УДК: 581.4:635.89

МОРФОЛОГІЯ ПЛОДОВИХ ТІЛ ВИДУ PLEUROTUS

С.А. Вдовенко, доцент, кандидат сільськогосподарських наук
Вінницький державний аграрний університет
О.І. Кепко, асистент
Уманський державний аграрний університет

Дослідженнями визначали морфологічні показники промислових штамів плеврота звичайного в умовах закритого ґрунту. Предметом вивчення були штами НК-35, P_x, P_{20}, P_{40}. Виявлено зміни морфології плодових тіл залежно від штаму та умов вирощування.

Величина та якість врожаю плеврота звичайного значною мірою залежать від штаму гриба. Вибір високоврожайного штаму і дотримання умов вирощування с елементами інтенсивної технології вирощування.

Штами плеврота різняться тривалістю проходження фаз розвитку гриба, величиною, забарвленням і формою шапинки плодового тіла, врожайністю, харчовими і смаковими показниками, придатністю до консервування [4]. Згідно думки Сичьова П.А. та Морозова А.І. [2, 3] мікроклімат істото впливає на загальний вигляд плодового тіла, величину та урожайність грибів. Tschierpc H.[6], Дудка І.А. [1], Ziombra [5] вважають, що морфологічні ознаки плодового тіла є одним з елементів ідентифікації штамів, визначають його потенційні можливості і залишаються незмінними незалежно від умов вирощування.

Метою досліджень було порівняння показників морфології плодових тіл промислових штамів плеврота звичайного в умовах закритого фунту.

Матеріал і методика досліджень. Предметом вивчення були штами плеврота звичайного виду Pleurotus ostreatus — НК-35 га P_x, Pleurotus pulmonarlus — P_{20}, Pleurotus columbinus — P_{40}.

Для приготування субстрату використовували пшеничну солому. Перед приготуванням її подрібнювали на шматочки довжиною 3-5 см і піддавали пастеризації. Після пастеризації субстрат змішували із міцелієм в кількості 3% від його маси та розміщували в зимовій односкатній теплиці Клинського типу Уманського ДАУ протягом 2001-2003 років.

В період росту міцелію температуру повітря утримували в межах 18-20 °С, а під час утворення зав’язків і проходження процесу плодоношення — 14-16 °С. В період плодоношення гриба вентиляційна система регулювалась вручну.

Морфологічні виміри проводили на дозрілих плодових тілах (краї шапинки із загнутого положення перейшли в горизонтальне). Для вимірювання показників відбирали 15 плодових тіл кожного штаму, в яких визначали: середню масу гриба, діаметр і товщину шапинки, довжину і товщину ніжки. Товщина шапинки вимірювалась на відстані 1 см від її краю.

Дослідження закладено в трьохкратній повторності, яка розміщувалась рендомезованими блоками.

Результати досліджень. В теплиці одержано три хвилі плодоношення гриба, з яких 70% загальної величини врожаю припадало на першу хвилю. Штами характеризувались швидким утворенням плодових тіл в першій хвилі плодоношення. Така особливість дає можливість скорочувати виробничий цикл вирощування.

Середня маса і морфологічні ознаки плодових тіл в досліді визначили потенційні можливості штамів у певних умовах вирощування, зовнішня привабливість їх є основним чинником для реалізації продукції. Показник середньої маси плодового тіла був неоднаковий і залежав від штаму гриба (рис. 1). За середньою масою плодового тіла штами плеврота можна умовно розділити на дві групи. До першої з них належали штами, що мали велику масу тіла, — вид Pleurotus ostreatus, до другої — з малою масою — види Pleurotus pulmonarius та Pleurotus columbinus.

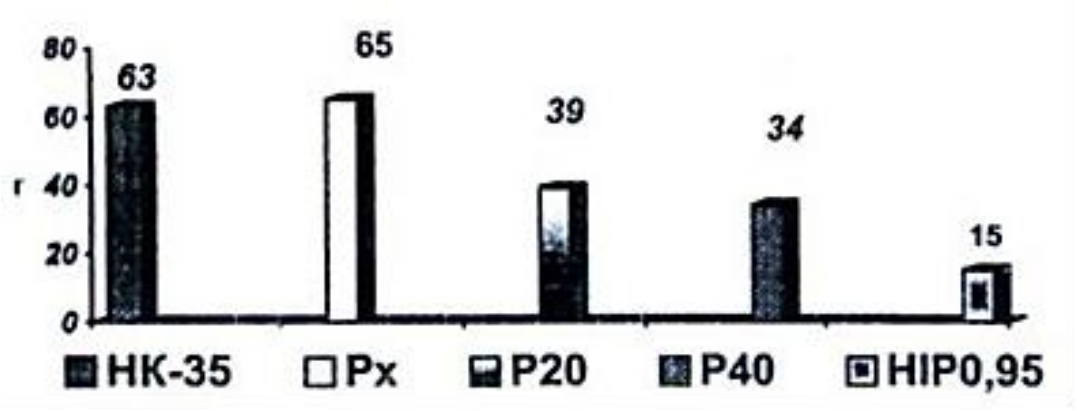

Рис. 1. Середня маса плодового тіла виду Pleurotus.

Вирощені плодові тіла відповідали вимогам стандарту як за масою, так і за забарвленням. В досліді маса плодового тіла коливалась від 34 до 65 г. Найважчими були плодові тіла штаму P_x, в яких маса знаходилась на рінні 65 г. Дещо меншою масою характеризувався штам НК-35. Різниця мас цих штамів склала лише 2 г. Істотно меншою масою плодового тіла відзначалися штами P_{20} та P_{40}, коли різниця по відношенню до маси и ходової о тіла штаму P_x становила 26 та 31 г відповідно. Така ж закономірність зменшення маси спостерігалась на плодових тілах усіх хвиль плодоношення.

Вміст CO_2 в повітрі не завжди відповідав оптимальному значенню, що поряд з іншими факторами вплинуло на морфологію плодового тіла (табл. 1).

Досліджувані штами відрізнялись величиною шапинки плодового тіла. У виду Pleurotus ostreatus вона характеризувалась більшим діаметром, ніж в інших, і становила 73 мм. Значно нижчим цей показник був у штамів P_{20}, P_{40}. Різниця у величині діаметру шапинки цих штамів та штаму НК-35 склала 21 та 23 мм відповідно.

Таблиця 1

Морфологічні показники плодових тіл плеврота звичайного, мм

Штами плеврота звичайного	***Діаметр шапинки***	***Товщина шапинки***	***Довжина ніжки***	***Товщина ніжки***
НК-35	73	15	35	14
$Р_х$	70	15	30	12
$Р_{20}$	54	13	5	8
$Р_{40}$	52	13	15	9

Показники товщини шапинки поділив штами плеврота звичайного на дві групи: з товстим і тонким гіменофором. До першої групи ввійшли штами НК-35 та $Р_х$ з товщиною шапинки 15 мм, до другої — штами $Р_{20}$ та $Р_{40}$ з товщиною 13 мм.

Довжина ніжки визначила вплив мікроклімату на її величину. Чим більший показник ніжки, тим невідповідним був його вплив в приміщенні. Короткою ніжкою — до 5 мм, що відповідало вимогам стандарту, відзначались плодові тіла виду Pleurotus pulmonarius. Дещо довшу ніжку мав $Р_{40}$.Найдовшою виявилась ніжка плодового тіла штамуНК-35 — 35 мм. що у 7 разів більше порівняно з штамом $Р_{20}$.

Аналогічну реакцію гриба на мікроклімат виказав і показник товщини ніжки. Більш толстими ніжками відзначались плодові тіла штамів НК-35 й $Р_х$ товщина яких знаходилась в межах 14-12 мм. Тонкими виявились ніжки плодових тіл Pleurotus pulmonarius та Pleurotus columbinus. Дослідами визначено, що товщина ніжки цих видів плеврота звичайного була у 1,5 рази меншою, ніж у штамів НК-35 й $Р_х$.

Висновки

1. В умовах закритого фунту морфологічні показники плодових тіл плеврота звичайного можуть слугувати ознаками належності гриба до окремих штамів.

2. За однакових умов вирощування штами НК-35 та $Р_х$ відзначаються на третину більшим діаметром шапинки, в 2-7 разів довшою ніжкою, більшою товщиною шапинки і ніжки порівняно з штамами $Р_{20}$ і $Р_{40}$.

3. Кращими показниками плодового тіла відзначаються штам НК-35.

Література

1. Дудка И.А., Бисько Н.А., Билай В.Т. Культивирование съедобных грибов. — К.. Урожай, 1992. — 160с.

2. Грибы и грибоводство / Авт.-сост. П.А. Сычев, Н.П. Ткаченко: Под общ. ред. П.А. Сычева. — Д.: Сталкер, 2003. — 512 с.

3. Грибы. Вешенка обыкновенная свежая. Технические условия. РТС УССР-1939-90. — Киев, 1990.

4. Морозов А.И. Грибы: Руководство по разведению, — Д.: Сталкер, 2002. — 304с.

5. Ziombra M. Plonowanie roznych odmian boczniaka w zaleznosti od pasteryzacji podloza. Mat. Ogolnopol. Symp. «Nowe roslmy itechnologie w ogrodnictwie». — Poznan, 1993.—S. 82—85.

6. Tschierpe H. Uber Umweltfaktoren in der Champignonkultur // Mushroom Science. — 1972.—N 8. — S. 553—591.

Аннотация

UCC:581.4:635.89

Морфология плодовых тел вида pleurotos / С.А. Вдовенко, О.И. Кепко

Исследованы морфологические показатели промышленных штамов плеврота обыкновенного в условиях закрытого грунта. Предметом изучения были штамы НК-35, P_x, P_{20} P_{40}. Выявлены изменения морфологии плодовых тел в зависимости от штамов и условий выращивания.

Summary

UCC:581.4:635.89

Morphological of the fruit bodies of the Pleurotus species / S.A. Vdovenko, V.I. Kepko

The carried out investigations determined the morphological indices of some production strains of Pleurotus ordinary in the condition of covered soil. The objects of investigation were the strains HK-35. P_X, P_{20}; P_{40}. Changes in the morphological indices of strains due to the growing conditions and microclimate have been revealed.