

12. Удосконалення технології зернових снєків та застосування бобів маш як основної сировини при її виробництві

Анастасія Збаровська, Інна Зінченко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Популярна серед молоді снєкова продукція в основному переважана вуглеводами та жирами. Актуальним на сьогодні є впровадження нових технологій та нових видів снєкової продукції, які будуть мати відмінний хімічний склад та високу поживну, біологічну та харчову цінність.

Матеріали і методи. Експериментальні дослідження виконані в лабораторних умовах кафедри технології хлібопекарських та кондитерських виробів Національного університету харчових технологій. Вміст масової частки крохмалю, білка, редукувальних речовин та масової частки декстринів визначали загальноприйнятими методами.

Результати. Переважна частина зернової снєкової продукції на ринку має високу енергетичну цінність за рахунок наявності процесу обсмажування в олії у технологічному процесі їх виробництва (наприклад, кукурудзяні та рисові чіпси). Нами удосконалена технологія снєків та запропоновано замінити процес обсмажування на випікання-сушіння. Для виготовлення нового виду снєкової продукції пропонується використовувати боби маш. Боби машу багаті на повноцінний білок, містять клітковину, мінерали та вітаміни групи В. Поширений маш серед прихильників здорового харчування, добре засвоюється організмом. Маш виводить цукор і холестерин з крові, відновлює серцево-судинну систему, регулює гормональний фон.

Для досягнення поставленої мети нами вперше експериментально розроблено рецептуру низькокалорійних снєків з бобів маш з підвищеною біологічною цінністю. Встановлено раціональну тривалість режиму випікання-сушіння як основного технологічного процесу виробництва снєків з машу, яка становить 15 хв за температури 180°C.

Досліджено вплив термічного оброблення на біохімічні зміни білкових речовин в розробленому продукті. Експериментально доведено незначне зменшення кількості білків в 1,2 рази внаслідок їх денатурації при дії високих температур. Встановлено, що в процесі виробництва снєків вміст крохмалю зменшився в 1,4 рази за рахунок його гідролізу та часткового переходу в розчинну форму, що супроводжується збільшенням кількості декстринів в 3 рази. Вміст редукувальних цукрів зменшується в 1,1 рази в основному за рахунок реакції меланоїдиноутворення. Експериментально доведено, що снєки із машу характеризуються високою біологічною цінністю та низькою калорійністю.

Досліджено вплив різних видів пакувальних матеріалів на гігроскопічні властивості та міцність снєків із машу протягом зберігання, встановлено гарантійні терміни зберігання продукції.

Висновки. Отже, удосконалення технології випікання зернових снєків та використання бобів машу, як основної сировини, є доцільним. Це дозволяє отримати корисний, легкий для перекусу продукт. При впровадженні технології випікання-сушіння технологічний процес подовжується несуттєво порівняно із застосуванням процесу обсмажування.

На новий продукт розроблено проект нормативної документації – рецептуру снєків та технологічну інструкцію.