

Під час вибору способу введення дивосилу в технологічний процес, обрано його введення у подрібненому вигляді як пряно-ароматичний збагачувач із заміною 50% чорного перцю. Удосконалено технологічну схему виробництва м'ясних посічених напівфабрикатів із використанням рослинної сировини. Обрано найкращу технологію приготування котлет, без погіршення органолептичних якостей напівфабрикатів. Підтвердженням цього є зменшуються втрати маси на 21% для котлет «Ніжні» у порівнянні із традиційною технологією.

Удосконалення технології м'ясних посічених напівфабрикатів з використанням рослинної сировини передбачає розгляд принципової технології та раціональних способів її покращення для швидкого процесу приготування та отримання виробів зі збереженими смаковими якостями і доступною для споживача вартістю. Це підтверджує, що реалізація даної технології можлива в будь-якому закладі ресторанного господарства чи підприємстві м'ясо-переробної промисловості. Технологія не вимагає встановлення додаткового обладнання, перекваліфікації персоналу підприємства.

Для визначення кращої технології приготування котлет, ми використали приготування на індукційній плиті з доведенням до готовності у пароконвектоматі в режимі конвекції, та порівнюючи з пароконвектоматом в режимі + пар. Та визначено, що найкращою технологією є індукційна плита + пароконвектомат в режимі конвекції. Підтвердженням цього є зменшуються втрати маси на 21 % для котлет «Ніжні» у порівнянні із традиційною технологією. Порівняльний аналіз одержаних дегустаційних результатів визначив, що найкращими сенсорними характеристиками володіють котлети «Ніжні».

О.І. Упатова, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

Н.В. Мурликіна, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПЕКТИНУ У СКЛАДІ ЕМУЛЬСІЙНИХ СОУСІВ

На сьогодні, завдяки сучасним тенденціям, націленим на здорове харчування, особливим попитом у населення користуються низькокалорійні емульсійні соуси, до складу яких входять тільки натуральні інгредієнти. Зростання попиту на цю продукцію зумовлено її універсальністю, високими споживчими властивостями, можливістю регулювання хімічного складу готових страв. За традиційною

технологією емульсійних соусів зі зниженим вмістом жирової фази, найчастіше в якості загусника використовують як нативні, так і модифіковані крохмалі. Аналіз даних наукових досліджень свідчить про негативний вплив крохмалю як харчової добавки на здоров'я людини. І тому постає актуальне завдання необхідності заміни крохмалю загусниками некрохмальної природи. Таким загусником може бути пектин, цінність якого зумовлюється тим, що він одночасно має здатність до регулювання реологічними характеристиками емульсійних продуктів і виступати як функціональний інгредієнт. Нині пектини знаходять застосування в рецептурах багатьох продуктів дієтичного та профілактичного харчування як низькокалорійні вуглеводи і легкорозчинні баластні речовини.

Пектини – це високомолекулярні сполуки рослинного походження, які визнані абсолютно нетоксичними і фармакологічно безпечними біологічно активними речовинами. Особливо ефективні при захворюваннях, пов'язаних з порушеннями ліпідного і вуглеводного обмінів. Пектини одночасно відносяться до дієтичних та харчових добавок, мають унікальні властивості, серед яких драглеутворювальна, емульгувальна і стабілізуюча здатність. Характерною для пектинів є і комплексоутворювальна здатність, яка робить їх природними детоксикантами організму людини. Також пектини мають цінні фізіологічні властивості: регулюють вміст глюкози в крові; знижують вміст холестерину; мають бактерицидну дію до стафілококів, сальмонел; підвищують стійкість до алергічних факторів. Пектини також використовуються під час лікування захворювань шлунково-кишкового тракту.

Метою дослідження є обґрунтування доцільності використання пектину у складі емульсійних соусів для одержання продукту підвищеної біологічної цінності.

Для дослідження вибрано пектин виробництва «Фіт Парад» ТМ Пітеко. Органолептичні та фізико-хімічні показники пектину визначались згідно з ДСТУ 6088:2009 «Пектин. Технічні умови». Найважливішим показником якості пектинів є ступінь етерифікації, який характеризується кількістю метоксильованих карбоксильних груп у полігалактуронової кислоти. Визначено, що за ступенем етерифікації досліджуваний пектин відноситься до високоетерифікованих пектинів. Високоетерифіковані пектини на відміну від низькоетерифікованих мають знижену комплексоутворювальну здатність, що пояснюється меншою кількістю вільних карбоксильних груп у молекулі, але виявляють більш сильні емульгувальні та стабілізуючі властивості. В умовах високої кислотності макромолекули пектину асоціюють

внаслідок утворення хімічних зв'язків, в основному водневих. Водночас у розчині утворюється щільна просторова структура, яка зв'яже значну кількість води. Стабілізація емульсії досягається шляхом підвищення в'язкості дисперсійного середовища, що, в свою чергу, поліпшує гідродинамічний фактор стійкості емульсії за рахунок зниження швидкості коагуляції дисперсної фази.

Для визначення можливості використання пектину в якості стабілізатора емульсійних систем та встановлення його раціонального вмісту були виготовлені експериментальні зразки емульсійних соусів. Як базовий було взято рецептурний склад майонезу «Салатний», у складі якого від 8 до 42% маси яєчного порошку замінювали на пектин. Масова частка уведеного пектину становила 0,5–3,0%. За результатами дослідження реологічних властивостей і показника стійкості емульсії зразків емульсійного соусу встановлено раціональний вміст пектину в емульсійному соусі, який відповідав масовій частці 2%. Емульсійний соус з раціональним вмістом пектину мав стабільну структуру і показник ефективної в'язкості, який відповідає вимогам нормативно-технічної документації. Отже високоетерифікований пектин, яким замінено частку яєчного порошку в рецептурному складі, здатний забезпечити структуроутворення емульсійної системи.

Таким чином, на основі проведених досліджень доведено здатність пектину забезпечувати структуроутворення емульсійних систем і доцільність його використання як природного стабілізатора у виробництві емульсійних соусів. До того ж введення пектину, який має ряд фізіологічно цінних властивостей, дозволить підвищити біологічну цінність продукту.

Т.В. Черемська, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

С.В. Журавльов, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

Я.М. Венжега, студ. (*ХДУХТ, Харків*)

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ ТЕХНОЛОГІЙ ЙОГУРТІВ БЕЗЛАКТОЗНИХ

Характерним для цього року є те, що дефіцит сировини у молочній галузі України дедалі збільшувався. На це вплинуло кілька чинників: далі спостерігається тенденція до зменшення поголів'я худоби – приблизно на 8–10% щорічно.