

**О.В. Арпуть,** канд. техн. наук (*НУХТ, Київ*)

**О.М. Усатюк,** асист. (*НУХТ, Київ*)

**Н.В. Жукова,** магістрант (*НУХТ, Київ*)

## **ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ У ТЕХНОЛОГІЯХ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ**

На сьогодні широкої популярності набувають напої, які містять фізіологічно функціональні інгредієнти, що позитивно впливають на стан органів та систем організму, поліпшують загальне самопочуття та якість життя загалом.

Одним з перспективних напрямів розширення асортименту таких корисних напоїв є використання екстрактів з нетрадиційної та лікарської рослинної сировини – лаванди, календули, плодів глоду, смородини, кісточок винограду, листя м'яти, меліси лікарської, зеленого чаю, калини звичайної тощо.

Екстракція – це процес вилучення однієї або кількох речовин (компонентів) зі складних систем (рідких або твердих) селективним розчинником, який називається екстрагентом. Напої, виготовлені з використанням рослинних екстрактів, збагачуються природними біологічно активними речовинами – вітамінами, мікроелементами, органічними кислотами, поліфенольними сполуками, харчовими волокнами.

Серед рослинної сировини, цінної за нутрієнтним складом та біологічною дією, з упевненістю можна виділити виноград. У результаті промислового перероблення винограду на вино і сік залишається велика кількість вторинних продуктів – від 10 до 20% від обсягу винограду, що переробляється. До чинників, що визначають вибір продуктів перероблення винограду як сировинного джерела, можна віднести значні площі вирощування винограду на півдні України, наявність великої кількості підприємств первинного виноробства і проблему утилізації відходів, які слід розглядати як вторинні матеріальні ресурси. Вторинні продукти виноробства є відмінною сировиною для отримання ряду продуктів, що мають важливе значення для харчової промисловості. У медицині відомі і широко використовуються лікувально-профілактичні властивості винограду і продуктів його перероблення.

Розроблення технологій безалкогольних напоїв з використанням екстракту виноградних кісточок є доцільним і актуальним в умовах нинішньої екологічної ситуації в країні та світі.

Екстракт кісточок винограду (*Vitis vinifera* L.) характеризується високим вмістом поліфенолів, зокрема містить до 25% олігомерних проантоціанідинів. Олігомерні проантоціанідини в кісточках винограду існують у вигляді ди-, три- і більше «мерів», аж до полімерів, і така олігомеризація для поліфенолів унікальна. Олігомерні проантоціанідини кісточок винограду є сильними антиоксидантами, які позитивно впливають на серцево-судинну систему. Крім того, вважається, що олігомерні проантоціанідини покращують стан шкіри і зберігають її еластичність за рахунок стабілізації колагену і еластину. Екстракту з кісточок винограду приписують здатність до обмеження засвоєння жирів, що надходять з їжею, та їх акумуляції в жировій тканині.

Нині для одержання екстрактів з рослинної сировини найчастіше використовують найпростіший спосіб екстрагування – настоювання, а як екстрагент – водно-спиртовий розчин з об'ємною часткою спирту 40...80%.

Рослинні екстракти для подальшого їх використання у виробництві функціональних напоїв слід перевіряти за органолептичними показниками. Додавання цукру або смакоароматичних добавок може трохи маскувати гіркий і терпкий смак екстракту, роблячи можливим внесення його в більшій кількості (залежно від технології). В результаті додавання рослинних екстрактів може змінюватися і колір збагаченого харчового продукту. Наприклад, екстракти кісточок винограду мають незадовільні органолептичні властивості, зокрема темний, коричнево-червоний колір, та погано розчиняються у воді. Додавання екстракту у кількості 0,1...0,2 % забарвлює напій у колір, що нагадує колір віскі, а подальше збільшення концентрації до 1,0 % призводить до отримання непривабливого на вигляд розчину коричневого кольору.

Використання екстрактів з виноградних кісточок сприятиме розширенню асортименту безалкогольних напоїв з оздоровчими властивостями. Перспективним є розроблення нових мультівітамінних фрешів, збагачених біологічно активними речовинами екстракту з кісточок винограду, для закладів ресторанного господарства.

Впродовж останніх років спостерігається підвищений інтерес до сполук антиоксидантної дії та розширення їхнього використання у виробництві харчових продуктів та напоїв. Внесення рослинних екстрактів у безалкогольні напої навіть у невеликих кількостях дозволяє не тільки надати відомим та знайомим напоям нових оригінальних смакових властивостей, але й суттєво поліпшити їхній нутрієнтний склад.