

Лагун А.М., Зуева С.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕКТРА АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ ГРИБОВ СЕМЕЙСТВА *CANTHARELLACEAE*

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Иконникова Н.В.

Кафедра иммунологии

Белорусский государственный университет, г. Минск

Актуальность. В условиях растущей резистентности микроорганизмов к существующим антибиотикам поиск новых природных антимикробных соединений является актуальной задачей биофармацевтики. Особый интерес представляют макромикеты, в частности грибы семейства *Cantharellaceae*, которые известны своей устойчивостью к гниению в естественной среде, что предполагает наличие у них специфических защитных веществ.

Цель: изучить антимикробное действие спиртовых экстрактов плодовых тел лисички обыкновенной (*Cantharellus cibarius*) в отношении широкого спектра грамположительных и грамотрицательных бактерий.

Материалы и методы. Для оценки антимикробной активности использовались следующие тест-культуры бактерий: *Staphylococcus aureus*, *Micrococcus luteus*, *Bacillus cereus*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus mycoides*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas fluorescens*.

Исследование проводилось модифицированным диско-диффузионным анализом (луночным методом), который позволяет определить наличие зон задержки роста испытуемых микроорганизмов.

Остаточная концентрация этанола в экстрактах плодовых тел *C. cibarius* составила 0,008% - 0,016%.

Результаты и их обсуждение. В ходе проведенных экспериментов проводилась оценка влияния различных концентраций экстракта лисички обыкновенной на рост бактериальных культур.

Согласно полученным данным, исследуемые экстракты грибов семейства *Cantharellaceae* не проявили выраженной антимикробной активности в отношении данного перечня микроорганизмов.

При внесении экстракта в тест-системы зоны угнетения роста (зоны отсутствия бактериального газона вокруг лунок) не зафиксированы или находились в пределах погрешности опыта, что свидетельствует об устойчивости данных видов бактерий к воздействию спиртовых вытяжек из плодовых тел *Cantharellus cibarius* в изученных концентрациях. Сравнение проводилось с антибиотиком/антимикотиком.

Выводы. Отсутствие антимикробного эффекта может быть обусловлено несколькими факторами:

1. Недостаточной концентрацией активных соединений (таких как хиноманноза или специфические полисахариды) в спиртовом экстракте.
2. Специфичностью действия метаболитов лисички, которые могут быть эффективны против других групп организмов (например, гельминтов или определенных видов грибов), но не обладать бактерицидным действием на изученные штаммы.
3. Высокой резистентностью выбранных тест-культур к химическим компонентам данного семейства макромикетов.

Таким образом, грибы семейства *Cantharellaceae* (в частности *Cantharellus cibarius*) в условиях данного опыта не могут рассматриваться как источник антимикробных агентов широкого спектра действия против вышеуказанных групп бактерий. Полученные отрицательные результаты позволяют сузить направление дальнейших поисков и сосредоточиться на исследовании антигельминтных или фунгицидных свойств данных грибов.