

В результаті проведення експериментальної роботи, було виявлено, що в усіх дослідних варіантах спостерігався ріст та накопичення біомаси гриба *Blakeslea trispora*.

Серед трьох досліджуваних джерел вуглецю (гідролізати вівсяного, кукурудзяного, гречаного борошна) найбільш сприятливим виявився гідролізат вівсяного борошна в комбінації з соєвим молоком (джерело азоту) (варіант експерименту 1). В такому варіанті кількість біомаси становить: 1,95 г/100 мл для (+) штаму і 1,41 г/100 мл для (-) штаму гриба, що, в середньому, перевищує контрольні значення в 1,4 рази. Концентрація міцелію на середовищах з соєвим молоком та гідролізатами кукурудзяного і гречаного борошна (варіанти 2 і 3) нижче, ніж у варіанті 1 приблизно на 17 %.

Порівнюючи результати, отримані на середовищах з різними джерелами азоту - соєвим молоком та глютенем, в комбінації з вказаними джерелами вуглецю, виявили, що глютен є більш ефективним поживним компонентом, ніж соєве молоко. Позитивні результати спостерігались також в усіх дослідних варіантах (варіанти 4, 5, і 6). Але серед цих трьох досліджуваних комбінацій оптимальною виявилась комбінація поживних компонентів, яка включає гідролізат вівсяної муки та глютену (варіант 4). Так, максимальній вихід біомаси на середовищі з гідролізатом вівсяної муки та глютенем склав 3,63 г/100 мл сухої біомаси для (+) форми та 2,60 г/100 мл для (-) форми, що перевищує дані варіанту 1 (гідролізат вівсяного борошна в комбінації з соєвим молоком), в середньому в 1,86 разів.

Розглянута також, шляхом мікроскопічного і візуального спостереження, морфологія глибинних колонії (гранули) на запропонованих дослідних середовищах. Виявлено, що глибинний міцелій *Blakeslea trispora* має добре розвинену, мілко-дисперсну структуру, яка вважається фізіологічно активною для продуцентів грибного походження і забезпечує інтенсивний синтез бета-каротину вже на стадії ферментації.

Таким чином, використання підібраних джерел вуглецевого (гідролізати вівсяного, кукурудзяного, гречаного борошна) і азотного (соєве молоко, глютен) живлення дозволило отримати фізіологічно активний засівний матеріал *Blakeslea trispora*, використання якого дозволить збільшити продуктивність грибу при промисловому культивуванні і зменшити собівартість промислово отриманого каротинвмісного препарату.

## МІКРОБІОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ СПЕЦИФІЧНОЇ АКТИВНОСТІ М'ЯКОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ З АНТИБІОТИКОМ

*Бідось К.П., Стрілець О.П.*

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

**Вступ.** Лікування ран, ранової інфекції і опіків є однією із актуальних проблем сучасної медицини, особливо гостро останнім часом стоїть проблема ранової інфекції, викликані грамнегативними та антибіотикорезистентними мікроорганізмами. На сьогодні у світі зареєстрована велика кількість лікарських засобів для місцевого лікування ранових уражень і опіків у вигляді різних форм

(мазі, гелі, креми, аерозолі, розчини для зовнішнього застосування, пластирі), використовуються також біологічні препарати. Проведений аналіз показав, що на вітчизняному ринку більшість препаратів представлені м'якими лікарськими формами, серед яких домінують мазі.

**Мета дослідження.** Проведення мікробіологічних досліджень з вивчення антимікробних властивостей м'якої лікарської форми (МЛФ) з антибіотиком хлорамфеніколом.

**Матеріали та методи дослідження.** Як об'єкт дослідження обрано МЛФ з активним фармацевтичним інгредієнтом (АФІ) - антибіотиком хлорамфеніколом. Антимікробну активність досліджуваних зразків МЛФ визначали *in vitro* за допомогою методу дифузії в агар «колодязями» на двох шарах щільного поживного середовища, розлитого в чашки Петрі. Для цього використовували тест-штами *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Candida albicans* ATCC 885/653. Мікробне навантаження становило  $10^7$  КУО/мл. Оцінка результатів мікробіологічного дослідження методом дифузії в агар проводилась за ступенем затримки росту у зоні нанесення досліджуваних зразків.

**Отримані результати.** Хлорамфенікол - природний антибіотик з групи амфеніколів широкого спектра дії, був вперше синтезований у 1947 р. із культури *Streptomyces venezuelae*. Механізм дії даного антибіотику пов'язаний з порушенням синтезу білків мікроорганізмів. Нині шляхом хімічного синтезу отримано ідентичний препарат левоміцетин. Проведений мікробіологічний контроль специфічної антимікробної дії мазі з хлорамфеніколом по відношенню до грампозитивних і грамнегативних бактерій, а також по відношенню до дріжджеподібного грибу рода *Candida* показав, що досліджувані зразки мають широкий спектр дії. Отримані результати свідчать про високу чутливість бактеріальних культур мікроорганізмів до дії хлорамфеніколу (діаметр зон затримки росту тест-штамів був більше 25 мм). Чутливість культури дріжджеподібного грибу *Candida albicans* ATCC 885/653 до зразків мазі з хлорамфеніколом виявилася помірною.

**Висновки.** Проведений мікробіологічний контроль специфічної дії МЛФ з антибіотиком хлорамфеніколом показав широкий спектр протимікробної активності, і перспективність розробки нових комбінованих препаратів на його основі з додаванням до складу МЛФ АФІ з різними механізмами дії на мікробну клітину для комплексної терапії інфекційних захворювань шкіри.

## ДОЦІЛЬНІСТЬ РОЗШИРЕННЯ НОМЕНКЛАТУРИ ЕКСТЕМПОРАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ У НОСОГЛОТЦІ

Богуцька О, Є., Мельниченко А. С.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

**Вступ.** Запальні процеси носоглотки (ринофарингіт, назофарингіт, епіфарингіт) виникають досить часто під час розвитку гострих респіраторних і респіраторно-вірусних захворювань, особливо у періоди їх загострення.