

## 19. Використання аквафаби при розробці органічних кондитерських виробів пастильної групи

Анна Грицайова, Софія Безпечна, Олена Кохан

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ.** У всьому світі спостерігається ріст прихильників рослинної дієти. Причому вегетаріанський сегмент найбільше зростає за рахунок людей, які усвідомлено обмежили своє споживання м'яса з міркувань етики або користі для здоров'я. Окрім цього, є люди які не можуть вживати тваринну їжу через релігійні переконання або через алергічні реакції на продукти тваринного походження, як, наприклад, ячний білок. Така споживча поведінка сильно підвищує попит на продукти, що не містять тваринну сировину.

**Матеріали і методи.** При проведенні експериментальних досліджень використовували аквафабу (відвар після варіння) отриману з насіння нуту, що вирощений з дотриманням норм органічного виробництва. Для дослідження якості сировини, напівфабрикатів та готових виробів використовували загальноприйняті органолептичні та фізико-хімічні методи.

**Результати.** Оскільки, все більше людей намагаються включати до свого раціону продуктів на рослинній основі, заміна яєць на рослинні альтернативні варіанти представляє можливість для виробників харчових продуктів узгодити концепцію виробництва з потребами споживачів. В наших дослідженнях пропонуємо заміну яєчного білка в рецептурі пастильних виробів на аквафабу з нуту. На першому етапі були проведені дослідження для встановлення раціональних режимів приготування відвару з нуту та технологічних властивостей самої аквафаби. Встановлено, що масова частка сухих речовин і в'язкість аквафаби менші за ці показники яєчного білка, що слід врахувати в подальшому на стадії збивання. Також були проведені дослідження по визначенню ПУЗ та стійкості утвореної піни з використанням аквафаби в порівнянні з яєчним білком. Встановлена необхідність внесення кислоти на стадії збивання аквафаби для збільшення ПУЗ піни та внесення цукру для стабілізації отриманої піни. Ці дослідження дозволили скоригувати технологію отримання зефіру, зразки якого були виготовлені на аквафабі з нуту. Якщо в класичній технології зефіру більша частина цукру вносилася у вигляді цукрово-патокового сиропу у вже збитий яєчний білок, то при використанні аквафаби, частина рецептурного цукру вноситься саме на стадії збивання рослинного піноутворювача. Отримані зразки зефіру на аквафабі дещо відрізнялися від контрольного зразка на яєчному білку. Так густина зефірної маси була в зразках на аквафабі більшою ніж в контрольному зразку, хоча процес структуриування швидше відбувався в зразку на рослинному піноутворювачі, а черствіння виробів під час зберігання було більш помітно в зразку на яєчному білку. Для того, щоб наблизити виріб на аквафабі за органолептичними показниками до контрольного зразка було вирішено зменшити густину зефірної маси за рахунок збільшення ПУЗ та стійкості піни аквафаби. Для цього запропоновано вводити на стадії збивання гідроколоїд рослинного походження – камедь гуару, яка за рахунок зв'язування частини вільної води в аквафабі незначно збільшує в'язкість аквафаби і наближає її до в'язкості нативного яєчного білку. Внесення камеді позитивно вплинуло на ПУЗ та стійкість піни і густину зефірної маси, що дозволило отримати вироби подібні до контрольного зразка.

**Висновки.** Встановлена можливість використання аквафаби - рослинної альтернативи яєчного білка в якості піноутворювача в технології органічних пастильних виробів. Дослідження по відпрацюванню технологічних режимів тривають.