

зультатов была разработана методика экспресс-метода хроматографического определения остатков растворителей нитрометилпирролидона, ацетонитрила и тяжелых остатков, которая используется для входного контроля бутадиена-1,3 разных поставщиков. По результатам анализов вносятся корректировки в режим полимеризации для получения каучука требуемого качества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Большой справочник резинщик. Ч. 1. Каучуки и ингредиенты / под ред. С.В. Резниченко, Ю.Л. Морозова. М.: ООО «Изд. дом «Техинформ» МАИ», 2012. 744 с.
2. Тинякова, Е.И., Яковлева В.А. Некоторые новые аспекты стереоспецифической полимеризации бутадиена и изопрена на координационных катализаторах/ Высокомолекулярные соединения. 2003, Серия Б., Т.45. №8.С.1363-1383.
3. Аверко-Антонович, Л.А. Химия и технология синтетического каучука: учебное пособие / Л.А. Аверко-Антонович и др. М.: КолосС, 2008.360 с.

УДК579.63

Д.С. Сергиевич, асп.; Н.А. Белясова, доц. канд. биол. наук
(БГТУ, г. Минск)

ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ СТЕПЕНИ БИОДЕГРАДАЦИИ ПОЛИЛАКТИДНЫХ ПЛЕНОК

Одним из путей решения проблемы увеличения количества твердых отходов может стать замена синтетических полимеров на биоразлагаемые, подвергающиеся деструкции под влиянием окружающей среды и почвенных микроорганизмов. Примером такого материала является высокомолекулярный полимер молочной кислоты – полилактид (PLA). Использование различных методов получения полилактида и введение в его состав разнообразных добавок, позволяет существенно влиять на срок биодеградации данного материала. Для регистрации скорости биодеструкции новых PLA-производных необходимы надежные экспресс-методы.

Целью исследования является поиск адекватного экспресс-метода оценки скорости и степени биодеградации полилактидных пленок с различными природными наполнителями.

Наиболее часто используемым подходом для оценки степени биодеструкции полимеров является компостирование с последующим

анализом потери массы. Такого рода испытания весьма продолжительны (до 6 мес.), что ограничивает их эффективность.

Для создания экспресс-метода испытания нами отработаны подходы к анализу степени деградации PLA-пленок с помощью методов вискозиметрии и кислотно-основного титрования. Для этого исследовали изменение степени вязкости и накопление молочной кислоты (продукта биodeградации PLA-пленок) в осветленной культуральной жидкости после совместного инкубирования бактерий с порошком полимера. Удовлетворительных зависимостей характеризующих процесс биodeградации полилактида на ранних этапах, получить не удалось.

Наилучшие результаты оценки степени биodeградации PLA-пленок получены с помощью оригинального подхода, в котором оценивается интенсивность обесцвечивания растворов роданида железа за счет вытеснения Fe^{3+} -ионов лактат-ионами. Для разработки этого метода проводится подбор питательных сред с целью минимизировать влияние определенных ионов на результаты реакции.

УДК663.15

И.С. Казловский, мл. науч. сотр.;
Д.В. Бурко, ст. науч. сотр., канд. биол. наук;
А.И. Береснев, ст. науч. сотр., канд. биол. наук;
А.И. Зинченко, проф., д-р биол. наук, член-корр.
(Институт микробиологии НАН Беларуси, г. Минск)

СОЗДАНИЕ ШТАММА-ПРОДУЦЕНТА ХИМЕРНОГО БЕЛКА, ВКЛЮЧАЮЩИЙ АФФИННЫЙ ДОМЕН К ДНК – SSO7D И T7-РНК-ПОЛИМЕРАЗУ

В настоящее время в Республике Беларусь успешно осваивается методический прием получения препаратов протеиновой природы (ферментов, интерферонов, антигенов, антител, гормонов) с использованием генно-инженерного инструментария (выделение и клонирование генов, введение генов в клетки бактерий-реципиентов и наработка продукта протеиновой природы в трансформированных клетках).

Несмотря на существенные успехи, достигнутые в области генно-инженерной биотехнологии, этот подход имеет ряд ограничений. Поэтому, в последнее время в качестве альтернативного инструмента для получения рекомбинантных соединений протеиновой природы приоб-