

Гаджиева А.М.^{1,2}, к.т.н.

*1. доцент кафедры «Технология пищевых производств,
общественного питания и товароведения»*

2. доцент кафедры «Маркетинг и коммерция»

Маллаева Д.А.¹

студент

1 Дагестанский государственный технический университет

*2 Дагестанский государственный университет народного
хозяйства*

ЗНАЧЕНИЕ БЕЗОПАСНЫХ УПАКОВОК ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ

Аннотация. Окружающая среда играет важную роль в поддержании жизни на земле, но повседневная деятельность человека постоянно ухудшает качество окружающей среды. В последние годы большое внимание уделяется безопасности продуктов питания, и, в первую очередь, их упаковке. Их состав оставляет желать лучшего, так как традиционные упаковки имеют в своем составе вещества, трудноразлагаемые природой. В связи с этим возникает проблема загрязнения экологии. Для ее решения исследователи ставят перед собой задачу создания биоразлагаемых и съедобных упаковок.

Ключевые слова: безопасность, упаковка, пищевые продукты, экология.

Gadzhiyeva A.M.^{1,2}, c.t.s.

*1.assistant professor of the Department of "Technology of food
production, public catering and commodity science"*

2.assistant professor of the Department of «Marketing and commerce»

Mallaeva D.A.¹

THE IMPORTANCE OF SAFE FOOD PACKAGING AND THE
PROSPECTS OF THEIR DEVELOPMENT

Annotation. The environment plays an important role in sustaining life on earth, but daily human activities continually degrade the quality of the environment. In recent years, much attention has been paid to the safety of food products, and, above all, to their packaging. Their composition leaves much to be desired, since traditional packaging contains substances that are difficult to decompose by nature. In this regard, the problem of environmental pollution arises. To solve this problem, the researchers set themselves the task of creating biodegradable and edible packaging.

Key words: safety, packaging, food products, ecology.

В мире полным разнообразием продуктов потребления, большое внимание уделяется их упаковке. Пищевая упаковка должна обладать следующими функциями:

- защитная – заключается в способности упаковки обеспечивать защиту упаковываемого продукта от влияния климатических факторов, преждевременной порчи, от повреждений при переноске и хранении;
- информативная – упаковка позволяет потребителю узнать всю необходимую информацию об упакованном продукте;
- транспортная – упаковка необходима для более удобного переноса продуктов;

- функция маркетинга – от вида упаковки будет зависеть продажа и популярность продукта;
- экологическая функция – эту функцию можно рассматривать как научное и практическое направление рационального использования обществом упаковки в свете взаимодействия с окружающей средой.

В последние годы экологическая функция занимает важное значение. С увеличением роста производства возникают проблемы утилизации упаковки. Это связано с медленной скоростью ассимиляции природой (период ассимиляции полимерных материалов достигает 80 лет) [1].

Так, для производства упаковок используются следующие материалы: полиэтилентерефталат (ПЭТ), винилполихлорид (ПВХ), полиэтилен (ПЭ), полипропилен (ПП), полистирол (ПС) или полиамид (ПА). Использование этих материалов связано с тем, что они дешевые и обладают хорошими механическими свойствами (прочность, упругость, стабильность и т.д.).

Пластиковая упаковка обычно содержит остатки пищевых продуктов, упакованных в нее, а также другие биологические вещества, поэтому их переработка нецелесообразна и экономически невыгодна. В результате тонны пластиковой упаковки выбрасываются в природу, что из года в год увеличивает проблему отходов. В России каждый год образуется порядка 3 млн. отходов, а перерабатывается не более 12 % из них [2].

Для того, чтобы уменьшить эти экологические проблемы, решением может выступить использование биоразлагаемой и съедобной биополимерной упаковки. Приемлемым аналогом, как с точки зрения безопасности пищевых продуктов, так и с точки зрения возобновляемых ресурсов, является использование съедобных пленок и покрытий [3]. Сырьем для создания пищевых упаковок могут служить: агар, альгинат натрия, желатин, инулин, казеин, хитозан, пектин, каррагинан.

Так, например, учеными российского университета ИТМО разрабатываются различные пищевые пленки на основе хитозана, которые обладают пролонгирующими свойствами и могут повысить сроки хранения пищевых продуктов в несколько раз. При этом визуально такая пленка не обнаруживается. Такая пленка обладает бактериостатическими и бактерицидными свойствами [4].

Ученые из американского департамента сельского хозяйства занялись разработкой экологичной упаковки на основе молочного белка казеина. Подобная пленка в считанные секунды растворяется при высоких температурах, она съедобна и безопасна [5].

Американская компания MonoSol LLC разработала пленки Vivos, которые растворяются в воде под воздействием пищевых горячих и холодных жидкостей, освобождая их содержимое. Растворенную пленку можно безопасно употреблять с пищей, так состоит из пищевых ингредиентов. Это возможно за счет «биodeградации» поливинилового спирта – процесс, при котором такие микроорганизмы, как бактерии и плесень, секретируют внеклеточные ферменты, химически расщепляющие полимер на более мелкие молекулы. Они, в свою очередь, разлагаются на углекислый газ (CO₂) и воду [6].

Производство съедобных и биоразлагаемых упаковок находятся на исследовательском уровне. Однако, их использование имеет светлое будущее, так как она будет способна обеспечивать естественную защиту продуктам в соответствии с требованиями к упаковке. Несмотря на преимущества, есть изъяны, которые следует исправлять и дорабатывать. Но потенциал, которым обладают пленки, в настоящее время реализуется.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Основные функции упаковки: [Электронный ресурс] // Товароведение. URL: <https://tovaroveded.ru/lektsii-tovarovedenie/266-osnovnye-funksii-upakovki>. (Дата обращения 17.04.20)

2. Россия наращивает импорт пластикового мусора для переработки: [Электронный ресурс]. 2019. URL:<https://zen.yandex.ru>. (Дата обращения 17.04.20)

3. R.Puscaselu, G.Gutt, S.Amariei. Rethinking the Future of Food Packaging: Biobased Edible Films for Powdered Food and Drinks: [Электронный ресурс]// 2019. № 24 (17). URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6749578/>. (Дата обращения: 17.04.20)

4. Шевырева Е. Съедобная пищевая пленка, биодобавка для пчел и натуральный антисептик: как ученые ищут новые применения одному из самых распространенных биополимеров: [Электронный ресурс]. 2019. URL: <https://news.itmo.ru>. (Дата обращения 17.04.20)

5. Есенина Т. Молочная упаковка заменит пластик: [Электронный ресурс]. 2016. URL: <https://infuture.ru/article/16690>. (Дата обращения 17.04.20)

6. Будущее пищевой упаковки: [Электронный ресурс].2018. URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5a815e24168a9171cf6eae20/buduscee-piscevoi-upakovki--5a83f8e279885ef60ae933fa> . (Дата обращения 17.04.20)