

ВПЛИВ ПОРОШКУ ІЗ МОРКВИ ХОЛОДНОГО РОЗПИЛЮВАЛЬНОГО СУШІННЯ НА ДИСПЕРСНІСТЬ ПЛАЗМИ ЗБАГАЧЕНОГО ВЕРШКОВОГО МАСЛА

асист. Вашека О.М., д.т.н., проф. Рашевська Т.О.

Національний університет харчових технологій

Вершкове масло – це практично єдиний жировий продукт тваринного походження, що споживається у натуральному вигляді. Воно характеризується доброякісністю, калорійністю, високим ступенем засвоєння та органолептичною привабливістю. Згідно тенденцій розвитку маслоробної галузі та сучасних поглядів щодо створення продуктів харчування нового покоління нами розроблено технологію збагачення вершкового масла порошком із моркви. Суть способу збагачення полягає у введенні спеціально підготовленої суспензії порошку під час додаткової механічної обробки (гомогенізації) вершкового масла. Відомо, що значну роль у формуванні показників якості готового продукту відіграє стан його водної фази. При введенні структурованих добавок та проведенні гомогенізації масла питання дисперсності плазми стає особливо цікавим.

Метою даної роботи було дослідження дисперсності плазми вершкового масла збагаченого порошком із моркви холодного розпилювального сушіння під час зберігання. Об'єктом досліджень слугувало масло «Сонечко» з порошком із моркви холодного розпилювального сушіння виготовлене методом збагачення. У якості контролю використовували масло без добавки. Вміст вологи у дослідних зразках становив 25 %. Визначення дисперсності проводили мікроскопічним методом. Найбільш типові поля зору фотографували. За отриманими знімками краплини плазми було розбито на фракції: 1...2 мкм, 2...3 мкм, 3...4 мкм і т.д. та підраховано відсотковий вміст кожної із них. Розподіл водної фази продукту досліджували у свіжовиготовлених зразках та після їх зберігання при температурі 5 °С протягом 40 діб.

Під час досліджень встановлено, що плазма свіжовиготовленого вершкового масла збагаченого порошком із моркви в основному заключена у

краплини із розмірами 1-4 мкм. Їх кількість в середньому становить до 96 %. У полях зору також зустрічаються поодинокі краплини із розмірами 5-7 мкм. Але їх кількість незначна (4 %). Слід відмітити, що у маслі «Сонечко» відсутні краплини плазми з розмірами більше 7 мкм. Під час перегляду мікроскопічних препаратів свіжовиготовленого контролю відмічено, наявність краплин із розмірами від 1 до 10 мкм. При цьому кількість краплин більших за 5 мкм становить близько 16 %.

Після зберігання контролю при додатній температурі 5 °С протягом 40 діб проходить коалесценція краплин вологи. Про це свідчить нерівномірний розподіл краплин плазми у масі продукту, збільшення кількості краплин розміром 7-10 мкм та появу краплин величиною 12 мкм. Після зберігання дисперсність плазми вершкового масла «Сонечко» змінюється незначно: препарати характеризуються рівномірним розподілом краплин, їх розміри знаходяться у межах 1-5 мкм (81%), з'являються краплини плазми із розмірами до 8 мкм (12 %). У поодиноких випадках на мікроскопічних препаратах спостерігаються краплини по 10 мкм.

Отже, за отриманими результатами досліджень встановлено, що введення порошку із моркви холодного розпилювального сушіння призводить до більш високодиспергованого розподілу плазми у свіжовиготовленому вершковому маслі та запобігає коалесценції краплин плазми під час зберігання.