

Бактерии поедают ПЭТФ

Японские биологи открыли новый штамм бактерий, который способен перерабатывать полиэтилентерефталат (ПЭТФ) – один из самых распространенных видов полимера для упаковки.

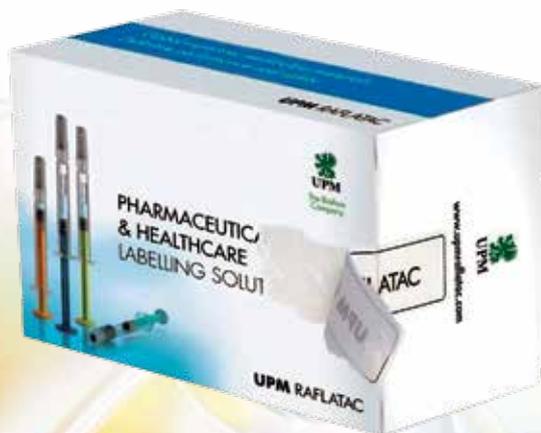
Биологам удалось выделить штамм бактерий *Ideonella sakaiensis* 201-F6, который может гидролизовать ПЭТФ с помощью специальных ферментов. Эти бактерии способны переработать тонкую (0,2 мм) пленку полиэтилентерефталата за 6 недель при температуре 30 °С. Важно отметить, что организмы не только разрушают полимер, но и используют его для получения энергии.

Бактерии гидролизуют полимер в две стадии. На первом этапе его превращают в низкомолекулярное вещество – моногидроксиэтиловый эфир терефталевой кислоты. За это превращение отвечает фермент, названный учеными ПЭТазой. Затем происходит разложение мономера с помощью следующего фермента, МЭТазы, – в результате образуются терефталевая кислота и этиленгликоль, дальнейшие превращения которых хорошо описаны.

Хотя активность фермента гораздо выше, чем у других аналогов, способных разрушать ПЭТФ, он все еще недостаточно эффективен для коммерческого использования.



Этикетка для защиты от фальсификации



UPM Raflatac предлагает новый этикеточный материал для лекарств, отпускаемых по рецепту, и другой фармацевтической продукции. Разрушаемая этикетка **Pharmaclear PP Seal** создает второй уровень защиты от вскрытия упаковки благодаря клею **RP 62 EU**. **Pharmaclear PP Seal RP 62 EU** в качестве этикетки применяют на картонных коробках с лаковым покрытием на водной основе. Клей **RP 62 EU** позволяет контролировать целостность упаковки, оставляя видимые следы разрыва картона при попытке вскрытия, а новый поверхностный материал **Pharmaclear PP Seal** визуально растягивается, приводя к необратимому повреждению этикетки. Комбинация поверхностного материала и клея обеспечивает соответствие Директиве по защите лекарств от подделки (2011/62/EU) в сфере применения средств защиты от вскрытия упаковки нового стандарта **CEN EN 16679**: «Упаковка – Функции защиты от вскрытия упаковки медицинских товаров», который вступит в силу для большинства стран-членов ЕС 9 февраля 2019 г.

Інноваційний папір для шоколаду

Компанія **Sappi Alfeld GmbH** виводить на ринок **Algro Guard OHG** – нове інноваційне рішення для упаковки на основі паперу з високими бар'єрними властивостями.

Algro Guard OHG має інтегровані бар'єрні властивості, які запобігають міграції кисню і парів води в упаковану продукцію. Виробництво упаковки стає простіше й ефективніше. Тепер немає необхідності застосовувати спеціальні покриття або ламінування. Цей інноваційний папір (92 г/м²) відповідає ринковому попиту і є альтернативним алюмінієвій фользі та полімерним матеріалам, що знижує витрати і зменшує вплив на навколишнє середовище.

Бельгійський виробник шоколаду **Delafaille** був першим, хто використав **Algro Guard OHG** для пакування шоколаду нового бренду **Amusette**, перетворивши його в преміум-продукт.



Інноваційна упаковка для косметики



Компанія **RPC Group** представила новітню розробку упаковки для косметики – **Slidissime**, яка состоит из трех элементов: банки, крышки и помпы. Для извлечения косметического средства используется вакуумный принцип действия. Потребителю необходимо только провести пальцем по помпе банки **Slidissime** (наподобие современных электронных устройств) – и средство будет извлечено из банки. Это первая в мире упаковка, которая сочетает в себе эстетику классической банки и полную защиту формулы средства от воздействия воздуха. Банка **Slidissime** – очень эргономичное и гигиеничное упаковочное решение.

Кроме банки **Slidissime**, в линейку вакуумных систем группы **RPC** входят и решения, при которых используется поршневая система дозирования кремов и гелей, – серии **Magic Star**, **Magic SL** и др.