

СЕКЦІЯ 3. БІОТЕХНОЛОГІЯ

УДК 60:635.8:57.088

ПІДБІР ЖИВИЛЬНИХ СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЧИСТОЇ КУЛЬТУРИ ШИЇТАКЕ *LENTINULA EDODES*

А.В. Заруцька, Т.В. Іванова

Національний університет біоресурсів і природокористування України
e-mail: alina.zarucka@mail.ru

Гриби шиїтаке здавна відомі своїми лікарськими властивостями і вже декілька сотень років культивуються у країнах Східної Азії. Останніми роками значно підвищився інтерес до цього гриба по всьому світу, в тому числі і в нашій країні. Активно досліджуються його фармацевтичні властивості, розробляються нові біотехнології інтенсивного вирощування цієї культури.

Обсяг виробництва гриба стрімко зростає, тому пошук інтенсивних методик вирощування є актуальним. Урожайність прямо пропорційно залежить від якості посадкового матеріалу – міцелію. У процесі культивування грибів виробництво міцелію є найбільш трудомістким та тривалим процесом. З огляду на це доцільним стає дослідження з підбору кращого живильного середовища для швидкого росту міцелію, адже це є необхідною умовою для прискореного отримання плодових тіл, що є гострим питанням зважаючи на відсутність широкого культивування грибів в Україні.

Для отримання чистої культури плодове тіло обережно очищали, промивали в проточній і стерильній воді і переносили на фільтрувальний папір. Промивали плодове тіла швидко, щоб вони не встигли накопичити воду. Далі всі маніпуляції проводили у ламінар-боксі. Плодове тіло стерилізували, занурюючи його на кілька секунд у 96° спирт та фламбували у полум'ї спиртівки. Стерильним скальпелем вирізали шматочки плодового тіла на межі шапинки і ніжки. Шматочки гриба висаджували на живильне середовище в чашки Петрі (по одному шматочку на чашку). Шматочки плодового тіла поміщали зверху на агар або частково занурювали у агаризоване середовище.

Для культивування шиїтаке використовували такі середовища: м'ясо-пептонний агар, відвар з вівса і кори дуба, сусло-агар, голодний агар. Середовища розливали по 100 мл в колби, щільно закривали і стерилізували в автоклаві 30 хв. при 1 мПа та 124°C.

Як посівний матеріал брали штам 3776 гриба шиїтаке. Посів штаму проводили одночасно на всі середовища. Інкубацію культури здійснювали за температури 27°C, облік – на 3-, 7-, 14-у добу. Спостереження за ростом колоній припиняли після досягнення їх максимального росту. Максимальний ріст спостерігали на 14-у добу.

Протягом періоду наших досліджень ми культивували міцелій на м'ясо-пептонному агарі, сусло-агарі, відварі з вівса і кори дуба та голодному агарі. Інкубація проходила у термостаті. Міцелій на м'ясо-пептонному агарі давав інтенсивний приріст вже на 14-у добу після інокуляції. 50% зразків були вільні від патогенів протягом періоду культивування. Зразки на відварах з вівса і кори дуба та сусло-агарі розвивалися повільніше та згідно з нашими спостереженнями були контаміновані мікроскопічними грибами. Ріст міцелію на голодному агарі не спостерігався.

Провівши ряд експериментів щодо підбору живильних середовищ для промислових грибів шиїтаке та шляхом порівняльного аналізу, можна зробити висновок, що компоненти м'ясо-пептонного агару мають максимально позитивний ефект для росту міцелію