

## Источник

1. *Пелеш, В. В.* Изменение качества петрушки при товародвижении / В. В. Пелеш, Е. И. Букатин // Современный механизм функционирования торгового бизнеса и туристической индустрии: реальность и перспективы : сб. материалов IX Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 5–6 дек. 2024 г. / Бел. гос. экон. ун-т. — Мн., 2025. — С. 453–454.

**М. М. Петухов**  
БГЭУ (Минск)

## ЭКСПЕРТИЗА ЧАЯ ЧЕРНОГО ПО ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

В настоящее время вопрос качества привозимых в Республику Беларусь товаров вызывает все больше внимания. Чай не является исключением в этом вопросе. На качество чая влияет огромное множество факторов, начиная от самых ранних этапов его производства и заканчивая хранением непосредственно у потребителя [1].

Физико-химические показатели — совокупность характеристик товара, которые описывают его свойства и поведение с физической и химической точки зрения. От органолептических показателей они отличаются тем, что, во-первых, их нельзя определить сенсорно, т.е. через органы чувств, во-вторых, их можно представить в конкретных единицах [2].

Цель исследования — экспертиза черного листового чая по физико-химическим показателям. Объекты исследования — образцы чая торговых марок Richard, Kingsleaf, Ahmad Tea, Nyson и Basilur. Исходя из требований ТНПА определялись физико-химические показатели чая: содержание водорастворимых экстрактивных веществ; массовая доля влаги; массовая доля танина.

Водорастворимые экстрактивные вещества — компоненты чая, которые переходят в водный настой при кипячении (танин, кофеин, азотистые и другие биологически активные соединения). По содержанию экстрактивных веществ можно выявить такой способ фальсификации, как повторное использование чайных листьев.

Согласно ГОСТ Р ИСО 9768-2011 «Метод определения водорастворимых экстрактивных веществ» определялось содержание водорастворимых экстрактивных веществ в чае. Минимальное значение их содержания (32,0 %) выявлено в образце чая Nyson, максимальное — в образце чая Ahmad Tea (36,2 %).

Массовая доля влаги — физико-химический показатель, отражающий содержание воды в чайных листьях. Высокое содержание воды ведет к ухудшению качества чая, ускорению его микробиологической

порчи и появлению дефектов. Предельное содержание влаги в чае не должно превышать 10 %.

Определение массовой доли влаги в образцах чая производилось на влагомере. Значения массовой доли влаги пяти образцов были сходными и составили 8,4–8,8 %.

Танины — группа фенольных соединений, оказывающих влияние на вкус, цвет и качество настоя. Танины определяют терпкость и насыщенность вкуса. Их содержание устанавливалось по ГОСТ 19885-74.

Содержание танинов в исследуемых образцах чая варьировало от 4,6 до 6,7 % со средним значением 5,7 %. Максимальное содержание зафиксировано в образце чая Kingsleaf (6,7 %), что свидетельствует о высоком содержании в нем полифенольных соединений и указывает на хорошо ферментированное сырье. Минимальное содержание танинов обнаружено в образце чая Nyson (4,6 %).

Подводя итог, можно сказать, что все исследованные образцы черного листового чая соответствуют действующим на территории Республики Беларусь ТНПА. Каждый образец имеет хорошее качество.

#### **Источники**

1. *Петухов, М. М.* Состояние и проблемы обеспечения продовольственной безопасности Республики Беларусь / М. М. Петухов, А. И. Шилов // Актуальные проблемы экономической безопасности государства и бизнеса : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Новосибирск, 25–26 апр. 2024 г. : в 2 ч. / Новосиб. гос. ун-т экономики и упр. ; отв. за вып. С. П. Анофриков. — Новосибирск, 2024. — Ч. 1. — С. 367–372.

2. *Петухов, М. М.* Товароведение продовольственных товаров : лаб. практикум / М. М. Петухов, А. О. Смольская, Е. В. Коляда. — Мн. : БГЭУ, 2023. — 119 с.

**В. О. Пистуневич, М. М. Петухов**  
*БГЭУ (Минск)*

## **НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ ПУТЕМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

В настоящее время наблюдается устойчивый спрос не только на вкусные, но и на полезные мучные кондитерские изделия. Однако их состав не всегда сбалансирован, так как традиционные технологии их производства часто не позволяют сохранить достаточный уровень