



Экологическая химия 2016, 25(1); 1–4.

ПРИМЕНЕНИЕ МИЦЕЛИАЛЬНЫХ ОТХОДОВ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ АНТИБИОТИКОВ В КАЧЕСТВЕ ПРИСАДОК К СМАЗОЧНЫМ МАСЛАМ

В. В. Белахов^а, А. В. Гарабаджиу^б

^а *Технион – Израильский институт технологии (химический факультет), Хайфа, Израиль
e-mail: chvalery@techunix.technion.ac.il*

^б *Санкт-Петербургский государственный технологический институт (Технический университет),
лаборатория молекулярной фармакологии, Московский пр. 26, Санкт-Петербург, 190013 Россия*

Поступило в редакцию 26 ноября 2015 г.

Изучены противоизносные и противозадирные свойства отработанных мицелиальных источников производства антибактериальных антибиотиков. Показано, что наилучшими противоизносными и противозадирными характеристиками обладал отработанный мицелий производства фузидина, что объясняется более высоким процентным содержанием фосфора и серы по сравнению с мицелиальными отходами других антибактериальных антибиотиков.

Ключевые слова: отработанные мицелии, антибактериальные антибиотики, утилизация отходов, присадки к смазочным маслам

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы биотехнологические методы приобретают всё более важное значение в открытии, разработке и производстве многих лекарственных препаратов (ЛП) [1, 2]. Значительную долю ЛП, получаемых с помощью биотехнологии, составляют антибиотики [3, 4]. Однако дальнейшее развитие производства антибиотиков вызывает необходимость предотвращения отрицательного воздействия производственных отходов на окружающую среду. Решение этой проблемы требует комплексного подхода, заключающегося в

усовершенствовании и строгом контроле технологических процессов микробиологического получения антибиотиков, а также разработке новых научных направлений обезвреживания и практической утилизации отходов [5–7].

Специфика технологии производства антибиотиков заключается в низком выходе целевого продукта, образовании значительного количества отходов, и прежде всего мицелиальных отходов антибиотиков (МОА) [8–10]. К настоящему времени разработаны и внедрены различные схемы использования МОА, образующихся в процессе микробиологического