

Алюминиевая банка – «за» и «против»

Локтева Л., Уколова Ю., Романова К., Каргин Д., Карташёва А., Арзамаскина Н. – студенты
3 курса специальность «Товароведение и экспертиза товаров»
Руководители: Феоктистова Н.А., Карамышева Н.Н., Васильев Д.А.
ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»

Завоевать алюминиевой банке достойное место на рынке сложнее всего оказалось в России. Дело в том, что самые первые стихийно появившиеся импортные марки пива были упакованы в жестяные банки очень низкого качества, а не в алюминий, да и качество самого пива, сроки и условия хранения оставляли желать лучшего. Именно это стало причиной формирования у российского потребителя предубеждения, что пиво в банке — с большим количеством консервантов и привкусом металла. Интересно отметить, что описанные выше негативные стереотипы существуют только для пива. Баночные коктейли, которые не завозили просроченными и некачественными, российский потребитель покупает очень активно, а доля потребителей прохладительных напитков в банках за последнее время значительно увеличилась.

Основными ограничителями по срокам хранения являются органолептические показатели. Большинство напитков, поставленных на хранение, выдерживают и даже превышают установленные производителем гарантийные сроки. Таким образом, можно с уверенностью говорить о полном сохранении вкусовых качеств напитка, упакованного в банку, и безопасности его взаимодействия с алюминием. Особенности технологии изготовления банки и розлива позволяют надежно защищать содержимое от вредных внешних воздействий. Таким образом, напиток в банке «живет» дольше, чем в стекле или пластике. Геометрическая форма, свойства алюминия, технология изготовления обуславливают основные преимущества банки как упаковки для напитков. Так, банка не бьется ни при розливе, ни при перевозке. Объем потерь продукции на отрезке между складом пустых банок (доставка) и получением наполненных банок, как правило, составляет 1%. За счет управления процессом розлива эти потери можно снизить до 0,25–0,1%. Банка является одноразовой упаковкой, что с одной стороны освобождает от затрат, связанных с оборотной тарой, а с другой — отвечает самым строгим санитарным нормам потребления. При этом банка является наиболее экологичным видом упаковки для напитков, так как подлежит полной утилизации, что, в свою очередь, является гарантией от введения акцизов на ее использование.

Все вышеприведенные доводы — это «за». А вот процесс потребления, точнее его чистота с микробиологических позиций — это **цель** наших исследований.

Объекты для исследований мы выбирали на основании маркетинговых исследований, т.е. анализировали результаты анкетирования. Таким образом, исследованию были подвергнуты энергетический напиток «Ягуар»,

безалкогольный сильногазированный напиток «Пепси» и пиво «Балтика» в алюминиевых банках.

Методы исследований

Для исследований с каждой банки делали смыв мясо-пептонный бульон (МПБ) и засевали в чашки Петри по 1 мл разведения, заливая 9 мл теплого мясо-пептонного агара. Также 1 мл смыва засевали в пробирку со стерильным МПБ и ставили на подращивание в условиях термостата в течение 6 часов и высевали тем же способом на мясо-пептонный агар (МПА).

Еще смыв засевали в чашки с агаром Эндо, бактоагаром Плоскирева и висмут-сульфит агаром методом посева штрихом.

Все посевы культивировали в термостате при 37⁰С в течение 24 часов.



Рис. 2. Рост колоний на МПА с подращиванием

Результаты исследований

В результате проведенных исследований были получены следующие результаты:

- все объекты исследований обсеменены микрофлорой семейства *Enterobacteriaceae* в значительных количествах: мы зафиксировали на среде Эндо сливной рост в исследуемом образце «Балтика» и «Пепси»; на средах висмут-сульфит агар и бактоагаре Плоскирева рост отсутствовал во всех исследуемых образцах;

- на мясо-пептонном агаре без подращивания рост отсутствовал;
- на мясо-пептонном агаре с 6-ти часовым подращиванием исследуемых смывов во всех исследуемых образцах обнаружены колонии различных видов, 2 из которых по морфологическим признакам относятся к роду *Bacillus*;

- при посеве на МПБ колоний, по морфологии похожих на бактерии рода *Bacillus*, через 24 часа на поверхности бульона выросла пленка, которая не разбивалась при взбалтывании пробирки, на дне пробирок обнаружен осадок.

Выводы

В результате проведенных исследований было установлено, что на поверхности алюминиевых банок скапливается большое количество самой разнообразной микрофлоры, которую невозможно удалить из-за бортика банки и патологической лени потребителей. Микроорганизмы семейства *Enterobacteriaceae* и спорообразующие бактерии(об этом свидетельствует подращивание) могут вызвать пищевое отравление, которое любители выше обозначенных объектов исследования могут принять за побочное действие

напитка. Вот это, по нашему мнению, момент «против» алюминиевой банки в ее настоящем виде. Производителям необходимо разработать приспособления для более чистого потребления напитков, как например полимерная соломинка у фруктовых соков.

Изучение микрофлоры соленых орешков различных видов

Локтева Л., Уколова Ю., Романова К., Каргин Д., Карташёва А., Арзамаскина Н. – студенты
3 курса специальность «Товароведение и экспертиза товаров»

Руководители: Феоктистова Н.А., Карамышева Н.Н., Васильев Д.А.

ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»

Соленые орешки – удачное дополнение к народному напитку - пиву. Арахис и фисташки насыщают организм жирорастворимыми витаминами, эссенциальными жирными кислотами и лишними калориями. В среде с повышенным содержанием соли выживают далеко не все виды микроорганизмов.

Цель данного исследования - изучение микрофлоры соленых орешков различных видов.

Объекты для исследований мы выбирали на основании маркетинговых исследований, т.е. анализировали результаты анкетирования. Таким образом, исследованию были подвергнуты арахис соленый «Арако» и «Балтика» и фисташки «Балтика».



Рис. 1 Объекты исследования

Методы исследований

Для исследований из каждой пачки отбирали по 1 грамму орешков, измельчали в ступке при помощи пестика, затем делали последовательные разведения 1:10, 1:100, 1:1000 мясо-пептонным бульоном (МПБ) и засевали в чашки Петри по 1 мл разведения, заливая 9 мл теплого мясо-пептонного агара.

Далее разведения засевали в чашки с агаром Эндо, бактоагаром Плоскирева и висмут-сульфит агаром методом посева штрихом.

Также проводили подращивание разведений в условиях термостата в течение 6 часов и высевали тем же способом на мясо-пептонный агар (МПА).

Все посевы культивировали в термостате при 37⁰С в течение 24 часов.

Результаты исследований

В результате проведенных исследований были получены следующие результаты: