

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ХЕНОМЕЛЕСУ НА ЯКІСТЬ М'ЯСА В ПРОЦЕСІ МАРИНУВАННЯ

THE RESEARCH OF THE INFLUENCE OF THE CHAENOMELES ON THE QUALITY OF MEAT IN THE PICKLING

Г. П. Хомич, д. т. н., професор (ПУЕТ);

Н. І. Ткач, к. т. н., доцент (ПУЕТ);

Ю. В. Левченко, к. т. н. (ПУЕТ);

М. Г. Педченко, магістрант (ПУЕТ)

Аналіз стовктури харчування України показує, що протягом останніх років у зв'язку з прискореним ритмом життя населення відбувається стабільне збільшення споживання м'ясних напівфабрикатів та інших продуктів високого ступеня готовності.

Напівфабрикати з м'яса на відміну від традиційного м'яса доступні кожному, незалежно від рівня доходу споживача і щорічно відбувається збільшення ємності ринку на 30 %.

Найбільшим попитом на ринку напівфабрикатів користуються мариновані напівфабрикати, які володіють не тільки специфічними органолептичними показниками, але й відрізняються порівняно більшим терміном зберігання.

Для покращення технологічних властивостей м'ясної сировини здійснюють маринування з використанням розчинів харчових органічних кислот – оцтової, лимонної, молочної, винної, яблучної та аскорбінової. Механізм розм'якшення м'яса органічними кислотами полягає в тому, що в процесі маринування у кислому середовищі колагенові волокна м'яса набухають. Окрім того, харчові органічні кислоти, вступаючи у взаємодію з компонентами сировини, надають продукту приємний специфічний смак і аромат, частково розщеплюють білки і жири, що робить його більш м'яким і смачним.

Використання маринадів на основі оцтової кислоти, яка згубно діє на організм людини, не завжди прийнятна для всіх груп споживачів. Сучасне виробництво пропонує різноманітні маринади, які передбачають заміну оцтової кислоти з використанням в їх рецептурі лимонного, ананасового, грейпфрутового, гранатового соку, соку з ківі та томатного соусу, до складу яких входить композиція органічних кислот, що позитивно впливатиме на пластичні характеристики м'ясної сировини.

Для підтвердження даного припущення проводили обробку зразків м'яса яловичини органічними кислотами, концентрація яких у розчині була адекватна маринаду з оцтовою кислотою (9%), а кількість становила 5% від маси в зразках.

Результати досліджень показали, що найефективніше на технологічні властивості м'ясної сировини впливає яблучна кислота з концентрацією 9%. За використання яблучної кислоти спостерігається підвищення показника ніжності. Вологозв'язуюча здатність м'яса підвищується на 3%, вологоутримуюча – на 4% у порівнянні з контрольним зразком, де була використана оцтова кислота.

Дослідження якісного складу органічних кислот плодів хеномелесу свідчать про наявність в його складі органічних кислот, серед яких переважає яблучна (3,40–4,10%), виявлена лимонна (0,15–0,23%), хінна (1,64–1,96%) та бурштинова (0,11–0,14%) кислоти.

Такий якісний склад органічних кислот плодів хеномелесу підтверджує можливість використання соку з хеномелесу у виробництві маринадів, оскільки в його складі містяться в значній кількості органічні кислоти, які впливатимуть на білки м'яса та можуть поліпшити якісні показники готового продукту.

Експериментальні дослідження проводили у соках з хеномелесу, лимону та пюре з ківі зі зразками м'яса яловичини та м'яса свинини з різних частин туші. Контрольним зразком був маринад з використанням оцтової кислоти.

Після витримки зразків у маринадах з використанням соків та пюре з фруктової сировини протягом години дослідили технологічні властивості м'ясної сировини. Встановлено, що використання соку хеномелесу у складі маринадів для яловичини позитивно впливає на функціонально-технологічні характеристики м'ясних виробів: ніжність м'яса зростає на 15–28% у порівнянні з контрольним зразком. В залежності від виду маринаду збільшується вологозв'язуюча здатність м'яса – на 10–11% та його вологоутримуюча здатність – на 8–9%.

За обробки маринадом з соком хеномелесу м'яса свинини з тазостегової частини туші, яка характеризується підвищеним вмістом сполучної тканини, в дослідних зразках зростає ніжність м'яса на 20–28%, збільшується його вологозв'язуюча здатність – на 14–16% та вологоутримуюча – на 10–11% у порівнянні з контрольним зразком, що підтверджує доцільність використання таких маринадів для розм'якшення сировини з підвищеним вмістом сполучної тканини.

Органолептична оцінка напівфабрикатів з м'яса після теплового оброблення також підтверджує позитивний вплив соку хеномелесу на смак та консистенцію готового продукту.

Таким чином результати проведених досліджень доводять доцільність використання соку з хеномелесу в рецептурі маринадів для м'ясних напівфабрикатів і їх позитивний вплив на технологічні та якісні характеристики готових виробів.