

УДК 579.61

**ПОЛУЧЕНИЕ ПРОТИВОГРИБКОВОГО ПОЛИЕНОVOГО АНТИБИОТИКА
РОЗЕОФУНГИНА В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**А.К. Саданов, А.С. Балгимбаева, Л.Н. Ибрагимова, Л.П. Треножникова, Г.Е. Тугелбай,
З.Ж. Турлыбаева, А.Ж. Султанова, Р.Ш. Галимбаева, М. Есиркепулы, В.Э. Березин,
И.Р. Кулмагамбетов**

ТОО «Научно-производственный центр микробиологии и вирусологии, Алматы, Казахстан

Грибковые инфекции эпидермиса широко распространены в мире и, по оценкам экспертов, поражают от 10 % до 20 % населения [1].

Лечение дерматомикозов проводится пероральными или местными противогрибковыми лекарственными средствами, в зависимости от степени и тяжести, места заражения и возбудителя [2]. Противогрибковые препараты на основе полиенов, азолов и аллиламинов считаются терапией первой линии для поверхностных дерматомикозов вследствие их высокой эффективности и низкой частоты системных побочных эффектов.

За последние десятилетия резко возросла не только заболеваемость поверхностными грибковыми инфекциями, но и резистентность грибов к противогрибковым средствам, применяемым в медицине [2]. Распространение дерматомикозов, появление необычных возбудителей и рост устойчивости грибов привели к необходимости создания новых противогрибковых средств.

Сотрудниками Научно-производственного центра микробиологии и вирусологии (г. Алматы, Казахстан) разработан и зарегистрирован новый оригинальный противогрибковый лекарственный препарат «Розеофунгин-АС», мазь 2 % для местного применения с широким спектром действия [3]. Лекарственной субстанцией препарата является новый представитель класса полиенов – карбонил-конъюгированный пентаеновый антибиотик розеофунгин, в концентрации 0,5–12,5 мкг/мл подавляющий рост возбудителей поверхностных и глубоких микозов – трихофитии, микроспории, фавуса, кандидозов, криптококкоза, споротрихоза, хромомикоза, аспергиллеза и других возбудителей микозов человека [4].

Нами разработан метод получения противогрибкового полиенового антибиотика розеофунгина в производственных условиях. Синтез антибиотика розеофунгина происходит в биомассе продуцента. Вырастившую биомассу отделяли от культуральной питательной среды с помощью центрифугирования, после чего производили извлечение активного вещества из биомассы. Для извлечения антибиотика из биомассы продуцента применяли метод экстракции органическим растворителем. Биомассу экстрагировали дважды, первый раз в соотношении 1:3, далее в соотношении 1:2. Экстракцию проводили при температуре 2–8° С в течение 3 часов, и полученные экстракты упаривали на ротационном испарителе при температуре 35–40° С. Получали густую массу от желтого до темно-желтого цвета. Активное вещество очищали из препарата-сырца путем переосаждения в растворителе. Полученный осадок высушивали под вакуумом и измельчали до аморфного порошка.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Havlickova B., Czaika V.A., Friedrich M. Epidemiological trends in skin mycoses worldwide // *Mycoses*. 2008; 51 (Suppl. 4) : 2–15.
- 2 Kaufman G. Antibiotics, mode of action and mechanisms of resistance // *Nurs Stand* 2011; 25:49–55.
- 3 Пат. РК № 31491. Лекарственное средство с противогрибковой и антивирусной активностью в виде мази и способ его получения / А.К. Саданов, В.Э. Березин, А.С. Балгимбаева, Л.П. Треножникова.; опубл. 15.09.2016, Бюл. № 11.
- 4 Sadanov A.K., Trenochnikova L.P., Balgimbayeva A.S., Baimakhanova B.B. Physicochemical and biological properties of the antifungal polyene antibiotic roseofungin // *Abstracts of the 6-th Congress of European Microbiologists*. – Maastricht (The Netherlands), 2015. – P.2172.