

ВИКОРИСТАННЯ НАТУРАЛЬНИХ БАРВНИКІВ В СКЛАДІ НАПІВФАБРИКАТІВ

Грищенко О.А., *guf01239@gmail.com.*, Пасічний В.М., *pasww1@ukr.net.*
Національний університет харчових технологій

Сучасний стан та тенденції розвитку ринку м'яса та м'ясних продуктів України передбачають створення широкого асортименту продуктів, які б могли задовольнити потреби різних верств населення. Одним з шляхів вирішення даного питання є створення аналогів м'ясних напівфабрикатів, які повинні забезпечувати надходження до організму людини білків, жирів та вуглеводів, а також мати відповідний колір, аромат та смак властивий традиційним м'ясопродуктам для підтримання конкурентної спроможності на ринку.

Сировиною для створення продуктів даного типу слугують текстуровані форми рослинних білків, які мають нейтральні органолептичні показники. Тому виникає потреба використання харчових добавок, які б могли відтворити зовнішній вигляд ідентичний м'ясним виробам.

Аналоги м'ясних напівфабрикатів не містять в своєму складі ту кількість природнього гемо- і міоглобіну, які б забезпечували відтворення традиційного кольору м'ясопродуктів.

До харчових добавок, які значною мірою впливають на зовнішній вигляд готових продуктів відносять синтетичні і натуральні барвники. Вони дають змогу, завдяки своїм технологічним характеристикам [1] відновити нативне забарвлення, втрачене в процесі технологічного оброблення та підвищити його інтенсивність.

На ринку харчових барвників значне місце займають синтетичні, які є менш чутливими до режимів технологічної обробки, дають досить стійке забарвлення при розведенні, зміни рН середовища, в процесі теплового оброблення продукції та при зберіганні. Синтетичні барвники можуть забезпечити необхідні ефекти забарвлення харчових фабрикатів при малих частках внесення в рецептури і цим не суттєво впливати на собівартість на відміну від подібних до них натуральних.

Попри свої переваги їх використання є досить обмеженим, а в деяких випадках зовсім забороненим законодавством [2].

В даний час виробники все частіше приходять до використання натуральних барвників, які представлені в досить широкому асортименті, але їх використання в технологіях м'ясних продуктів також є обмеженим через низькі функціонально-технологічні властивості та високу чутливість до дії температури, зміни рН середовища в процесі виробництва та зберігання.

І потребує проведення досліджень та розроблення технологій підвищення їх технологічної стабільності [3].

Тому залишається актуальним питання вдосконалення технологій використання існуючих природних барвників та розробка нових видів, які б мали більш високі функціональні показники, в тому числі мали б визначений антиоксидантний вплив на харчові продукти при зберіганні [4].

Зазвичай натуральні харчові барвники є сумішшю різних за своєю природою хімічних компонентів, які отримують з різних частин дикорослих чи культурних рослин, коренеплодів та продуктів їх переробки на виноробних і консервних виробництвах.

Одним з шляхів покращення споживчих та технологічних властивостей барвників є застосування технології суспендування, емульгування та мікрокапсулювання, а також їх хімічна модифікація [5].

Застосування сумішей та композицій натуральних барвників в технології отримання аналогів м'ясних напівфабрикатів зможе забезпечити не тільки формування кольору, а й стати джерелом біологічно активних, смакових і ароматичних речовин, підвищити харчову та біологічну цінність кінцевого продукту.

Доцільним буде використання барвників червоної або жовтогарячої (помаранчової) гамми. Серед відомих барвників даного типу потрібно відзначити бетанін E162 (буряковий барвник), цукровий колер E150a, b, c, d, пігменти виділені з калини, томатів, червоної та чорноплідної горобини, бузини, брусниці, червоної смородини, каротиноїди [5].

Однак стабільність забарвлення даних пігментів значною мірою залежить від їх термостійкості, активної кислотності та окисно-відновного потенціалу середовища використання.

Тому вони потребують стабілізації шляхом оброблення сумішами харчових кислот та солей.

Також можливе використання даних харчових барвників у вигляді комплексних сумішей з іншими добавками для формування структурно-механічних та кольороформуєчих властивостей готових виробів.

Список використаних джерел.

1. Жук В.О., Шевченко І.І., Поліщук Г.Є. Паска М.З. Кольорокорегуючі композиції м'ясних систем з низьким вмістом гемо-глобінвмісної сировини Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Харчові технології, 2019, т 21, № 91, с.136-142.

2. Пасичный, В. Н., & Сабадаш, П. Н. (2007) Пищевые добавки в производстве продуктов питания. *Продукты и ингредиенты*, 4, 27-29.

3. Пасичний, В. М., & Кремешна, І. В. Стабілізація технологічних властивостей ферментованого рису для виробництва м'ясопродуктів. Наукові праці НУХІ.–К, 2004. 15, 49-50.

4. Bozhko, N., Tischenko, V., & Pasichniy, V. (2017) Cranberry extract in the technology of boiled sausages with meat waterfowl. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies*, 19(75), 106-109. <https://doi.org/10.15421/nvlvet7521>

5. Пасичний, В. М., Сабадаш, П. М., Жук, І. З., & Кремешна, І. В. Білково-жирова емульсія з кров'ю. *Декларативний патент України*, 70714.

Науковий керівник: Пасичний В.М., д-р техн.наук, професор, завідувач кафедри технології м'яса і м'ясних продуктів.