

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКИЙ КОЛЕГІУМ»
імені Т. Г. ШЕВЧЕНКА

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М. П. ДРАГОМАНОВА

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені А. С. МАКАРЕНКА

НІЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИКОЛИ ГОГОЛЯ
ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В. Г. КОРОЛЕНКА

УНІВЕРСИТЕТ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ В ПЕРЕЯСЛАВІ
ПОМОРСЬКА АКАДЕМІЯ В СЛУПСЬКУ (Слупськ, Польща)

КРОК У НАУКУ: ДОСЛІДЖЕННЯ У ГАЛУЗІ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ТА МЕТОДИК ЇХ НАВЧАННЯ

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ
І МОЛОДИХ УЧЕНИХ

1 грудня 2022 року

**Чернігів
2022**

Осипенко О. В., Рубанка К. В.

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИОКСИДАНТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЧАЮ ЗЕЛЕНОГО

Антоціани відносяться до поліфенольних сполук (глікозидів), які володіють антиоксидантною активністю, а тому здатні зв'язувати та виводити вільні радикали з організму людини, знижуючи розвиток онко захворювань [1]. Відомо [2], що чай є джерелом антоціанів. Тому, для підтвердження даних властивостей аналізували вміст антоціанів в зразках зеленого байхового чаю ТМ «Світ чаю», які визначали спектральним методом.

Для визначення загального вмісту антоціанів використовували буферні розчини з рН 1,0 і рН 4,5. Екстракти чаю, отримані в ході подвійної екстракції спиртом 96 %, розбавляли буферними розчинами в 1,5 рази, ретельно перемішували і центрифугували зі швидкістю $13,5 \times 10^3$ об/хв, протягом 15 хв. Потім на спектрофотометрі визначали оптичну густину отриманих розчинів при 510 і 700 нм в кюветі довжиною 1 см. У якості розчину порівняння використовували відповідні буферні розчини.

Результати досліджень загального вмісту антоціанів в перерахунку на мальтозид представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Загальний вміст антоціанів в досліджуваних зразках чаю

№	Назва зразку	Загальний вміст антоціанів, мг мальтозиду на г СР
1	«Сигирія»	0
2	«Білочунь»	0,066±0,001
3	«Зелений равлик»	0,014±0,001
4	«Лун Цзин»	0
5	«Зелена перлина Шун Мі»	0,009±0,002
6	«У І Лун Тяо»	0
7	«Храм неба»	0,073±0,001
8	«Матча Аораши»	0,048±0,001

Визначено, що не у всіх зразках зеленого чаю міститься антоціани, а саме «Сигирія», «Лун Цзин», «У І Лун Тяо», їх кількість дорівнює 0. В інших зразках вміст антоціанів варіюється в межах 0,009...0,073 мг мальтозиду на г СР. Отримані дані підтверджують літературні [2], згідно яких антоціани не є маркером зеленого байхового чаю, і лише частковою мірою забезпечує антиоксидантні властивості зеленого чаю.

Наявність антоціанів в зеленому чаї свідчить більше про порушення технології його виготовлення, а саме часткового проходження процесу ферментації, внаслідок якого відбувається окисно-відновні процеси поліфенольних сполук і поява червоного та коричневого кольору настою чаю.

Список використаних джерел

1. Cunqiang Ma. Geographical origin identification of Chinese white teas, and their differences in tastes, chemical compositions and antioxidant activities among three production regions / Cunqiang Ma, Bingsong Ma, Jiakai Wang et. al. *Food Chemistry*. X. 2022. V 16.
2. Sarkar A. Physicochemical, antioxidant and antimicrobial activities of green teas manufactured from common tea clones of different gardens in Bangladesh / A. Sarkar, M. Alam, Pr. Roy, R. Biswas, Md Ismail Haque. *Journal of Agriculture and Food Research*. 2022. V 10.