

УДК: 579. 61: 582. 284

**ИССЛЕДОВАНИЕ
АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ
АКТИВНОСТИ МЕТАБОЛИТОВ
НЕКОТОРЫХ ВЫСШИХ ГРИБОВ
СРЕДНЕЙ СИБИРИ**

А.М. Шариков

НИИ медицинских проблем Севера СО

РАМН, г. Красноярск

✉ loengrinionessi@bk.ru

Большинство метаболитов и экстрактов из плодовых тел высших базидиальных грибов обладают биологической активностью; к важнейшим из характеристик которой относится бактерицидность. Перспективными в этом плане представляются аборигенные среднесибирские штаммы микромицетов рода *Trichoderma*, гриба-чаги *Inonotus obliquus* Pilat, ксилотрофного базидиомицета трутовика лекарственного *Fomitopsis officinalis* (Vill.: Fr.) Bond. et Sind. В настоящее время исследования по изучению биологической активности большинства аборигенных штаммов в отношении условно-патогенных и патогенных микроорганизмов отсутствуют.

Была изучена антибактериальная активность метаболитов вышеперечисленных грибов-продуцентов в отношении ряда штаммов грамотрицательных и грампозитивных условно-патогенных микроорганизмов, а также двух вакцинных штаммов патогенных микроорганизмов. Оценку бактерицидной активности исследуемых метаболитов или экстрактов осуществляли методом лунок на чашках с агаром Мюллера-Хинтона или FT-агаром (для *F. tularensis* 15 НИИЭГ).

Действие стерильных метаболитов (срок культивирования 10 сут.), полученных из грибов видов *Trichoderma citridoviridae*, *T. asperellum*, *T. harzianum*, нетипированного штамма *Trichoderma* spp., исследовали на штаммах бактерий *Yersinia pseudotuberculosis*, *Vibrio* spp., *Escherichia coli*, *Salmonella enteritidis*, *S. moscow*, *S. typhimurium*, *Staphylococcus haemolyticus*, *S. hominis*, *Micrococcus luteus*, *Sarcina* spp., *Mycobacterium smegmatis*, *Bacillus subtilis*, *B. anthracis* СТИ, *Francisella tularensis* 15 НИИЭГ.

Было установлено, что из грибов рода *Trichoderma* наибольшим спектром действия в отношении изученных штаммов микроорганизмов обладают биологически активные вещества, продуцируемые штаммом М 99/5 *T. harzianum*; при этом метаболиты только данного штамма подавляют *M. smegmatis*. Установлена активность метаболитов, продуцируемых нетипированным штаммом 119-85 *Trichoderma* spp. и штаммом *T. asperellum* 30. Из всех изученных штаммов бактерий наиболее чувствительным оказался *B. anthracis* СТИ: восемь из десяти изученных метаболитов грибов рода *Trichoderma* подавляли его рост.

Показано бактериостатическое и бактериолитическое действие экстрактов плодовых тел гриба *F. officinalis* в отношении грампозитивных бактерий *B. anthracis* СТИ, *B. subtilis* и отсутствие такового на грамотрицательные микроорганизмы.

Установлена выраженная бактерицидная активность метаболитов гриба *I. obliquus* Pilat в отношении штамма *F. tularensis* 15 НИИЭГ – как концентрированных, так и в разведении 1:10, 1:100, 1:1000.

Таким образом, метаболиты штам- бири, могут быть использованы в качестве мов грибов *F. officinalis*, *I. obliquus*, рода перспективных продуцентов новых биоло- *Trichoderma*, выделенных в Средней Си- гически активных веществ.
