

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСНИХ ВИРОБІВ ДРАГЛЕПОДІБНОЇ СТРУКТУРИ

Збереження і зміцнення здоров'я людей є найважливішим завданням будь якої цивілізованої держави. Ще задовго до виникнення науки про харчування філософи, а пізніше і лікарі безпосередньо пов'язували раціон харчування зі здоров'ям людини. В даний час науково встановлено, що здоров'я нації лише на 8...12% залежить від системи охорони здоров'я, тоді як соціально-економічні умови, включаючи раціони харчування, визначають стан здоров'я на 52...55%.

Вирішити проблеми з харчуванням за рахунок збільшення щільності раціону не вдається, тому що це призводить до збільшення кількості споживаних калорій, що при недостатній фізичному навантаженні і гіподинамії неприпустимо. Тому необхідна розробка і освоєння нових технологій та рецептур харчових продуктів.

В Україні виробництво функціональних продуктів поступово збільшується. Все більше випускається продуктів, збагачених вітамінами, мікроелементами та іншими необхідними для здоров'я людини речовинами. Вже зараз 90% всіх споживачів вважають, що харчування відіграє ключову роль у профілактиці захворювань, а 60% з них вже вживають в їжу збагачені продукти харчування для підтримки здоров'я.

Використання овочевих добавок у м'ясних виробках знижує енергетичну цінність виробів на 5–27%, підвищує їхню біологічну цінність. Поєднання м'ясної та рослинної основ може перспективним напрямком для отримання м'ясних продуктів функціонального призначення. Основою для м'ясо-рослинного виробу є драгли. Для отримання драглелеподібної структури виробу з заданими структурно-механічними показниками, нами було визначено здатність утворювати драгі, різними видами гідроколоїдів.

До найважливіших функціональними властивостями харчового драглеутворювача відноситься величина критичної концентрації драглеутворювача (гель-точка системи), тобто мінімальна концентрація драглеутворювача, при якій утворюється просторова сітка в усьому обсязі системи. Якщо ж для утворення драглю необхідно присутність крім драглеутворювача другого компонента, то критичні умови драглеутворення системи, а також її функціональні властивості характеризуються методом побудови діаграми агрегатного стану і відповідно властивостей системи в координатах концентрація

драглеутворювача – концентрація іншого компонента. Необхідно знати, яким чином змінюються граничні умови драглеутворення залежно від складу системи, наприклад, як залежить гелі-точка від рН, присутності інших білків, солей та інших харчових речовин в системі. Виходячи з вимог до складу харчового продукту, треба прагнути до того, щоб білок забезпечував драглеутворення в присутності інших білків і харчових речовин в широкому діапазоні умов, тобто щоб драглеутворювач був "універсальний за складом харчової системи". Ця вимога відповідає підходу до отримання нових форм їжі як до раціонально організованої переробці білка та інших харчових речовин в продукти харчування. До числа подібних драглеутворювачів, відноситься желатин. Він утворює гелі в широкому діапазоні рН і іонної сили, у присутності інших харчових речовин.

Ще одним важливим функціональним властивістю драглеутворювача є концентраційна залежність фізико-хімічних характеристик драглів, а також її зміну при зміні рН, вмісту в системі солей і різних харчових речовин. Вона визначає можливість регулювання фізико-хімічних властивостей драглів без істотного збільшення витрати драглеутворювача, а також можливість регулювання складу та біологічної цінності харчового продукту при збереженні його фізико-хімічних властивостей. При виборі драглеутворювача треба прагнути до того, щоб його концентрація в продукті і відповідно витрата були мінімальними і в той же час забезпечували необхідні фізико-хімічні властивості продукту. Це диктується не тільки економічними міркуваннями, а й тією обставиною, що зниження концентрації драглеутворювача сприятливо для його сумісності з харчовими речовинами, іншими драглеутворювачами або наповнювачами гелів.

Виявлено, що для всіх драглеутворювачів сумісна дія помітно перевищує вплив кожного окремого компонента. У результаті досліджень було визначено, що найбільш раціонально використовувати для утворення драглеподібної структури у м'ясних системах желатин та карагінан.

На основі проведених досліджень та з урахуванням методів математичного аналізу нами була розроблена рецептура м'ясо-рослинного виробу драглеподібної структури. Була розроблена технологічна виробництва м'ясо-рослинного виробу «Райдуга». Була проведена органолептична оцінка отриманого м'ясного продукту, аналіз результатів якої свідчить об відповідності органолептичних властивостей нового продукту вимогам основних споживачів та нормативної документації.