли пагони досягнуть довжини 1,0–1,5 м. Літні плодonoсні пагони обстежують відразу після збирання врожаю, осінні плодonoсні – перед урожаєм. Цвітіння пагонів поточного року обстежують за його повного виявлення.

(c) Шипи: обстежують шипуватість на середній третині пагона поточного року, коли він досяг довжини 1,0–1,5 м.

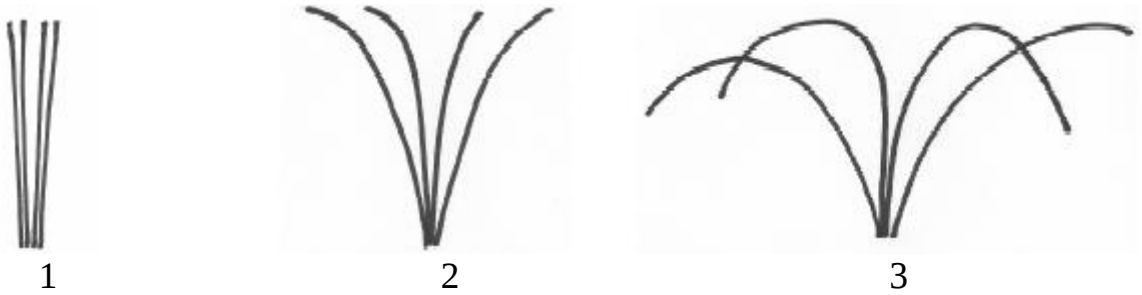
(d) Листок: обстежують повністю розвинені листки на середній третині пагона.

(e) Плід: обстежують плоди другого або третього збирання.

(f) Квітка / плід / тривалість періоду плодоношення: обстежують квітки і плоди, а також тривалість періоду плодоношення, для літнього врожаю лише на бічних пагонах, за винятком сортів з основним плодоношенням на пагонах поточного року восени. Обстеження останніх сортів проводять під час осіннього плодоношення.

2) Пояснення до окремих ознак

До 1 Рослина: габітус



Прямий

напівпрямий

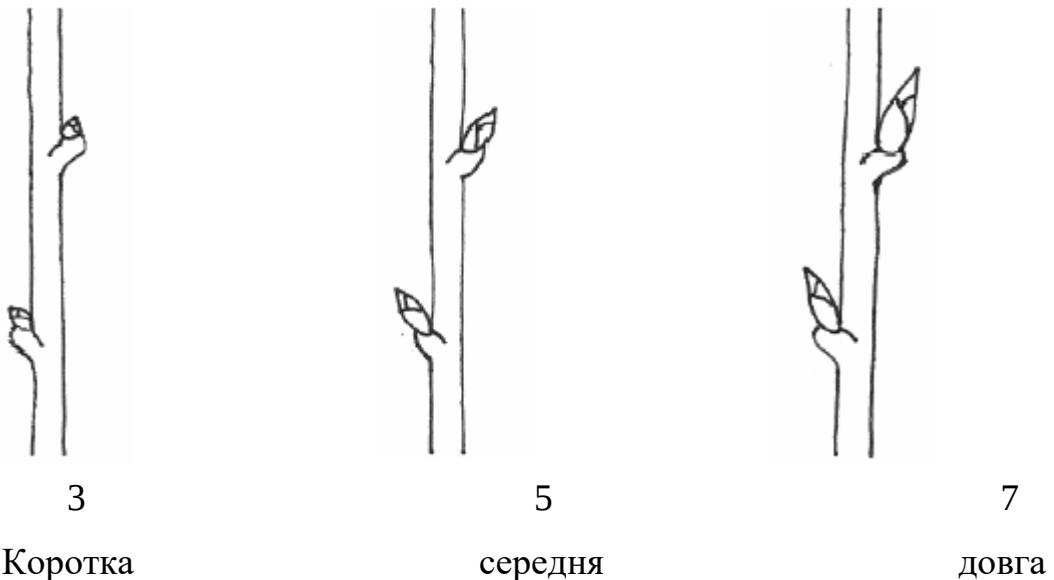
похилий

До 2 Рослина: кількість пагонів поточного року

Кількість пагонів поточного року визначається як кількість їх на кожен метр довжини рядка до перших спостережень на початку другого року.

До 8. Пагони поточного року: вегетативна брунька за довжиною.

Обстежують вегетативні бруньки в середній третині пагона.



Коротка

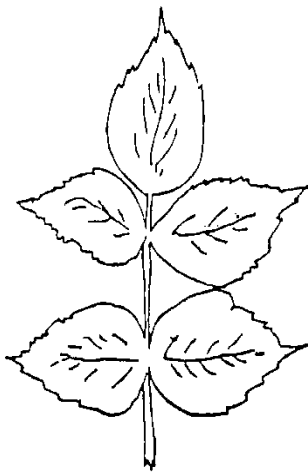
середня

довга

До 11 Сорти, основне плодоношення яких відбувається на пагонах минулого року влітку. Пагін в стані спокою: забарвлення

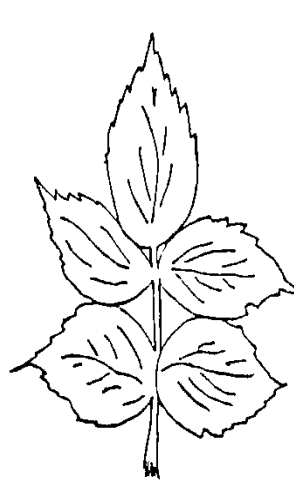
Якщо пагони в шкірці, то основним вважається забарвлення шкірки.

До 21 Листок: перекриття бічних листочків



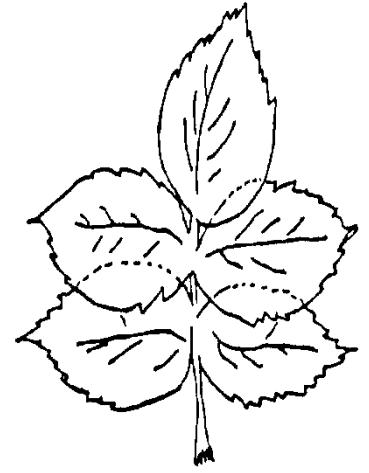
1

Вільні



2

доторкуються



3

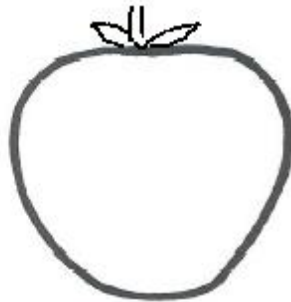
перекриваються

До 33 Плід: загальна форма (вигляд збоку)



1

Округла



2

ширококонічна



3

конічна



4

трапецієподібна

До 40, 42, 44, 46 Сорти, основне плодоношення яких відбувається на пагонах минулого року влітку. Рослина: час набубнявіння вегетативної бруньки (40); Час початку цвітіння на пагонах минулого року (42); Час початку достигання на пагонах минулого року (44);

Тривалість періоду плодоношення на пагонах минулого року (46).

Ці ознаки визначають у сортів, у яких раннє плодоношення відбувається на пагонах минулого року влітку, або у тих, в яких плодоносять і пагони минулого року влітку, і пагони поточного року восени.

До 41, 43, 45, 47 Тільки для сортів, основне плодоношення яких відбувається на пагонах поточного року восени. Час появи пагонів (41); Час початку

цвітіння на пагонах поточного року (43); Час початку досягання на пагонах поточного року (45);

Тривалість періоду плодоношення на пагонах поточного року (47).

Ці ознаки застосовують до всіх сортів, в яких раннє плодоношення відбувається на пагонах минулого року влітку і на пагонах поточного року восени, або плодоносять лише пагони поточного року восени.

До 42 і 43 Час початку цвітіння.

Час початку цвітіння визначають як час, коли відкривається 10% квіток.

До 44 і 45 Час початку досягання плодів

Часом початку досягання плодів вважається час, коли плоди найлегше відокремлюються від квітколожа.

9. Література

1. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Raspberry (*Rubus idaeus* L.) (TG /43/7, UPOV) // Geneva. 2003-04-09.

– 30 P. // URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg043.pdf