

в течение 5 минут до полного растворения квасцов, после чего измеряли потенциал электродной системы и рассчитывали содержание нитрат-ионов в мг на 1 кг продукта. Результаты определения содержания нитратов в исследованных образцах также приведены в таблице.

Значения показателя pH и содержание нитрат-ионов в плодоовощных консервах для детей до 1 года

Наименование продукта	Содержание нитратов, мг/кг	Значение pH
Маленькое счастье (фруктовый салатик)	14,0	4,70
Беллакт (тыква)	51,8	5,44
Непоседа (пюре кабачок)	110,6	5,86
Топтышка (пюре тыква, яблоко)	50,4	4,41
Gerber (чернослив),	4,2	4,46
Vambolina (кабачок)	58,8	5,78
Andy (sweet apple)	2,8	4,21
Норма	не более 50 — на фруктовой основе; не более 200 — на овощной и плодоовощной основе	не нормируется

Как видно из таблицы, наименьшее содержание нитрат-ионов обнаружено в яблочном пюре «Andy», а наибольшее — в кабачковом пюре «Непоседа», однако регламентированное значение не превышено. Показатель pH образцов плодоовощных консервов для питания детей изменяется в диапазоне от 4,21 до 5,86. Следует отметить, что образцы на фруктовой основе имеют более низкие значения показателя pH, а на овощной — более высокие.

<http://edoc.bseu.by>

Р.К. Лутфов
БГЭУ (Минск)
Научный руководитель — **С.В. Сильченкова**

КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБУВИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНО-ТОВАРОВЕДЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ

Комплексное исследование — это исследование объекта, проводимое в рамках разных специальных научных знаний с целью получения разнообразной научной информации об исследуемом объекте.

Комплексный подход присущ исследованию обуви при производстве судебно-товароведческой экспертизы.

Обувь относится к сложным многокомпонентным объектам и включает в себя совокупность объектов, относящихся к различным видам судебных экспертиз. Отличительной особенностью обуви является то, что она изготовлена из продуктов переработки кожевенно-мехового сырья (объектов биологического происхождения) с применением клеев, лако-красочных материалов (объектов химической природы), текстильных материалов (натуральных и химической природы) и др. Качество обуви непосредственно связано с соблюдением особенностей и норм технологического процесса изготовления (технологическая экспертиза). В то же время обувь является структурно единым, целостным объектом — носителем различных свойств, что и обуславливает необходимость проведения комплексного исследования.

Цель комплексного исследования — решение вопросов, относящихся к пограничным областям экспертных знаний. Круг пограничных вопросов, решаемых экспертами, разнообразен. При проведении товароведческих экспертиз обуви, когда традиционными методами, принятыми в товароведении, невозможно определить причины происхождения дефектов и дифференцировать их характер, возникает необходимость: 1) применения комплекса специальных знаний (биологических, трасологических, технологических, химических и др.), относящихся к различным видам экспертиз; 2) решения пограничных вопросов, связанных с определением вида материала и его свойствами, из которых изготовлена обувь, соблюдением технологии ее изготовления, изменением свойств в процессе эксплуатации, механизмом образования повреждений и т.д.

Именно при комплексном исследовании посредством решения промежуточных (пограничных) вопросов возможно решить общую, интеграционную задачу.

Комплексное исследование обуви имеет ряд особенностей:

1. Проводится экспертный анализ судебно-следственной ситуации, в условиях которой возникла необходимость в проведении экспертизы. Эксперт, опираясь на свои специальные знания, изучает представленные материалы дела и объекты исследования и проводит их анализ, результаты которого используются для планирования исследования в ходе экспертизы. На этой стадии формируется комиссия экспертов различных специальностей для проведения комплексного исследования либо проводится комплекс экспертиз для решения вопросов, относящихся к специальным знаниям других специальностей.

2. Планирование исследований начинается с определения оптимальной последовательности аналитических исследований и их информационной взаимосвязи. На этой стадии разрабатывается программа (схема) комплексного исследования, включающая промежуточные и конечные задачи исследования, последовательность про-

ведения отдельных видов исследований каждым экспертом, определение лабораторно-технической и справочно-информационной базы исследования.

3. Раздельное исследование объекта каждым экспертом, анализируются полученные результаты и формируются выводы по промежуточным задачам.

4. Синтезирующая стадия комплексного исследования — комплексный коллегиальный синтез, в котором участвуют все эксперты, которые и формулируют единый вывод. В случае, когда комиссия экспертов не приходит к единому мнению, каждый из экспертов формулирует свой промежуточный вывод.

<http://edoc.bseu.by>

СНИЛ «Товаровед»

Т.В. Лянцевич, А.Д. Стаскевич

БГЭУ (Минск)

Научный руководитель — А.О. Смольская

САХАРОЗАМЕНИТЕЛИ В КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЯХ

По последним данным в мире около 145 млн человек страдают сахарным диабетом и по прогнозу ученых количество их может увеличиться к 2025 г. до 300 млн. В настоящее время рынок товаров диабетического назначения заметно расширился, в том числе появились новые кондитерские изделия, изготовленные с использованием различных сахарозаменителей. Сахарозаменители — вещества и химические соединения, придающие пищевым продуктам сладкий вкус и применяемые вместо сахара и близких ему подслащивающих продуктов (патока, мед). Они имеют меньшую калорийность по сравнению с дозой сахара, необходимой для достижения той же интенсивности сладкого вкуса. По классификации Международной ассоциации производителей подсластителей и низкокалорийных продуктов к группе собственно сахарозаменителей относят фруктозу, ксилит и сорбит, а в отдельную группу интенсивных подсластителей — глицирризин, стевियोзид, лактулозу и т.д.

Из ассортимента кондитерских изделий диабетического назначения, которые предлагает розничная торговая сеть «Евроопт» (Печенье «Слодыч» с сорбитом и кунжутом, козинак подсолнечный на фруктозе, галеты «Яблочная шарлотка» на фруктозе, вафли «Бережные» с молоком на фруктозе, карамель леденцовая «Pulmoll» черная смородина со стевией и т.п.), были изучены следующие сахарозаменители, входящие в состав продуктов: сорбит, фруктоза и стевия.

Сорбит — шестиатомный спирт, обладающий сладким вкусом. В естественном виде встречается в косточковых плодах, водорослях и высших растениях. Применяется в качестве сахарозаменителя для