

Интеллектуальная упаковка для масложировой продукции — это современное решение, которое включает в себя использование различных технологий для мониторинга и сохранения качества продукта. К таким решениям относятся сенсоры и индикаторы, индикаторы свежести, умные этикетки (QR-коды или NFC-метки, а также трекинг и трассировка (отслеживание перемещения продукции) [2, с. 10].

Таким образом, можно сделать вывод, что инновационные решения в области упаковки масложировой продукции являются востребованными для обеспечения качества продукции. В первую очередь это сказывается на сохранности качества и срока годности данного вида продукции, а также оказывает большое влияние на удовлетворенность потребителя благодаря удобству в использовании.

### **Источники**

1. Тара и упаковка : учеб.-метод. комплекс / сост.: Э. Э. Ермакова ; под ред. Г. Б. Медведева. — Брест : БрГТУ, 2022. — 63 с.

2. Федотова, М. С. Материаловедческие основы упаковки продуктов животного происхождения / М. С. Федотова, О. А. Легонькова // Пищевая пром-сть. — 2011. — № 1. — С. 10–12.

*СНИЛ «Товаровед»*

***И. Ю. Ницкович***

*Научный руководитель — кандидат технических наук М. Л. Зенькова  
БГЭУ (Минск)*

## **РАЗРАБОТКА МАТРИЦЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО НАПИТКА НА ОСНОВЕ СОКА БЕРЕЗОВОГО**

Березовый сок является национальным напитком белорусов, и спрос на него постоянный, что делает данную товарную позицию хорошим дополнением для любого продовольственного магазина. Также большим спросом у населения пользуются сладкие газированные безалкогольные напитки с большим содержанием добавленного сахара. Поэтому поставлена задача создать безалкогольный напиток на основе сока березового, который сочетал бы полезные свойства натурального березового сока и вкусовые качества безалкогольных напитков. Для решения поставленной задачи применялась QFD-методология, которая позволяет произвести планирование и проектирование продукта, а также проектирование технологического процесса и производство нового продукта [1].

Ранее была построена первая матрица QFD-методологии — планирование нового безалкогольного напитка на основе березового сока [2]. После построения

области корреляции в данной матрице и ее анализа установлено, что наибольшее внимание при планировании нового безалкогольного напитка на основе березового сока следует уделить вкусу, содержанию сахара и органических кислот.

Построение матрицы проектирования нового безалкогольного напитка на основе березового сока осуществляли по этапам, описанным при построении матрицы планирования нового продукта. Нами определены особенности состава безалкогольного напитка (объемная доля сока березового, добавление сахара, лимонной кислоты, натуральных красителей и ароматизаторов) и проведена корреляция потребительских свойств, определенных на этапе планирования. Установлено, что при проектировании нового безалкогольного напитка на основе березового сока следует уделять наибольшее внимание содержанию сока, сахара и лимонной кислоты, а также добавляемым ароматизаторам. На данном уровне составления матрицы проектирования продукта принимались решения относительно выполнения значимых этапов, которые предусматривают возможные пути улучшения продукта или корректировку его потребительских свойств.

Таким образом, можно сделать выводы:

- потребителю интересна новая продукция на основе березового сока типа «лимонад»;
- после сравнительного анализа новой продукции с продуктами-конкурентами следует, что безалкогольный напиток при предполагаемых характеристиках будет конкурентоспособен на рынке (по сроку годности, количеству сахара, отсутствию консервантов, вкусу, запаху и полезности);
- рекомендуется разрабатывать новый безалкогольный напиток газированным со вкусом апельсина, с пониженным содержанием добавленного сахара (5–6 % по аналогии с соком березовым консервированным), со сроком годности не менее 1 год;
- при проектировании технологического процесса стоит основное внимание уделить содержанию сока березового, сахара и лимонной кислоты, а также добавляемым ароматизаторам.

## Источники

1. *Зенькова, М. Л.* Технология консервированного продукта из пророщенного зерна: научные основы с применением QFD-методологии : монография / М. Л. Зенькова, А. В. Акулич. — Могилев : БГУТ, 2022. — 147 с.

2. *Ницкович, И. Ю.* Разработка безалкогольного напитка на основе березового сока / И. Ю. Ницкович, М. Л. Зенькова // Техника и технология пищевых производств : тез. докл. XIII Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, Могилев, 18–19 апр. 2024 г. / Белорус. гос. ун-т пищевых и хим. технологий ; редкол.: А. В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. — Могилев, 2024. — С. 310.