

Я. А. Никольская, П. М. Никольская, А. С. Сытов
СпбГЭУ (Санкт-Петербург)

Научный руководитель — М. И. Дмитриченко, канд. техн. наук, профессор

ЭКСПЕРТИЗА БЕЗЛАКТОЗНОГО МОЛОКА РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

С каждым годом во многих странах увеличивается производство и реализация продуктов питания, обладающих функциональными свойствами для лечебно-профилактического и спортивного питания. В числе этих продуктов безлактозное или низколактозное молоко с пониженным содержанием молочного сахара (лактозы). У значительного количества людей лактоза не усваивается, так как нет фермента лактазы, который расщепляет лактозу на простые сахара — глюкозу и галактозу. В настоящее время производство безлактозного молока осуществляется двумя способами: за счет расщепления лактозы ферментами и фильтрации лактозы с помощью молекулярных фильтров. Финской фирмой Valio впервые была разработана технология безлактозного молока.

Целью работы являлось изучить качество безлактозного молока импортного и отечественного производства, реализуемого в торговых сетях г. Санкт-Петербурга. Установить соответствие качества безлактозного молока требованиям ГОСТ и Технического регламента на основе органолептических и физико-химических показателей.

Для исследования были взяты образцы молока фирмы Valio жирностью 1,5 %, с содержанием углеводов — 3,1 %, в том числе лактозы — не более 0,1 %. Второй образец — низколактозное молоко фирмы Parmalat, обезжиренное — 0,05 % жира, углеводов — 3,2 %, в том числе лактозы — не более 1 %. Третий образец — молоко питьевое фирмы Later безлактозное, производитель РФ (жирностью 1,5 %, углеводов — 4,7 %, в том числе лактозы — не более 0,01 %). Органолептические и физико-химические показатели осуществляются по ГОСТ 31450-2013.

Исходя из результатов экспертизы качества и физико-химических показателей, сделаны следующие выводы: образец № 1 Valio имеет отклонения от данных, указанных в информации для потребителя (норма сахаров — 3,1 %, фактически — 4,2 %), титруемая кислотность составляла 25 °Т (норма — 21 °Т); образец № 2 Parmalat: по содержанию углеводов — 3,2 %, фактически — 5,16 %; образец № 3 Later: по содержанию углеводов, указанных на маркировке, — 4,7 %, фактически — 3,2 %.

Заключение. На основании проведенных исследований можно заключить, что молоко фирмы Valio по органолептическим показателям (цвет, вкус, запах и консистенция) отвечает требованиям ГОСТ. Но обнаружены низкая плотность и повышенная кислотность. Таким образом, можно заключить, что в этом молоке обнаружена информаци-

онная и качественная фальсификация продукта. Образец № 3 Later в большей степени отвечает требованиям нормативной документацией по органолептическим и физико-химическим показателям.

СНИЛ «Товаровед»

И. Ю. Ницкович

БГЭУ (Минск)

Научный руководитель — **М. Л. Зенькова**, канд. техн. наук, доцент

ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ БЕРЕЗОВОГО СОКА

Березовый сок можно назвать национальным напитком белорусов. Его употребляют не только для утоления жажды, но и как народное средство для профилактики различных заболеваний, в том числе почечных, сердечно-сосудистых, кожных, желчных, верхних дыхательных путей [1].

Натуральный березовый сок — это жидкая пищевая продукция, которая несброжена, но способна к брожению, получена при заготовке (подсечке) из спелых и перестойных березовых древостоев [2]. При идентификации натурального березового сока оцениваются органолептические показатели: внешний вид, вкус, запах. Натуральный березовый сок должен быть прозрачным, без примесей, вкус немного сладковатый, без постороннего запаха. Сок не должен иметь признаков брожения, плесени, скисания или другой порчи. К основным показателям качества натурального березового сока относят содержание редуцирующих сахаров — глюкозы и фруктозы (общее содержание сахаров — 0,5–2,3 %). Для установления подлинности натурального березового сока используют качественную реакцию с феллинговой жидкостью. При нагревании смеси березового сока и феллинговой жидкости редуцирующие сахара вступают в реакцию с феллинговой жидкостью, постепенно обесцвечивая ее с выделением закиси меди ярко-красного цвета, которая выпадает в осадок.

К природным особенностям состава натурального березового сока относится содержание минеральных веществ: натрия (16 мг/л), калия (273 мг/л), кальция (13 мг/л), магния (6 мг/л), фосфора (0,01), марганца (1 мг/л) [3].

Соки березовые изготавливают из натурального березового сока или смешанного с фруктовыми соками, цитрусовыми фруктами, настоями растительного сырья, с добавлением или без добавления сахара, меда и лимонной кислоты [2].

На рынке Беларуси представлено большое разнообразие торговых знаков производителей березового сока. Так, например, ассортимент березового сока в гипермаркете Green (по адресу г. Брест, ул. Гаври-