

УДК 637.5

40. ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ДЕМІНЕРАЛІЗОВАНОЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ ЗБАГАЧЕНОЇ Mn ТА Mg

О.А. Чернюшок, О.Ю. Рожко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Одним з шляхів зниження втрат сировини під час виробництва є використання різних видів молочних білків, які мають функціонально-технологічні властивості подібні до м'ясної сировини, і дозволяють частково замінити її. Перспективним сировинним ресурсом є демінералізована молочна сироватка, що додатково збагачена Mn та Mg [1].

Матеріали і методи. Об'єктом досліджень було обрано фізико-хімічні показники розроблених модельних фаршів напівфабрикатів та готової продукції. Для дослідження фізико-хімічних показників використовували загальноприйняті методики: визначення вмісту вологи, визначення рН, визначення вологозв'язуючої здатності фаршів та готових виробів, визначення пластичності фаршу, визначення вмісту мінеральних речовин, а також дослідження виходу продукції.

Результати. У процесі досліджень було розроблено та використано 4 зразки січених напівфабрикатів, які відрізнялись вмістом демінералізованої молочної сироватки збагаченої Mn та Mg, а саме: перший зразок - контроль; другий зразок - 4%; третій зразок - 6% і четвертий зразок - 8% (кількість зазначена у % від маси напівфабрикату).

Під час процесу виробництва напівфабрикату, на стадії формування виробів та після їх термічної обробки, було відібрано проби сировини та готової продукції для дослідження фізико-хімічних показників продукції, результати яких представлені у табл. 1.

Таблиця 1 – Фізико-хімічні показники модельних фаршів напівфабрикату

Фізико-хімічні показники	Модельні фарші січеного напівфабрикату (шніцель)			
	Зразок 1 (контроль)	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4
Вміст вологи, %	47,92	46,84	44,97	42,90

продовження табл.1

Вологозв'язуюча здатність, %	77,51	79,36	84,41	88,29
Пластичність, (см ² ·кг)/г	14,13	15,27	16,19	17,00
pH	5,70	5,68	5,70	5,73
Вміст мінеральних речовин, %	0,64	1,01	1,23	1,41
Вихід, % (в порівнянні з контролем)	100,00	101,20	102,10	102,9

Очевидно, що зі збільшенням кількості демінералізованої молочної сироватки збагаченої збільшується вологозв'язуюча здатність та зменшується вміст вологи в продукті, що позитивно впливає на консистенцію готового продукту, надаючи їй щільності. Зазначимо, що збільшення вмісту сироватки не має суттєвого впливу на показник рН і варіюється близько значення 5,7. Вихід напівфабрикату зі збільшенням кількості сироватки також збільшується, що є позитивним явищем як для споживачів, так і для галузі, що дає змогу зменшити витрати м'ясної сировини. Варто окремо зазначити, що збільшення вмісту мінеральних речовин, зокрема Mg та Mn, має значно покращити засвоєння вітамінів та необхідних мікроелементів організмом.

Висновок. Використання білків молочної сироватки при виробництві продуктів м'ясної промисловості дає можливість створювати продукт, який має підвищену якість та краще засвоюється організмом. Добавка у вигляді молочних білків дає змогу збільшити вихід готової продукції за рахунок зниження втрат при термічній обробці, а також надасть щільності та поліпшить смак і аромат готового напівфабрикату. Також, введення даної молочної сироватки дає можливість створювати продукт, який додатково збагачений мікроелементами, що сприяють нормальному функціонуванню організму та кращому засвоєнню ним вітамінів.

Література.

1. Кочубей-Литвиненко О.В. Електрофізичний спосіб збагачення сухої молочної сироватки мінеральними елементами / О.В. Кочубей-Литвиненко, О.А. Чернюшок // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького, 2017, т 19, № 75, С. 115-119.