

12. Альбумінні пасти з картопляною клітковиною

Ірина Гриценко, Олена Онопрійчук

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Переробка молочної сироватки залишається актуальним направленням пов'язаним з виробництвом комбінованих продуктів на основі білкових концентратів, а саме альбуміну, зі складовими рослинного походження. Для збагачення молочних продуктів та регулювання якісних показників доцільно використовувати інгредієнти рослинного походження, дефіцит яких реально має місце, безпечні для здоров'я людей і сумісні з молочною основою в максимальних кількостях. Актуальним є використання в складі пасти на основі альбуміну концентратів харчових волокон (ХВ), для регулювання якісних показників.

Матеріали і методи. В якості молочно-білкової основи використовували альбумін, отриманий з підсирної сироватки з активною кислотністю 4,4...4,6 од. рН способом термокислотної коагуляції протягом (90±2) хв за температури (95±2) °С, яка мала масову частку вологи від 78 до 83 %, титровану кислотність – (95±5) °Т.

В якості харчових волокон – картопляну клітковину (КК) – це дисперсний порошок світло-сірого кольору грубого помелу, з нейтральним смаком і запахом, стійкий до дії високих температур. Згідно даних виробника КК має наступну характеристику: вміст харчових волокон (геміцелюлоза, пектин, целюлоза, лігнін та ін.) – не менше 70 %, масова частка вологи – не більше 14 %, активна кислотність 10 %-ї суспензії на рівні 7...9 од. рН, водопоглинальна здатність – 9,7...11,5 г/г сухого продукту. Набухання КК проводили в молочної сироватці з рН– 5,3; масовою часткою сухих речовин – 6,5 %; лактозою – 4,6 %; білком – 1,3 %; золюю – 0,6 %. З метою знищення сторонньої мікрофлори застосовували пастеризацію за температури (74±2) °С з витримкою 15–20 с.

Результати. Виробництво альбумінної пасти здійснювали за класичною технологією для сиркових виробів: підготовка сировини, приготування замісу, обробка суміші, фасування, доохолодження і зберігання. КК додавали у кількості від 3 до 6 % до маси альбуміну. Для забезпечення сталих показників по волозі готових виробів проводили попереднє набухання КК протягом 5...10 хв у пастеризованій сироватці, охолодженій до (42±2) °С взятій у співвідношенні до КК як 7:1 та 13:1. Визначали масову частку вологи, активну кислотність, вологоутримуючу здатність у свіжевиготовлених зразках альбумінної пасти з КК та під час зберігання протягом 3 діб. Органолептичними дослідженнями обмежено кількість внесення концентрату харчових волокон в альбумінну масу на рівні 4...5 %. Такі зразки мали однорідну, пластичну консистенцію, смак та запах – притаманний альбуміну з ледь відчутним присмаком КК. Додавання КК менше 3 % не доцільно з точки зору фізіологічного впливу на організм людини, а внесення більше 6 % – призвело до набуття грубої, щільної консистенції, із занадто вираженим запахом клітковини. При цьому масова частка вологи дослідних зразків становила 80±2,5 %, вологоутримуюча здатність – 55±2 %, активна кислотність – 5,25±0,1 %.

Висновки. Визначено, що кількість внесення картопляної клітковини до альбумінної маси становить 4,5...5,0 %, що дозволяє отримати продукт з нормованими показниками якості. Вибір співвідношення складових для альбумінної пасти з КК залежно від їх вихідних показників забезпечує мінімальні зміни фізико-хімічних показників при зберіганні за умов, передбачених нормативними документами для такого виду продуктів – не більше 3 діб за температури (4±2) °С.