



БЪЛГАРСКА АГЕНЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТ НА ХРАНИТЕ ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

✉ Гр. София, 1606, бул. "Пенчо Славейков" № 15А
☎ +359 (0) 2 915 98 20, ☎ +359 (0) 2 954 95 93, www.babh.government.bg

Съвременни видове опаковки предназначени за храни

Някои от основните ключовите технологии за пакетиране на храни са [1]:

- **Активни опаковки.** Те имат възможности за промяна на инфилтрационните свойства на опаковката, а така също и на концентрацията на различни летливи вещества и газове в свободното пространство над продукта в опаковката при съхранение. Опаковките и взаимодействието им с храните се считат за изключително важни, поради срещаните проблеми, дори с възможен летален изход. Използването на неподходящи опаковъчни материали може да предизвика преминаване на мономери, олигомери, катализатори, пигменти и други вещества в хранителните продукти, което не е желателно. За подобряване качеството на храните, основните усилия в бъдещото развитие на активните опаковки са съсредоточени върху използването на нови етилен йоносъдържащи полимери за постигане на отлична херметизация; нано-биосъставки за предотвратяване проникването на газове и разтворими вещества; нови материали с антибактериални свойства и др.
- **Модерни системи** за предоставяне на информация, включително етикетирани системи, системи за проследяване, интелигентни пакетиращи технологии, технологии за борба с фалшификатите (нарушенията на търговската марка), или радиочестотни идентификационни технологии (Radio-Frequency Identification Technology-RFID). Всички тези системи акцентират върху произхода, качеството и безопасността на хранителните продукти. Например, RFID технологиите се използват в супермаркети като Wal-Mart и Metro. Цената и недостатъчното популяризиране на предимствата на тези системи са основни пречки за масовото им приложение в технологиите, използвани в земеделието, хранителната и питейната индустрия.

- **Разработване и внедряване на нови пакетиращи системи**, позволяващи пълно прилагане на нови технологии за пакетиране на храни и на подобрени опаковъчни материали, използвани в съвременната обработка на храните. Нанотехнологиите имат значително приложение в опаковането на храни, предимно в производството на по-леки и с усилена здравина опаковки и бутилки, които са с подобрени термоизолационни свойства и газонепропускливост.
- **Ядивни филми и покрития**, произведени от натурални съставки, способни да предпазват опакованата храна от разваляне, от интоксикаращи бактерии или да запазят витамините и другите хранителни вещества, повишаващи хранителната стойност на продукта.
- **Нови екологосъобразни**, произведени по биологичен начин, биоразграждащи се, рециклируеми и енергийно ефективни опаковъчни материали за хранителни продукти. Основното свойство, което се изисква от този вид опаковъчни материали, е да могат да се разградят от микроорганизми, при сравнително ниски температури. Повечето от биологично разградими опаковъчни материали са с растителен произход като соево масло или скорбяла от зърнени култури или с микробен произход. Целулозните филми и хартии са най-старите биологично разградими материали за опаковане. Екологосъобразните биологично разградими материали се състоят основно от матрица (смоли) и усилващи естествени влакна (обикновено производни на целулозата). Рециклируемите източници се използват за производство на опаковъчни материали, които не са в контакт с храните (външната част на опаковките).
- **Микросензори**, вградени в опаковките на храните за следене и/или сигнализиране при промяна на качеството на храните. Тези технологии се основават на разработването на микро- и нанотехнологични преносими устройства с възможности за улавяне на всички промени в околната среда - налягане, температура и поток на течности. Те могат да се прилагат в хранителната и питейната индустрия за наблюдение на качеството на опакованите храни при транспортиране и/или в дистрибуторската мрежа. Такива устройства вече се разработват от няколко фирми, както и по линия на публично финансирани проекти. Биосензорните системи са много добре развити, но тяхното използване до сега се ограничава до приложения в системата на здравеопазването, опазването на околната среда и хранителната и

питейната индустрия. Най-важното търговско приложение на биосензорите е ръчният глюкомер, използван от диабетиците. Съществуват и някои търговски приложения в хранителната и питейната индустрия, но в тази област трябва да се предвидят допълнителни усилия за технологичен трансфер в глобален мащаб.

Литература:

1. Национален доклад за България. Анализ на ключови технологии и анкетиране на експерти. Предварителни резултати, Водещ партньор: Институт по икономика, Унгарска академия на науките, Проектът е координиран от Организацията за промишлено развитие на ООН (UNIDO1), Дата на изготвяне: 15 януари 2008 – Фондация ПИК (<http://www.strategy.bg/FileHandler.ashx?fileId=625>)

ИЗГОТВИЛ:

д-р инж. Снежана Тодорова,
20.08.2013г.