

*Шатица А. С.*

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ПУРИНОВЫХ АЛКАЛОИДОВ В РАЗЛИЧНЫХ СОРТАХ КОФЕ И ТАННИНОВ В ЧАЕ**

*Научный руководитель канд. мед. наук, проф. Романовский И. В.*

*Кафедра биоорганической химии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** Жизнь современного человека трудно представить без таких тонизирующих напитков как кофе и чай. Основными стимулирующими деятельность нервной системы компонентами этих напитков являются алкалоиды пуринового ряда: кофеин, теобромин и теофиллин. Кроме того, вкус, аромат и польза этих напитков во многом зависят от содержания в них таких веществ, как танины и катехины.

**Цель:** Провести сравнительный количественный анализ содержания кофеина и танина в различных сортах кофе и чая.

**Задачи:**

- 1 Сравнить содержание кофеина в различных сортах кофе.
- 2 Сравнить содержание танинов в различных сортах чая.
- 3 Сопоставить полученные данные с требованиями ГОСТа.

**Материалы и методы.** В качестве объектов исследования послужили три образца натурального обжаренного кофе: Жокей, Lavazza, DON Jerez и три образца чая: Tess, Huleys, Принцесса Нури. Определения танинов осуществлялось в водных экстрактах (при 100° С) методом перманганатометрии с использованием индигокармина в качестве индикатора. Определения кофеина основывалось на быстром извлечении кофеина хлороформом из предварительно нагретой и обработанной водным аммиаком измельченной пробы образца, с последующим высушиванием и переводом в 3 М раствор соляной кислоты и окислением пероксидом водорода до тетраметилпурпуровой (ТМПК). Содержание ТМПК проводили фотоколориметрически при 540 nm с последующим пересчетом на кофеин.

**Результаты и их обсуждение.** Полученные данные по содержанию кофеина в исследованных сортах кофе показали, что его содержание выше в сорте Don Jerez (1,46 %) и меньше в двух других (0,69 - 0,70 %). Это содержание соответствовало требованиям ГОСТа (не менее 0,7 %). Исследованные нами на содержание танинов марки чая содержат от 4,8 до 6,2 % танина, что соответствует нижнему пределу требований ГОСТа (от 5-12 % для черного чая и 20 % - для зеленого).