

АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД СИРНИКІВ НА ОСНОВІ МБК

Гніцевич В.А., д-р техн. наук, проф.,
Дейниченко Л.Г., асп.

Київський національний торговельно-економічний університет

Сьогодні доведена доцільність використання молочних білків у формі казеїнатів, концентратів чи копреципітатів у різних галузях харчової промисловості. Завдяки здатності ущільнювати структуру, підвищувати пружність, стабілізувати консистенцію та знижувати втрати під час термообробки молочно-білкові концентрати (МБК) застосовуються як добавки під час виробництва різних кулінарних виробів та напівфабрикатів. Проте, не дивлячись на економічну та технологічну ефективність МБК, асортимент виробів на їх основі є досить вузьким. Нами було розроблено технологію сирників на основі МБК зі скотин, отриманого з використанням поре журавлини як коагулянту (МБКЖ), а також визначено біологічну цінність білкової складової отриманого продукту.

Для отримання сирників із МБКЖ білковий концентрат протирають та змішують із яечною масою, цукром та просіяним борошном. Отриману масу добре перемішують, формують у вигляді батона діаметром 5–6 см, нарізають упоперек та панірують у борошні, надаючи форму круглих биточків завтовшки 1,5 см. Використання в розробленій технології МБКЖ як основного компонента МБКЖ дозволяє поліпшити хімічний та біологічний склад готових виробів, підвищити амінокислотний скор, а також утричі зменшити кількість цукру за рахунок органолептичних та структурно-механічних властивостей концентрату.

Білкова складова отриманих сирників заслуговує на детальний аналіз, адже особливістю МБКЖ, використаного в рецептурі як основного білкового компонента, є не лише загальне підвищення вмісту харчового білка, а й покращення його якості. За рахунок сироваткових білків, що входять до складу МБКЖ, отримані сирники характеризуються суттєвим збільшенням незамінних амінокислот (табл.). За контроль було взято класичну рецептуру сирників із сиру кисломолочного. Як свідчать дані таблиці, отримані вироби характеризуються підвищеним вмістом усіх амінокислот порівняно з контролем (на 58–82%), включаючи незамінні.

Для визначення біологічної цінності отриманого продукту розраховували його амінокислотний скор і порівнювали зі стандартними даними ФАО/ВООЗ.

Амінокислотний склад білків сирників

Амінокислота	мг/100 г продукту		Різниця, %
	Контроль	Сирники з МБКЖ	
Незамінні:			
Валін	914	1676	83
Ізолейцин	918	1570	71
Лейцин	1697	3082	82
Лізин	1332	2511	89
Метіонін	445	908	104
Треонін	738	1391	88
Триптофан	168	337	100
Фенілаланін	857	1555	82
Замінні:			
Аланін	417	633	52
Аргінін	753	1326	76
Аспаргінова кислота	937	1324	41
Гістидин	514	897	74
Гліцин	246	438	78
Гістидинова кислота	3023	4643	54
Пролін	1857	2787	50
Серин	766	1043	36
Триозин	851	1530	80
Цистин	99	188	90

Згідно з розрахунковими даними збалансованість амінокислотного складу сирників із сиру кисломолочного становить 100%, тоді як сирники з МБКЖ мають показник 116%. І для сирників із МБКЖ, і для контролю скор метіоніну та цистину є найнижчим для досліджуваних білків.

Таким чином, розроблені сирники є перспективним продуктом, що характеризується підвищеним вмістом білкових речовин та збалансованим амінокислотним складом. Використання розробленої технології в харчовій промисловості та закладах ресторанного господарства дозволить розширити асортимент продуктів із підвищеним вмістом білка та знизити їх собівартість, роблячи такі продукти економічно доступними для населення.