

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КАТЕХИНА В РАЗЛИЧНЫХ СОРТАХ ЧАЯ**

*Определяли содержание катехинов в различных сортах черного и зеленого чая торговой марки Greenfield, реализуемой в торговой сети г. Гомеля. Установлено, что наибольшее количество катехинов содержится в зеленом крупнолистовом, зеленом пакетированном и черном ароматизированном чае Earl Gray.*

Катехины – производные флавана, наиболее восстановленная группа флавоноидных соединений, поэтому в тканях растений находятся в свободном виде [1–3]. Катехины повышают эффективность облучения рентгеном при лечении опухолей и усиливают сопротивляемость организма к ионизирующим излучениям (радиации), обладают ярко выраженной Р-витаминной активностью [4]. Катехинами богат чай (листья *Camellia sinensis*), а также бобы какао (*Theobroma cacao*) [2].

Целью исследования является определение содержания катехина в различных сортах чая, торговой марки Greenfield, реализуемый в торговой сети г. Гомеля.

Методика исследования. Подготовка реактивов. В 100 мл концентрированной HCl растворяли 0,5 г ванилина – получали ванилиновый реактив. Отмеривали мерным цилиндром 5,3 мл концентрированной серной кислоты, переносили в колбу на 500 мл, доводили водой до метки, получали 0,1 н раствор H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Калибровка. Готовили калибровочную шкалу для определения содержания катехинов в чае. Навески экстракта зеленого чая (содержит сумму катехинов) массой 10, 25, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350 и 400 мг растворяли в 1 мл 0,1 н раствора H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, приливали ванилиновый реактив (3 мл), инкубировали 3 мин, после чего измеряли оптическую плотность раствора при 490 нм. По результатам строили калибровочную кривую зависимости оптической плотности раствора от его концентрации (рисунок 1). Повторность – трехкратная.

Результаты определения катехинов в различных сортах черного и зеленого чая торговой марки Greenfield, реализуемой в торговой сети г. Гомеля, представлены на рисунке 2.

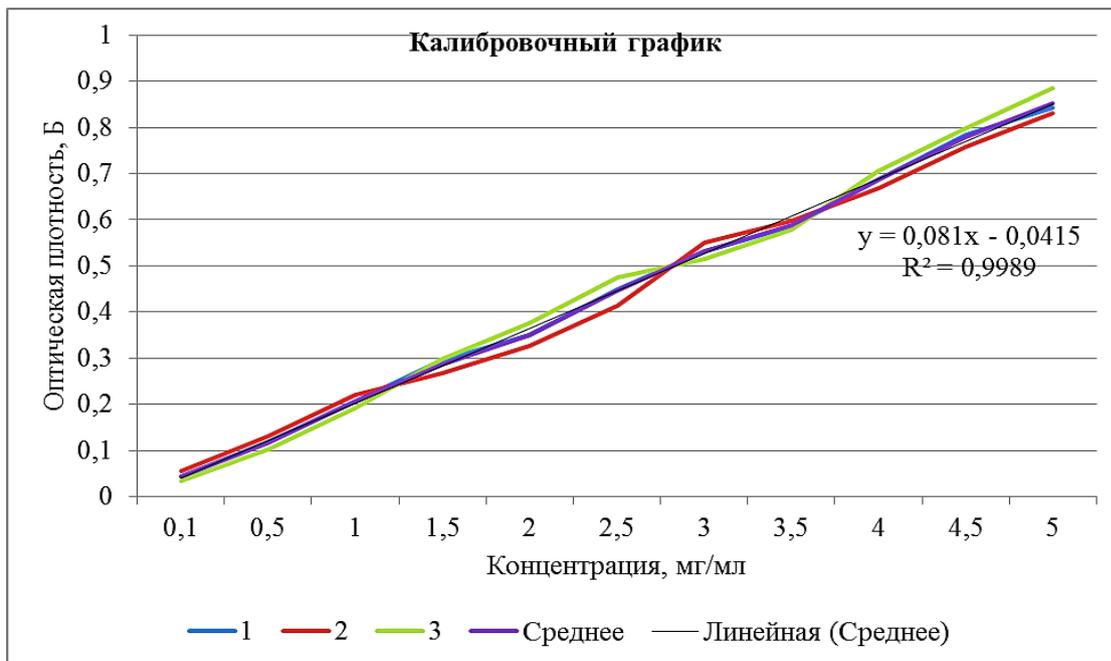


Рисунок 1 – Зависимость оптической плотности раствора от его концентрации

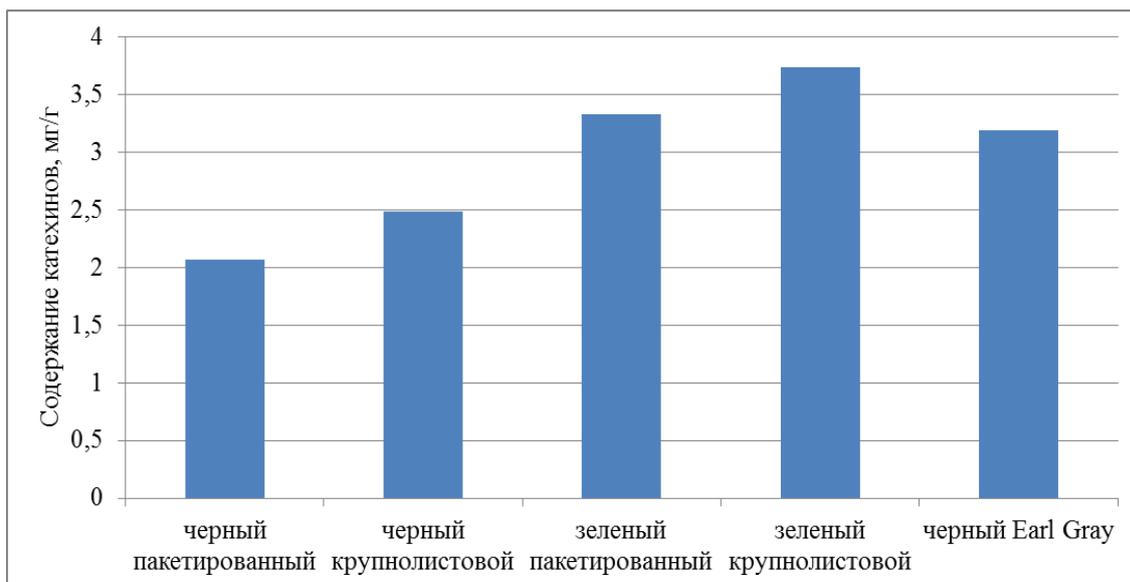


Рисунок 2 – Содержание катехинов в различных сортах чая марки Greenfield

Исходя из данной таблицы можно отметить наибольшее содержание катехинов в чае: зеленом крупнолистовом, зеленом пакетированном и черном Earl Gray.

### Литература

1 Биохимия растений: вторичный обмен / Г. Г. Борисова [и др.]. – М. : Юрайт, 2018. – 128 с.

2 Барабой, В. А. Катехины чайного растения: структура, активность, применение / В. А. Барабой // БИОТЕХНОЛОГИЯ. – 2008. – Т. 1(3), 2008. – С. 25–36.

3 Tutelyan, V. A. Биологически активные вещества растительного происхождения. Катехины: пищевые источники, биодоступность, влияние на ферменты метаболизма ксенобиотиков / V. A. Tutelyan, N. V. Lashneva // Вопросы питания. – 2009. – Т. 78. – № 4. – С. 4–21.

4 Шафигулин, Р. В. Качественное и количественное содержание катехинов в различных сортах чая / Р. В. Шафигулин, А. В. Буланова, К. Х. Ро // Сорбционные и хроматографические процессы. – 2007. – Т. 7. – № 2. – С. 349–352.

УДК 57.063.7:582.29(476)

**И. М. Болсун**

Науч. рук.: А. Г. Цуриков, д-р биол. наук, доцент

## **ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЛИХЕНОФИЛЬНЫХ ГРИБОВ КОМПЛЕКСА *VIATOROPSIS USNEARUM* В БЕЛАРУСИ**

*В статье показана история изучения лихенофильных грибов комплекса *Biatoropsis usnearum* s. lat. в Республике Беларусь. Обоснована актуальность ревизии гербарных образцов рода *Biatoropsis* в Республике Беларусь с учетом последних филогенетических и морфолого-анатомических данных.*

Род *Biatoropsis* Räsänen представляет собой лихенофильные грибы класса Tremellomycetes, которые произрастают на слоевищах лишайников родов *Usnea* Dill. ex Adans. и *Protousnea* (Motyka) Krog семейства Parmeliaceae. Этот род был описан как необычный аскомицет, напоминающий лишайники рода *Biatora*, но позже был признан представителем отдела Basidiomycota [1].

Исторически вид *Biatoropsis usnearum* Räsänen считался единственным представителем рода, приуроченным к лишайникам рода *Usnea*, поэтому любые образцы *Biatoropsis* на *Usnea* определяли как *Biatoropsis usnearum*. Однако современные филогенетические исследования показали, что *Biatoropsis usnearum* не монофилетичен и, по сути, включает комплекс видов, имеющих сходные макро- и микроморфологические признаки [2].