

МІНЕРАЛЬНИЙ СКЛАД ЕКСТРАКТІВ ЧАЮ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ

Соколова Ольга Миколаївна

асистент кафедри технології оздоровчих продуктів
Національний університет харчових технологій

УКРАЇНА

Чай – один із найбільш розповсюджених тонізуючих напоїв у світі. Він має приємні смакові властивості, добре втамовує спрагу, чинить позитивний вплив на діяльність багатьох органів та систем організму людини. Його отримують шляхом висушування молодих пагонів вічнозеленого чайного куща.

Чай містить як органічні сполуки (дубильні речовини, поліфеноли тощо), так і неорганічні з'єднання, які в основному представлені оксидами калію, фосфору, кальцію та магнію [1].

В Україні, окрім зеленого та чорного чаю, широко використовують настої з м'яти, меліси, ехінацеї, тобто трав'яні та ягідні чаї, а також фіточаї оздоровчого призначення. Елітні сорти чаю містять більше калію та фосфору. У чаях низької якості вищим є вміст натрію та кальцію [2].

Відомо, що мінеральні речовини не мають енергетичної цінності, але беруть участь у найважливіших обмінних процесах організму, зокрема водно-сольовому та кислото-лужному обміні. Тому були проведені дослідження по визначенню вмісту натрію, калію та кальцію, як найбільш розповсюджених макроелементів, у зразках Карпатського чаю та фіточаю доктора Селезньова, що представляє собою полікомпонентні рослинні збори, які рекомендують для профілактики тих чи інших захворювань.

Як контрольні зразки використовували традиційні чорні та зелені чаї без добавок та ароматизаторів виробництва Шрі Ланка, а також чай Ліптон. Вміст мінеральних речовин визначали методом полуменевої фотометрії. Екстракти отримували при температурі 100°C протягом 10 хвилин, співвідношення твердої та рідкої фази становило 1:100.

В усіх досліджених зразках спостерігався найбільший вміст калію – від 700 до 1700 мг/100 г. Цей елемент нормалізує тиск та поліпшує роботу нирок.

Серед Карпатських чаїв найбільшим вмістом калію відрізнявся чай з м'яти, а найменшим – чай з малини. Значно менше виявлено натрію – від 25 до 150 мг/100 г. Вміст кальцію коливався від 120 до 800 мг/100 г.

Було досліджено вплив тривалості екстрагування на кількісний вміст мінеральних речовин у чаях. Встановлено, що при збільшенні часу настоювання від 10 до 30 хвилин кількість калію у всіх екстрактах різко зростала у 1,5-2 рази. Кількість натрію практично не залежала від тривалості екстрагування. Була помічена тенденція до зменшення вмісту кальцію у всіх екстрактах, що, можливо, пояснюється його зв'язуванням у нерозчинні комплекси з дубильними речовинами.

Кислотно-лужний баланс організму людини значною мірою залежить від кислотності та складу харчових продуктів та напоїв, які споживає людина. Тому в отриманих екстрактах визначали рН та загальну кислотність потенціометричним методом. Встановлено, що рН екстрактів чорного, зеленого чаю, фіточаю доктора Селезньова та м'ятного Карпатського чаю лісові ягоди, шипшина, суниця, малина, мультифрукт мали кислу реакцію середовища, рН чаїв було у межах від 2,8 до 3,1 одиниць. Тому людям, що мають шлунково-кишкові захворювання, споживати такий чай краще після консультації лікаря у визначених ним кількостях.

Список використаних джерел:

1. Рубанка, К. В., Терлецкая, В. А. & Зинченко, И. Н. (2014). Исследование физико-химических свойств водных экстрактов чая. *Научни трудове на Университет по хранителни технологии*, (LXI, 1), 63–68.
2. Рубанка, К. В., Терлецка, В. А., Зінченко, І. М. & Біла Г. М. (2014). Дослідження процесу екстракції макроелементів при виробництві продуктів на основі чаю зеленого. *Наукові праці НУХТ*, (20, 1), 228-233.