

УДК 635.82

Код UPOV: FLAMM_ VEL

Методика

проведення експертизи штамів опенька зимового (*Flammulina velutipes* (Curt.: Fr.) Sing.)
на відмінність, однорідність і стабільність

Загальні рекомендації

1. Предмет Методики

Методика стосується всіх штамів виду *Flammulina velutipes* (Curt.: Fr.) Sing.

2. Необхідний вихідний матеріал

2.1 Компетентний орган визначає скільки, якої якості, коли й куди постачається матеріал для експертизи штаму.

2.2 Мінімальна кількість матеріалу має становити:

- а) міцелій у двох пробірках на пшеничному або картопляно-глюкозному агаризованому середовищі;
- б) посівний міцелій на субстраті (тирса або відрізки листяних порід дерев, пеньки тополі, верби, клену тощо) у двох скляних банках чи іншій тарі;
- в) 40 типових плодових тіл на стадії збиральної стиглості.
- г) 40 типових плодових тіл на стадії біологічної стиглості.

2.3 Матеріал нічим не обробляють.

3. Метод експертизи

3.1 **Тривалість експертизи.** Експертиза має тривати щонайменше два незалежні вегетаційні цикли вирощування. Вегетаційним циклом вирощування вважається час від інокуляції субстрату міцелієм до кінця першої хвилі плодоношення.

3.2 **Місце експертизи.** Експертизу проводять в одному закладі експертизи.

3.3 **Умови для проведення експертизи.** Експертизу виконують за умов, що забезпечують задовільний ріст і розвиток гриба, виявлення характерних ознак штаму в лабораторних умовах (ознаки 1–8) і на стаціонарному місці вирощування міцелію до утворення спор. Оптимальну стадію розвитку для оцінки кожної ознаки вказано цифрами в другій колонці Таблиці ознак.

3.4 **План експертизи** передбачає закладання дослідів протягом одного повного циклу розвитку за одним типом ділянки А (суцільна сівба міцелію на субстраті). Кількість плодових тіл для обстеження якісних ознак має бути не менше 40, а для визначення кількісних ознак експертизу проводять на 20 попередньо визначених грибах або їхніх частинах.

Дослід проводять у трикратній повторності (три чашки Петрі, три ємкості із субстратом або три ділянки по 1 м²).

3.5 Метод дослідження. Опис морфологічних ідентифікаційних ознак штаму 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.

3.6. **Кількість плодових тіл / або їхніх частин.** Експертизі підлягає щонайменше 40 плодових тіл.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості об'єктів:

MG: разове вимірювання 40 плодових тіл або частин 40 плодових тіл;

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 20 плодових тіл або частин 20 плодових тіл;

VG: візуальна разова оцінка 40 плодових тіл;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 плодових тіл або частин 20 плодових тіл.

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

Штам відповідає умові відмінності, якщо за виявленням його ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого штаму, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою. Експертизу на відмінність проводять після отримання результатів морфологічного опису першого циклу. Якщо штам-кандидат може бути вирізненим з-поміж загальновідомих штамів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнити штам-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного циклу порівняти в досліді.

4.2 Експертиза на однорідність

Штам вважається однорідним, якщо з урахуванням особливостей розмноження він залишається достатньо подібними за своїми основними ознаками, визначеними під час морфологічного опису.

Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 2% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 40 плодових тіл допускаються два нетипові.

4.2.1 Нетипові гриби (штами) позначають стрічками, етикетками тощо. За відсотком нетиповості встановлюють однорідність штаму.

4.3 Експертиза на стабільність

Штам 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 штам однорідний, він може вважатись стабільним.

5. Групування штамів для експертизи на відмінність

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

Для групування штамів рекомендовано використовувати такі морфологічні ознаки:

- Шапинка: форма на початку розвитку (ознака 2);
- Шапинка: смугастість краю (ознака 6);
- Пластинки: приєднання до ніжки (ознака 14);
- М'якоть: забарвлення (ознака 17).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознак поряд із штамами-кандидатами необхідно висівати штами-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 доводять це унеможливають;

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

7. Таблиця ознак штамів опенька зимового

Ознаки		Ступені виявлення ознак	Коди	Штами-еталони
1	2	3	4	5
1. (+) QN	Шапінка: діаметр MS 2	малий	3	Fv5od
		середній	5	Fv34od
		великий	7	Fv3od
2. (*) (+) PQ	Шапінка: форма на початку розвитку (росту) VS 1	напівокругла	1	Fv5od
		округло-розпростерта	2	Fv3od Fv34od
		подушкоподібна	3	
3. QL	Шапінка: шерехатість поверхні VS 1, 2	відсутня	1	Fv5od
		наявна	9	Fv3od
4. QN	Шапінка: слизовість поверхні VS 2	слабка	3	Fv3od
		помірна	5	Fv5od
		сильна	7	Fv34od
5. (*) PQ	Шапінка: забарвлення VS 2	медово-жовте	1	Fv34od
		іржаво-жовте	2	Fv5od
		жовто-коричнєве	3	Fv3od
6. (*) QL	Шапінка: смугастість краю VS 2–3	відсутня	1	Fv3od
		наявна	9	
7. QN	Шапінка: блиск за підсихання VS 3	слабкий	3	Fv34od
		помірний	5	Fv3od
		сильний	7	Fv5od
8. QL	Шапінка: потемніння до центру VS 2	відсутнє	1	Fv3od
		наявне	9	
9. (+) QN	Ніжка: за висотою MS 2	низька	3	Fv5od
		середня	5	Fv34od
		висока	7	Fv3od
10. QN	Ніжка: за товщиною MS 2	тонка	3	Fv34od
		середня	5	Fv3od
		товста	7	Fv5od
11. PQ	Ніжка: забарвлення верхньої частини VS 2	жовтувате	1	Fv3od
		брудно-жовте	2	Fv34od
12. PQ	Ніжка: забарвлення нижньої частини VS, 2	коричнєве	1	
		чорно-буре	2	Fv3od

1	2	3	4	5
13. (+) QN	Пластинки: за шириною MS 2	вузькі	3	
		середні	5	Fv3od
		широкі	7	
14. (*) QL	Пластинки: приєднання до ніжки VS 2	вільні	1	Fv5od
		слабко прирослі	2	Fv3od
15. PQ	Пластинки: забарвлення VS 2	жовтувате	1	Fv3od
		жовто-палеве	2	Fv34od
16. (*) QL	Пластинки: зубчастість краю VS 2	відсутня	1	Fv5od
		наявна	9	Fv3od
17. (*) PQ	М'якоть: забарвлення VS 2	кремово-біле	1	Fv34od
		кремове	2	Fv5od
		жовтувате	3	Fv3od
18. PQ	Спори: забарвлення VS 3	кремово-біле	1	Fv3od
		кремове	2	
19. (*) (+) QN	Плодове тіло: кількість у колонії MG 2	мала	3	
		середня	5	Fv5od
		велика	7	Fv3od
20. (+) QN	Плодове тіло: аромат VS 2	слабкий	3	
		помірний	5	
		сильний	7	Fv3od

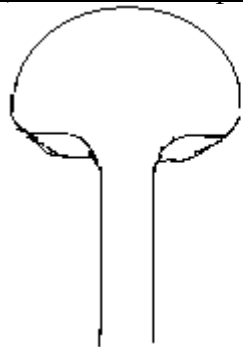
8. Пояснення до Таблиці ознак штамів опенька зимового
Коди фаз росту й розвитку гриба, в які рекомендовано робити спостереження

Коди	Назви фаз росту й розвитку гриба
1	вегетативний міцелій
2	збиральна стиглість плодових тіл
3	біологічна стиглість плодових тіл

До 1. Шапинка: діаметр, см.

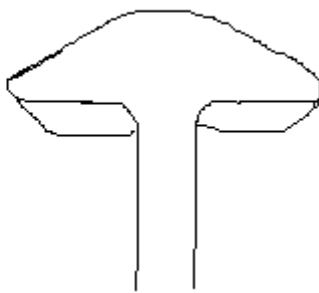
Малий – до 4, середній – 4–8, великий – понад 8.

До 2. Шапинка: форма на початку розвитку (росту).



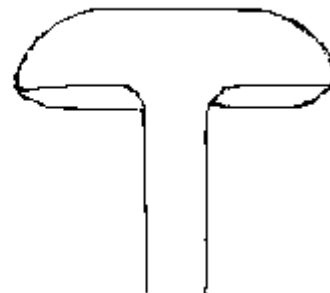
1

Напівокругла



2

округло-розпростерта



3

подушкоподібна

До 9. Ніжка: за висотою, см.

Низька – до 5, середня – 5–8, висока – понад 8.

До 13. Пластинки: за шириною, мм.

Вузькі – до 7, середні – 7–10, широкі – понад 10.

До 19. Плодове тіло: кількість у колонії, шт.

Мала – до 20, середня – 20–35, велика – понад 35.

До 20. Плодове тіло: аромат.

Аромат визначають органолептично на поздовжньому розрізі плодового тіла.

9. Література

1. Вассер, С. П. Съедобные и ядовитые грибы Карпат. / С. П. Вассер. – Ужгород: Карпати, 1990. – С. 14, 148.
2. Методика проведення експертизи сортів рослин на відмінність, однорідність та стабільність (ВОС). № 1. Ч. 3. – К.: Алефа, 2007. – С. 139 – 146.
3. Семенов А. И. О грибах и грибниках. / А. И. Семенов. – Симферополь: Таврия, 1990. – С. 82.