

Секція 5 СУЧАСНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ТОВАРІВ

В.В. Євлаш, д-р техн. наук (*ХДУХТ, Харків*)

Н.О. Отрошко, канд. хім. наук (*ХДУХТ, Харків*)

О.Ф. Аксьонова, канд. техн. наук (*ХДУХТ, Харків*)

ОЦІНЮВАННЯ АНТИОКСИДАНТНОГО КОМПЛЕКСУ ЧАЙНИХ НАСТОЇВ З ДОДАВАННЯМ ПЛОДІВ СУШЕНОЇ ЧОРНОЇ СМОРОДИНИ

У харчуванні населення чорна смородина використовується як полівітамінний продукт і джерело мінеральних речовин. Напої, які містять шматочки чорної смородини є популярними ще й через гарні органолептичні властивості та привабливий вигляд.

Метою роботи було оцінка та порівняння антиоксидантних комплексів настоїв виготовлених на основі плодів сушеної чорної смородини методом кулонометричного титрування електрогенованим бромом.

Для дослідження були вибрані пакетовані чайні збори, що містять шматочки ягід чорної смородини, трьох торгівельних марок: «Лисма», «Карпатський чай» і «Компот». Перший зразок був сумішшю чайного листя та сушеної чорної смородини. Тому для оцінки антиоксидантної складової, яку вносять в напій саме сушені ягоди було визначено антиоксидантну активність пакетованого чорного чаю ТМ «Лисма». Антиоксидантний комплекс подібних чайних зборів зумовлений як високим вмістом вітаміну С в сушеній чорній смородині так і поліфенольними сполуками, які містить чайне листя. Тому очікуваним результатом було збільшення ЗАА чайного збору з додаванням плодів чорної смородини порівняно з чистим чорним чаєм тієї ж торгівельної марки.

Визначали загальну антиоксидантну активність (ЗАА) водних екстрактів, що були отримані шляхом заварювання чайного пакетика в 200 см³ води (температура 98°C) протягом 5 хв.

Результати кулонометричного титрування отриманих екстрактів за бромом представлені в таблиці.

Як видно з таблиці, *Чай чорний з натуральними ягодами смородини* ТМ «Лисма» та *Фруктово-ягідна суміш «Berry punnet»* ТМ «Компот» мають майже однакову ЗАА. Найменшу антиоксидантну активність серед напоїв, що містять ягоди чорної смородини, має *Чай з*

плодів, ягід та трав ТМ «Карпатський чай», а найбільшу – Чай чорний з натуральними ягодами смородини ТМ «Лисма».

Парадоксальним є той факт, що ЗАА чистого чорного чаю в 10 разів перевищує ЗАА чаю з додаванням ягід чорної смородини. Очікуваним був інший результат: ЗАА цього чайного збору повинна бути величиною адитивною, та складатися з антиоксидантної активності чайного листа та сушених ягід чорної смородини.

Таблиця – Загальна антиоксидантна активність зразків водних екстрактів

Назва продукту	Заявлений склад	ЗАА, Кл/100 г
Чай чорний з натуральними ягодами смородини, дрібний в пакетиках, ТМ «Лисма»	цейлонський чорний дрібний чай, ароматизатор смородини ідентичний натуральному, <i>подрібнені ягоди смородини</i>	147
Чай цейлонський чорний в пакетиках, ТМ «Лисма»	цейлонський чорний дрібний чай	1040
чай з плодів, ягід та трав, чорна смородина, ТМ «Карпатський чай»	<i>плоди чорної смородини, аронії, яблуні, пелюстки хібіскусу, ароматизатор ідентичний натуральному «Чорна смородина»</i>	30
Фруктово-ягідна суміш «Berry punnet», ТМ «Kompot»	полуниця, ожина, яблуко, чорниця, <i>чорна смородина</i> , аронія, гібіскус, горобина, глід, ароматизатор натурально-ідентичний чорниці, корінь цикорію	100

Можливим поясненням цього є припущення, що виробник використовує для виготовлення чайної суміші неякісну сировину, маскуючи це ароматизатором чорної смородини.

Таким чином, досліджувані напої мають приємний смак, чітко виражений аромат, натуральний колір, але не виявляють антиоксидантних властивостей.