

*Матеріали V Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів.
Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 17-18 листопада 2016.*

УДК 582.284:62.13.63

К.М. Карпеко, Д.В. Олефіренко, І.Р. Клечак, канд. техн. наук, доц., Л.О. Тітова, канд. техн. наук

Національний технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Україна

РІСТ БАЗИДІАЛЬНОГО ГРИБА *TRAMETES HIRSUTA* НА СЕРЕДОВИЩІ З СУХОЮ МОЛОЧНОЮ СИРОВАТКОЮ

К.М. Karpeko, D.V. Olefirenko, I.R. Klechak, Ph.D., Assoc. Prof., L.O. Titova, Ph.D.
GROWTH OF THE BASIDIOMYCETES *TRAMETES HIRSUTA* ON THE MEDIUM WITH DRIED WHEY

Одним із напрямів утилізації молочної сироватки може бути культивування базидіальних грибів роду *Trametes* на поживних середовищах з сухою молочною сироваткою, оскільки у висушеному стані в ній зберігаються усі її цінні компоненти.

Для порівняння з еталонними середовищами і подальшого відбору швидкоростучих штамів *Trametes hirsuta* необхідно визначити швидкість росту їх вегетативного міцелію на агаризованому середовищі з сухою молочною сироваткою, тому метою роботи було провести скринінг штамів *T. hirsuta* за показником швидкості росту міцелію на агаризованому середовищі із сухою молочною сироваткою.

Об'єктами даного дослідження були чисті культури базидіального гриба *T. hirsuta*. Вибір виду гриба *T. hirsuta* обумовлений його лікувальними властивостями, які відомі з літературних джерел [1].

Для отримання інокулюму та проведення досліджень використовували агаризоване середовище з 10 г/дм³ сухої молочної сироватки. Посівний матеріал вирощували в чашках Петрі за температури 30±1 °С 7 діб. По краю активно ростучої колонії стерильною трубкою вирізали агарові диски з міцелієм гриба (діаметром 5 мм) і переносили у центр чашки Петрі з агаризованим середовищем аналогічного складу. Чашки Петрі інкубували в термостаті за температури 30±1 °С 7 діб. Швидкість росту вегетативного міцелію визначали відповідно методиці [2].

За результатами культивування 7 штамів *T. hirsuta* на агаризованому середовищі з 10 г/дм³ молочної сироватки встановлено, що штами 5137, 1569 та 5018 характеризувались найвищими значеннями швидкості росту вегетативного міцелію: 14,6±0,2 мм/добу, 14,4±0,1 мм/добу та 13,2±0,1 мм/добу відповідно. Для штаму 1569 швидкість росту вегетативного міцелію на досліджуваному середовищі була майже в 3,6 рази вищою, ніж при культивуванні даного штаму на еталонному сусло-агаровому середовищі, на якому швидкість росту його міцелію становила 4,0±0,3 мм/добу [1]. Для штаму 358 показник швидкості росту вегетативного міцелію при культивуванні на досліджуваному середовищі (5,3±0,2 мм/добу) був в 1,2 рази меншим, ніж при культивуванні на еталонному сусло-агаровому середовищі (6,5±0,3 мм/добу).

Отже, за показником швидкості росту вегетативного міцелію на агаризованому середовищі з вмістом молочної сироватки 10 г/дм³ обрано штами *T. hirsuta* 5137, 1569 і 5018, швидкість росту міцелію яких в 1,8-3,6 рази була вищою, ніж на еталонному сусло-агаровому середовищі.

Література

1. Клечак І.Р. Закономірності росту перспективних об'єктів біотехнології – базидіоміцетів роду *Coriolus* в поверхневій культурі / І.Р. Клечак, Н.А. Бісько, Н.Л. Поєдинок, Л.О. Антоненко // Наукові вісті. – 2008. – № 6. – С. 100–107.

2. Соломко Е.Ф. Ріст окремих видів лікарських макроміцетів на поживних середовищах різного складу / Е.Ф. Соломко, М.Л. Ломберг, Н.Ю. Митропольська, О.В. Чоловська // Укр. ботан. журн. – 2000. – Т.57, № 2. – С. 119–126.