

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СТВОРЕННЯ НАПОЇВ НА ОСНОВІ ЯГІД І ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН

Зубкова К.В., к.т.н., доц.

Стоянова О.В., к.т.н., доц.

Победря К.С., здобувач ОКР «Магістр»

Стельмашенко І.В., здобувач ОКР «Бакалавр»

*Херсонський національний технічний університет, м. Хмельницький,
Україна*

Постановка проблеми. Підвищення якості життя та зростання частки населення старшого віку актуалізує потребу у продуктах, здатних підтримувати обмінні, когнітивні та судинні функції організму. Водночас сучасні тенденції харчової промисловості орієнтовані на натуральність, м'яку обробку та мінімізацію добавок синтетичного походження. У цьому контексті перспективним напрямом є створення напоїв геродієтичного спрямування на основі рослинної сировини, багатої на антиоксиданти природного походження.

Основні матеріали дослідження. Згідно розглянутих досліджень, антоціани чорниці проявляють антиоксидантну та нейропротекторну дію, впливають на поліпшення мікроциркуляції та пам'яті [1–3]. Екстракти м'яти перцевої (*Mentha piperita* L.) характеризуються високим вмістом ериоцитрину та розмаринової кислоти, що зумовлює їх антиоксидантні й ароматичні властивості [4]. Звіробій звичайний (*Hypericum perforatum* L.) містить гіперичин, гіперфорин і флавоноїди, яким приписують адаптогенну та заспокійливу дію [5]. Огляд наукових досліджень, наведених в публікаціях [6–8] свідчить, що поєднання ягідних соків із фітокомпонентами дає можливість збалансувати смаковий профіль і підвищити антиоксидантний потенціал напою.

Метою роботи було обґрунтування складу та технологічних параметрів виробництва напою геродієтичного спрямування на основі чорничного соку з екстрактами м'яти та звіробою, спрямованого на збереження біоактивних сполук і поліпшення органолептичних властивостей. Основною сировиною слугував сік чорниці, екстракти м'яти й звіробою, лимонна й аскорбінова кислоти, пектин та питна вода. Екстракти готували водно-етанольним методом із контролем температури 80–85 °С. Теплову обробку проводили у режимі HTST (78–82 °С, 25–30 с). У отриманому продукті досліджували вміст сухих речовин, кислотність, антоціани, фенольні сполуки, колір, мутність і органолептичні показники, які відповідали нормативним вимогам.

Результати. Встановлено, що оптимальне співвідношення компонентів (65 % соку чорниці, 4 % екстракту м'яти, 2,5 % екстракту звіробою) забезпечує збалансований смак, приємний аромат і насичений колір. Збереження антоціанів після 60 діб охолодженого зберігання становить 85 %, фенольних сполук — 90 %. Напій характеризується високою прозорістю (≤ 40 NTU) і стабільністю кольору ($A_{520} = 1,05$).

Висновки. Обґрунтовано доцільність використання чорничного соку з екстрактами м'яти та звіробою для створення напою геродієтичного спрямування. Встановлено вплив кислотності та теплових режимів на стабільність антоціанів і фенольних сполук. Запропоновано технологічну схему з короткочасною пастеризацією, яка забезпечує збереження біоактивних речовин і привабливі органолептичні властивості готового продукту.

Список використаних джерел

1. Chen Y., Cao S., Fang X. Blueberry (*Vaccinium* spp.) Anthocyanins and Their Functions. *Foods*. 2024. Vol. 13, No. 17. P. 2851.
2. Bontempo L., Scampicchio M., Paolini M. Health Benefits of Blueberries and Their Bioactive Compounds. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. 2020.
3. Wang B. C., He R., Li Z. M. The Stability and Antioxidant Activity of Anthocyanins from Blueberry. *Food Technol. Biotechnol.* 2009. 47(2). P. 186–193.
4. Greenhill M., Solomon J. Leveraging Mint Beverages to Meet Consumer “Positive Nutrition” Demands. *Perfumer & Flavorist*. 2024.
5. Yilmazoglu E., Hasdemir I. M., Hasdemir B. Recent Studies on Antioxidant and Ethnobotanical Uses of *Hypericum perforatum* L. *JOTCSA*. 2022. 9(2). P. 373–394.
6. Ang C. Y. W. Instability of St. John's Wort (*Hypericum perforatum* L.) and Degradation of Hyperforin. *J. Agric. Food Chem.* 2004. 52(2). P. 411–417.
7. Cisse M., Vaillant F., Dhuique-Mayer C. Thermal Degradation Kinetics of Anthocyanins from Blood Orange Juices. *J. Food Eng.* 2009. 91(4). P. 499–505.
8. Patras A., Brunton N. P., Tiwari B. K. Effect of Thermal Processing on Anthocyanin Stability in Foods. *Trends Food Sci. Technol.* 2010. 21(1). P. 3–11.