

УДК 641.887:635.64

Коробка А.О.¹, Бабіч П.В.²

¹ студ. гр. ЗТХ-23мг, ХНУ ім. В.Н. Каразіна, м. Харків

² канд. техн. наук, доцент, ВП «ДФ МіБ КУК», м. Дніпро

ПЕРСПЕКТИВИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КЕТЧУПУ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ НЕТРАДИЦІЙНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

Технологія виробництва кетчупу зазнає постійних змін, зумовлених як потребами споживачів, так і тенденціями в розвитку харчової промисловості. Сучасні наукові дослідження зосереджені на розробці нових рецептур, що включають використання нетрадиційної рослинної сировини, яка дозволяє збагатити склад продукту та надати йому додаткові корисні властивості. Такі дослідження спрямовані не лише на поліпшення смакових якостей, але й на створення продуктів оздоровчого призначення. У контексті сталого розвитку важливим є також питання використання локальних рослинних ресурсів, які можуть замінити традиційні інгредієнти або доповнити їх, надають продукту крафтовості.

Удосконаленню технології кетчупу передують численні дослідження з використання різних нетрадиційних інгредієнтів. Наприклад, деякі наукові роботи присвячені використанню таких продуктів, як батат, буряк, гарбуз або морква. Ці дослідження показали, що додавання таких компонентів може поліпшити колір, текстуру, а також збагатити кетчуп вітамінами та антиоксидантами [1, 2]. Так, одному з досліджень було проаналізовано використання бурякового соку як альтернативи для збільшення вмісту природних антиоксидантів у кетчупі. Буряк не тільки надає кетчупу яскравий

колір, але й містить бетаїн, який відомий своїми протизапальними властивостями [3].

Інша група дослідників запропонувала використовувати гарбуз у виробництві кетчупу, оскільки він багатий на каротиноїди та вітаміни А і С. Результати дослідження показали, що гарбуз може поліпшувати текстуру та підвищити харчову цінність продукту [4]. Дослідження використання батату або моркви також показали перспективність додавання цих овочів у кетчуп, оскільки вони містять значну кількість вітамінів та мають приємні смакові якості [5].

Одним із перспективних напрямків є подальше дослідження нетрадиційних рослинних джерел, які є локальними для певних регіонів. Це дозволяє не тільки знизити витрати на транспортування, але й сприяє розвитку місцевих аграрних господарств. Використання нетрадиційної сировини також відкриває можливості для створення продуктів, орієнтованих на конкретні групи споживачів, такі як вегетаріанці чи люди з особливими дієтичними потребами.

До прикладу, порошок із буряка використовується як джерело природних барвників та антиоксидантів. Він надає харчовим системам природного червоного кольору та збільшує вміст бетаїну, що має протизапальні властивості.

Джерелом каротиноїдів, клітковини, вітамінів А і С є гарбуз. Додавання порошку з гарбуза до складу харчових продуктів покращує їх текстуру та надає легкий солодкуватий присмак. Гарбузовий порошок згущує текстуру та підвищує харчову цінність продукту за рахунок вітамінів та каротиноїдів.

Амарант – нетрадиційна сировина, багата на білки, вітаміни групи В, Е та незамінні амінокислоти. Амарант надає кетчупу додаткових поживних властивостей і цікавий горіховий аромат. Продукти із порошком з амаранту можуть бути корисними людям, які потребують додаткового білка в раціоні.

Порошок з моркви відомий високим вмістом β -каротину, додає продуктам солодкості та приємної текстури. Крім того, морква багата на

вітамін А, що робить цей продукт корисним для підтримки здоров'я зору та імунної системи.

Порошок з аронії багатий на антоціани та вітамін С, що надає кетчупу додаткові антиоксидантні властивості і фіолетовий відтінок. Порошок аронії збагачує кетчуп природними антиоксидантами, зокрема антоціанами, які позитивно впливають на судинну систему та загальне здоров'я. Крім того, кетчуп набуває незвичайного фіолетового відтінку, що робить його візуально привабливим.

Висновки. Використання нетрадиційної сировини, такої як буряк, гарбуз, амарант, морква чи аронія, дозволяє не лише урізноманітнити смакові властивості кетчупу, але й значно підвищити його харчову цінність за рахунок вітамінів, антиоксидантів та інших корисних речовин. Такі продукти можуть мати підвищений попит серед споживачів, орієнтованих на здорове харчування. Впровадження нових рецептур з додаванням порошоків нетрадиційної сировини також може стати основою для розвитку локальних агропромислових комплексів та сприяти збереженню екологічної стійкості.

Список використаних джерел:

1. Llamera S. B., Llamera E. M. Empowering indigenous people (IP'S) communities in Albay, Philippines using purple sweet potato plus food products. *Ignatian International Journal for Multidisciplinary Research*. 2024. Vol. 2(6). P. 552–571.

2. Naeem N., Bilal M., Nisar T., Akhtar M. N. Health benefits, characterization and biochemical analysis of beet root powder: health benefits, characterization and biochemical analysis. *DIET FACTOR (Journal of Nutritional and Food Sciences)*. 2023. Vol. 4(02). P. 2–5. <https://doi.org/10.54393/df.v4i02.73>

3. Datta S., Chatterjee R., Jana J. C. Value addition of horticultural crops: recent trends and future directions. *Springer*, New Delhi. 2015. 341 p. https://doi.org/10.1007/978-81-322-2262-0_3

4. Salehi F. Rheological and physicochemical properties of vegetable juices and concentrates: A review. *Journal of Food Process Preservation*. 2021. Vol. 45. P. e15326. <https://doi.org/10.1111/jfpp.15326>

5. Suismono S. D., Indrasari D. S., Damardjati T. S. Ketchup processing of sweet potato and cassava flour. *Research Accomplishment of Root Crops for Agricultural Development in Indonesia*. 1994. P. 143–151.