

тивное действие ТХМ на микробоценоз кишечника уменьшается при скармливании биомассы каротиносинтезирующих дрожжей *R. rhodozyma*. У крыс 3-й группы, по сравнению с животными группы стресс-контроля, обнаружено уменьшение количества лактозонегативных, *гемолитических* и слабоферментирующих штаммов кишечной палочки, а также увеличение количества клеток *E. coli* с нормальной ферментативной активностью.

Таким образом, показано защитное действие скармливания биомассы дрожжей *R. rhodozyma* на показатели системы антиоксидантной защиты и состав микробоценоза кишечника крыс при окислительном стрессе и дисбактериозе, вызванные введением тетра-хлорметана.

ГРИБ-ЧАГА *INONOTUS OBLIQUUS* PILAT: АНТИБИОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МЕТАБОЛИТОВ

А.М. Шариков

НИИ медицинских проблем Севера
СО РАМН

Красноярск, Россия

loengrinionessi@bk.ru

Поиском, выделением и изучением антибиотиков из метаболитов некоторых высших грибов (макромицетов) исследователи занимаются уже не одно десятилетие [4]. Однако антибиотические вещества этих грибов до сих пор мало изучены.

В настоящее время метаболиты высших грибов характеризуются биологической активностью и выраженной бактерицидностью [1,3]. В то же время обширные исследования по изучению биологической активности метаболитов

аборигенных среднесибирских штаммов гриба-чаги *Inonotus obliquus* Pilat отсутствуют.

Целью настоящего исследования являлось изучение биологической активности метаболитов гриба-чаги *Inonotus obliquus* Pilat в отношении штамма *Mycobacterium smegmatis*.

В работе использовали сибирский изолят гриба *I. obliquus*, выделенный из поражённой данным грибом древесины берёзы, собранной в окрестностях г. Красноярска. Тест-объектом являлся штамм *M. smegmatis*. Изучение бактерицидной активности исследуемых метаболитов осуществляли методом лунок. В засеянных газоном по методу Кирби-Бауэра чашках Петри со средой Мюллера-Хинтон сверлом проделывали лунки, метаболит вносили в лунки в количестве 0,1 мл в разведении 1:10, 1:100, 1:1000, а также исходный концентрированный. Контролем в опытах служил физиологический раствор. Опыты проводили в пяти повторностях. Засеянные чашки с лунками, наполненными метаболитами и контролями инкубировали в термостате. Наблюдения за ростом тест-культур начинали после трёх суток инкубирования и выполняли каждые вторые сутки до окончания срока эксперимента. При статистической обработке рассчитывали среднее значение и среднеквадратичное отклонение. Достоверность полученных отличий определяли, используя непараметрический критерий Манна-Уитни.

Выполненные исследования показали, что при росте гриба *I. obliquus* в культуральной жидкости накапливались вещества, оказывающие ингибирующее действие на рост штамма *M. smegmatis*: максимальная зона подавления роста достигала 26 мм. Показано, что метаболиты гриба-чаги *I. obliquus* оказывают сильное ингибирующее действие на изученный штамм

M. smegmatis; эксперименты, проведённые нами в отношении некоторых других микроорганизмов [2], позволяют рассматривать метаболиты среднесибирских штаммов гриба-чаги *I. obliquus* Pilat в качестве продуцентов новых антибактериальных веществ.

Список литературы

1. Белова Н.В. Природа биологической активности высших грибов. Успехи медицинской микологии: Мат. I Всерос. конгр. по мед. микологии / Под ред. Ю.В. Сергеева. М.: Изд. Национал. акад. микологии, 2003. – Т.1. – С.230-233.

2. Шариков А.М., Пашенова Н.В., Новицкий И.А. Выраженность бактерицидной активности

гриба *INONOTUS OBLIQUUS* PILAT в отношении *FRANCISELLA TULARENSIS* линии 15 НИИЭГ // Сиб. мед. обозрение. – 2008. – №1(49). – С. 19-21.

3. Шариков А.М., Пашенова Н.В. Антибиотическая активность метаболитов гриба *Inonotus obliquus* Pilat // «Вопросы сохранения и развития здоровья населения республики Хакасия»: матер. конф. 3-4 июня 2009 года, вып. 8, Абакан, 2009. – С. 294-295.

4. Шиврина А.Н. Химическая характеристика действующих начал чаги. Продукты биосинтеза высших грибов и их использование. – М.-Л.:Изд. «Наука», 1966. – С.49-57.