

ОЦЕНКА АНТАГОНИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛАКТОБАЦИЛЛ ПРОТИВ *MORGANELLA MORGANII*

Научный руководитель – Яруллина Дина Рашидовна

Карасева Ольга Сергеевна

Студент (бакалавр)

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: olkakar66@gmail.com

Бактерии *Morganella morganii* принадлежат к резидентной микробиоте человека. Однако высокая вирулентность и множественная лекарственная устойчивость отдельных штаммов актуализирует поиск антагонистически активных пробиотиков для использования в качестве альтернативной или адьювантной терапии инфекций, вызванных *M. morganii*. Целью данной работы является скрининг штаммов *Lactobacillus* с антагонистической активностью против клинических изолятов *M. morganii*.

В работе использовали 12 штаммов лактобацилл, выделенных из растительного сырья и кишечника человека. Антагонистическую активность лактобацилл против *M. morganii* оценивали методом «пятна на агаре», в котором бактерии инкубируются совместно. Штамм FCa8L из растительного сырья обладал наибольшим антагонистическим действием против *M. morganii*. Антагонистическая активность лактобацилл в отношении *M. morganii* была штаммоспецифичной. При этом продукция молочной кислоты, измеренная методом титрования, практически не отличалась у исследованных штаммов *Lactobacillus*. Кроме того, у 11 штаммов *Lactobacillus* (исключение - штамм LR-1) обнаружена способность образовывать бактериоцины, эффективные против *M. morganii*. В условиях модифицированного метода «пятна на агаре», в котором лактобациллы выращиваются на среде с низким содержанием глюкозы и, следовательно, не продуцируют лактат, концентрация бактериоцинов была недостаточной для подавления роста *M. morganii*. Белковые фракции, полученные методом высаливания сульфатом аммония из культуральной жидкости всех исследованных лактобацилл, кроме штамма LR-1, ингибировали рост культуры *M. morganii* 190.

Таким образом, в ходе работы были отобраны штаммы, подавляющие клинические изоляты *M. morganii*, и установлен вклад закисления среды и бактериоцинов в регистрируемую антагонистическую активность.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект РФФИ-17-00-00456) в рамках Программы повышения конкурентоспособности КФУ.