

М.П. Головка, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

М.П. Бакіров, канд. техн. наук, асист. (*ХДУХТ, Харків*)

ШЛЯХИ ЗБАГАЧЕННЯ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ ЙОД-БІЛКОВИМИ КОМПЛЕКСАМИ

Враховуючи екологічний та економічний стан України на сьогоднішній день, дефіцит йоду в харчуванні населення стає більш гострою. Йододефіцит небезпечний не тільки для здоров'я окремої людини, а й може бути загрозою для цілої нації. Профілактика йодного дефіциту являє собою один з пріоритетних напрямків національної політики в області охорони здоров'я, тому що це найбільш поширене явище нашої дійсності і відзначається у понад 35% населення України. Близько 60% території нашої країни знаходиться в зоні йододефіциту. Дефіцит йоду у воді, повітрі, продуктах харчування є вкрай важливою проблемою для України. За даними Інституту ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка АМН України, середньостатистичний українець споживає в день 40...80 мкг йоду, що в 2-3 рази менше його добової потреби. Регулярний дефіцит йоду в раціонах харчування може викликати цілу низку патологічних станів, які часто за сукупністю ознак об'єднують у поняття «йододефіцитні захворювання» (ЙДЗ).

У йододефіцитних регіонах концентрація йоду у ґрунті не перевищує 2 мкг/л. Вміст йоду в продуктах харчування значно різниться в залежності від регіону, сезону, тривалості зберігання і кулінарної обробки харчових продуктів. Найвища концентрація йоду – у продуктах моря (від 800 до 1000 мкг/кг), особливо багаті йодом морські водорості. Фрукти і овочі містять мало йоду.

Саме тому на сьогоднішній день актуальним питанням є збагачення раціонів харчування дефіцитними сполуками йоду шляхом розробки та провадження нових продуктів харчування збагачених йод-білковими комплексами.

Більш ефективно збагачувати функціональними інгредієнтами продукти масового споживання, доступні всім групам населення і ті, які регулярно використовуються в повсякденному харчуванні. Останнім часом популярними серед населення є різноманітні емульсійні соуси.

Додавання мінерального компоненту до білкових систем, за думкою науковців, значним чином може впливати на їх фізико-хімічні властивості. При цьому можливим є корегування функціонально-

технологічних властивостей харчових систем з метою поліпшення споживчих властивостей готового продукту.

Проаналізувавши доступну наукову літературу можна зробити висновок, що одним з ключових факторів покращення здоров'я населення в цілому є раціоналізація харчування, оскільки незбалансований харчовий раціон може стати причиною доволі серйозних порушень в роботі організму. Одним з способів вирішення цієї проблеми є масове впровадження продуктів харчування з оздоровчими властивостями до раціонів споживачів.

Саме тому на сьогоднішній день актуальним питанням є збагачення раціонів харчування дефіцитними сполуками йоду шляхом розробки та впровадження нових продуктів харчування збагачених йод-білковими комплексами.

Нами запропоновано створення йодо-білкових комплексів шляхом обробки яєчного білка розчином йодистого калію при певному діапазоні рН. При цьому забезпечується сорбція іонів J^- за рахунок циклічних амінокислот. Утворені комплекси характеризуються стійкістю та можуть бути використані в технології широкого асортименту продуктів харчування оздоровчого призначення.

Добавка йодобілкова за органолептичними характеристиками становить собою однорідний порошок, без сторонніх включень, світло-жовтого кольору, однорідної консистенції, нейтрального смаку та запаху.

Запропонована технологія виробництва добавки йодобілкової дозволяє отримати продукт із хімічним складом: $8,6 \pm 0,5\%$ вологи, $89,3 \pm 1,66\%$ білка, $2,1 \pm 0,5\%$ золи, у тому числі йоду $0,21 \pm 0,004\%$.

Дослідження мікробіологічних показників під час зберігання протягом 6 місяців за температури не вище 20°C і відносної вологості повітря, що не перевищує 75% , свідчать, що показники знаходилися у межах допустимої норми. Токсикологічні показники якості не перевищували допустимі норми для даної групи продуктів.

Було досліджено кінетику вмісту йоду в добавці йодобілковій під час зберігання. Згідно з результатами досліджень вміст йоду в добавці наприкінці 6 місяця зберігання склав $2,06 \pm 0,4$ мг/г продукту. Дослідження показали, що в період гарантійного терміну зберігання (протягом 6 місяців) вміст йоду в добавці зменшився в межах допустимих значень, що не перевищували $0,4$ мг/г продукту.

Враховуючи те, що в якості об'єкта збагачення доцільним є продукти масового та повсякденного харчування нами прийнято рішення обрати в якості об'єкта соуси емульсійного типу для збагачення біоорганічними сполуками йоду.