Государственное бюджетное образовательное учреждение

начального профессионального образования

профессиональный лицей кулинарного мастерства

Санкт-Петербург

# Статья «Защитные полимерные покрытия на продуктах питания»

Подготовила преподаватель химии

Ходанович Л.П.

Санкт-Петербург

2013 г.

# Защитные полимерные покрытия на продуктах питания

Защитные полимерные покрытия на продуктах питания
Значительный вклад в решение проблемы сохранения пищевой продукции наряду с известными и широко используемыми приемами может внести и вносит такой нетрадиционный способ упаковки как создание защитных покрытий на продуктах питания.

Защитные покрытия, формируемые непосредственно на поверхности пищевых продуктов, зачастую обеспечивают более надежную защиту продукта питания (по сравнению с упаковкой в полимерную пленку) от окислительной и микробиальной порчи за счет отсутствия прослойки воздуха между продуктом и пленкой, делают технологию упаковки и хранения более современной и рациональной. Преимуществами такого способа защиты пищевой продукции, разработанного в Проблемной лаборатории полимеров Московского государственного университета прикладной биотехнологии (МГУПБ), являются использование экологически безопасных водных систем (на основе поливинилового спирта, латексов синтетических каучуков или сополимеров винилиденхлорида, природных полисахаридов), сравнительная простота технических решений, связанных с нанесением на поверхность продукта полифункциональных покрытий без применения высоких температур, негативно влияющих на свойства продукта, обеспечение плотного и повсеместного облегания поверхности продукта, за счет чего гарантируется отсутствие микрополостей — областей потенциального развития нежелательной микрофлоры. При этом имеется возможность варьирования функций образуемого покрытия путем введения добавок различной природы, обеспечивающих формирование антимикробных, водостойких, съедобных и других покрытий.

Использование водных растворов поливинилового спирта (ПВС) для получения покрытий наиболее эффективно при хранении мороженых продуктов питания, так как процесс формирования покрытия при низкой температуре исключает стадию сушки и образующееся покрытие наряду с низкотемпературной консервацией пищевых продуктов способствует сокращению потерь массы и сохранению их пищевой ценности.
Представляет интерес применение композиций, содержащих ПВС или природные полисахариды, для покрытия плодов и овощей, позволяющих сократить в 1,5 -2 раза потери массы продукции в процессе хранения, при этом значительно снижая количество поверхностной микрофлоры. Микробная порча носит в этом случае очаговый характер и локализуется только в местах механического повреждения.

Большой интерес представляют съедобные покрытия, формируемые из природного воспроизводимого биосырья, в частности, из полисахаридов (целлюлозы, крахмала и т.п.) на некоторых продуктах питания (фрукты, хлебобулочные и кондитерские изделия, мясопродукты и др.). Полисахариды выполняют как защитную, так и другие функции, например, физиологическую, играя роль балластных веществ и имея способность к ресорбции, а также участвуют в формировании органолептических свойств (вкуса и запаха) пищевого продукта. Полисахариды обладают ярко выраженной способностью выводить из организма ионы тяжелых металлов (цинка, свинца, стронция и др.), а также продукты радиоактивного распада.

 В настоящее время получили развитие и практическое использование покрытия из экологически безопасных синтетических полимеров (каучуков, сополимеров винилиденхлорида, винилацетата в форме водных дисперсий), формируемые на мясных продуктах и твердых сычужных сырах. Указанные покрытия позволяют за счет проведения интенсивного созревания сыра в замкнутом объеме обеспечить направленное регулирование массообменных и биохимических процессов и, в конечном итоге, получить сыр высокого качества при одновременном снижении потерь ценного белкового продукта и экономии трудовых затрат по уходу за сыром (исключается необходимость мойки головок сыра).

Используемая литература:

Журнал «Вокруг света» №2(2792) 2007г.

http://festinal.1september.ru/acticles