

© Коллектив авторов, 2012

УДК 579.61

О.Л. Карташова¹, А.В. Ткачев², Т.М. Уткина¹, Л.П. Потехина¹

ВЛИЯНИЕ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ПОЛЫНИ НА РОСТ МИКРООРГАНИЗМОВ И ОБРАЗОВАНИЕ ИМИ БИОПЛЕНОК

¹ Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН, Оренбург, Россия

² Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН, Новосибирск, Россия

Цель. Изучение антимикробной активности эфирных масел полыни в отношении различных видов микроорганизмов, а также их влияния на способность микроорганизмов формировать биопленки.

Материалы и методы. Материалом послужили условно-патогенные микроорганизмы разных видов и 21 эфирное масло полыни. Антимикробную активность эфирных масел определяли бактериологическим методом, биообразование микроорганизмов исследовали фотометрическим методом.

Результаты. Отобраны эфирные масла полыни, обладающие бактерицидной активностью. Установлена способность изученных эфирных масел полыни снижать биообразование *S. epidermidis*, *E. coli* и *C. albicans*.

Заключение. Проведенные исследования открывают перспективу для дальнейшего изучения эфирных масел полыни в качестве вспомогательных средств, пригодных для терапии как острых инфекционно-воспалительных заболеваний, так и ассоциированных с персистирующей микрофлорой.

Ключевые слова: микроорганизмы, эфирные масла полыни, биопленки

O.L. Kartashova¹, A.V. Tkachev², T.M. Utkina¹, L.P. Potekhina¹

INFLUENCE OF ESSENTIAL OILS OF WORMWOOD OF MICROORGANISM GROWTH AND BIOFILM FORMATION

¹ Institute of cellular and intracellular symbiosis UrB RAS, Orenburg, Russia

² N.N.Vorozhtov Novosibirsk Institute of organic chemistry SB RAS, Novosibirsk, Russia

Objective. Studying of antimicrobial activity of essential oils of a wormwood concerning different types of microorganisms, and also their influence on ability of microorganisms to form biofilms.

Materials and methods. Opportunistic microorganisms of different types and 21 essential oils of a wormwood were served as material. Antimicrobial activity of essential oils was determined by a bacteriological method, a biofilm formation of microorganisms was investigated by photometric method.

Results. The essential oils of a wormwood possessing bactericidal activity are selected. Ability of the studied essential oils of a wormwood to reduce biofilm formation of *S. epidermidis*, *E. coli* and *C. albicans* is established.

Conclusion. The data obtained prospect for further studying of essential oils of a wormwood as the supportive applications suitable for therapy both of sharp infectious and inflammatory diseases, and associated with persistent microflora.

Key words: microorganisms, essential oils of a wormwood, biofilms