

# ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СОКУ ОЖИНИ СИЗОЇ (RUBUS CAESIUS) ТА ЧЕРЕМХИ ЗВИЧАЙНОЇ (PRUNUS PADUS) ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НАТУРАЛЬНИХ БАРВНИКІВ

**Анастасія Мороз, Віталій Шутюк**

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

*e-mail: ntorozzz02@gmail.com*

**Вступ.** Активний розвиток хімічних технологій дозволив широко використовувати синтетичні добавки в виробництві харчових продуктів. Барвники

Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми і практичні підходи виробництва та регулювання використання харчових добавок в країнах Європейського Союзу та в Україні»,

25 жовтня 2023. – К.: НУХТ, 2023

не є виключенням, адже на противагу натуральним відрізняються своєю стійкістю та доступністю. Проте, як показують дослідження, надмірне регулярне вживання продукції, що містить такі добавки хімічного походження спричиняє проблеми із здоров'ям споживачів.

**Матеріали і методи.** Досліджували перспективи використання соку ожини сизої та черемхи звичайної для виготовлення натуральних барвників, що можуть використовуватись для виробництва продуктів функціонального призначення.

**Результати.** Сік ожини сизої (*Rubus caesius*) та черемхи звичайної (*Prunus padus*) містить численні біологічно активні речовини, які мають велике промислове значення. Використання натуральних пігментів: антоціанових сполук цих ягід може стати хорошою альтернативою використання синтетичних барвників. Які слугуватимуть не лише для надання привабливого зовнішнього вигляду, але і матимуть терапевтичне значення, завдяки особливому хімічному складу.

Виробити барвник із ожини сизої *Rubus caesius* та черемхи звичайної *Prunus padus* можемо отримавши сік із ягід та концентрувати його. Вичавки, які при цьому утворилися, можна екстрагувати для додаткового вилучення барвних речовин, висушувати та отримати порошок, що виконуватиме функцію барвника та біологічно активної добавки.

При технології виробництва харчових барвників потрібно враховувати, що колір найпоширенішого антоціану ожини - ціанідин 3-глюкозиду (червоно-фіолетовий) може активно змінюватись від середовища рН (червоний при рН <3, фіолетовий при рН 7-8 та синій при рН > 11). Окрім цього, сік ягоди містить велику кількість фенольних кислот, дубильних речовин та інших антоціанів, що сприяє високій антиоксидантній здатності.

Споживання продуктів збагачених барвником, що отриманий із соку ожини, може слугувати профілактикою серцево-судинних захворювань, а також антимікробною, протипухлинною, антимутагенною, нейропротекторною, антипроліферативною та протизапальною дією.

Черемха звичайна (*Prunus Padus*) представляє декоративні квіти та їстівні кісточкові плоди з темно-фіолетово-червоною шкіркою і світлою м'якоттю, з високою біологічною цінністю. Черемха містить дуже активні метаболіти, такі як ціаногенні глікозиди та специфічні феноли, до 5% цукрів, щавлеву і лимонну кислоти, багато дубильних речовин, терпенів, фітонцидів. Більшість фітохімічних сполук (флавоноїдів, антоціанів, фенолкарбонових кислот, а також вітамінів), присутніх у плодах черемхи звичайної, демонструють доведену та високу антиоксидантну здатність.

Отриманий екстрагуванням плодів черемхи барвник має темно-червоний колір, та завдяки своєму хімічному складу може діяти як заспокійливий засіб при

шлунково-кишкових розладах, знижувати жар і запалення та нормалізувати роботу серця.

**Висновки.** Натуральні барвники, що отримані екстрагуванням природньої сировини, такої як ожина чи черемха в харчовій промисловості можуть використовуватися при виробництві молочних продуктів, соків, пюре, кондитерській галузі, при приготуванні напоїв та вин. Адже окрім того, що забарвлюють продукт, мають високу біологічну цінність та позитивно впливають на здоров'я споживачів завдяки високим антиоксидантним властивостям.

### **Список літератури**

1. Сучасні тенденції розвитку наукових досліджень в сушильних технологіях / В.В. Шутюк, С.М. Василенко, О.С. Бессараб, В.П. Василів // Науковий вісник НУБіП України. – К., 2013 - Вип. 185, Ч. 1. – С. 278-287. - (Серія: техніка та енергетика АПК).

2. Дослідження кінетики регідратації висушеної рослинної сировини / В.В. Шутюк, О.С. Бессараб, С.М. Самійленко, Ю.О. Цьомка, Г.М. Омельченко // Ukrainian Food Journal. – 2014. – V. 3., I. 5. – P. 121-128.

3. Євчук Я.В., Шутюк В.В. Перспективи використання барвників у харчових технологіях: матеріали Міжнар. Інтернет-конференції «Інноваційні зернопродукти і технології» Уманський НУС, 21 лют., 2023 р, Умань, 2023. С. 39–41.