

Основними рецептурними компонентами десертного продукту є білково-вуглеводний молочний напівфабрикат (в якості молочної основи), вершки, структуроутворювач, цукор-пісок, функціональний наповнювач.

В основу інновації поставлено задачу підвищення якості та харчової цінності напівфабрикату для структурованих десертів, розширення асортименту продукції та раціонального використання цінної нежирної молочної сировини шляхом включення до рецептури в якості рідкого молочного компоненту ультрафільтраційного концентрату скотин з метою надання функціональних властивостей новим десертним продуктам.

Аналіз існуючих технологій структурованої десертної продукції та літературних джерел свідчить про те, що до рецептури десертів доцільно вводити у якості додаткового функціонального наповнювача плодово-ягідну сировину.

Додавання до структурованого десерту ультрафільтраційного концентрату скотин (2 кратного концентрування) призводить до зниження калорійності кінцевого продукту, зменшення масової частки жиру, з одночасним збільшенням кількості білка. Завдяки чому даний десерт може успішно застосовуватися у дитячому, дієтичному та лікувальному-профілактичному харчуванні.

Г.В. Дейниченко, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

І.В. Золотухіна, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

К.А. Сефіханова, здобувач (*КНУКіМ, Київ*)

ДОСЛІДЖЕННЯ МІНЕРАЛЬНОГО СКЛАДУ НАПІВФАБРИКАТІВ БІЛКОВО-ВУГЛЕВОДНИХ

Харчування – один із найголовніших факторів, що визначає здоров'я населення. Згідно оцінкам експертів ВООЗ здоров'я населення на 70% залежить від способу життя, найважливішим чинником якого є харчування.

Раціональне харчування забезпечує нормальний ріст і розвиток дітей, сприяє профілактиці захворювань, подовженню тривалості життя, підвищенню працездатності, створює необхідні умови адаптації організму до змін навколишнього середовища.

Протягом останніх років в Україні у більшості дитячого та дорослого населення виявлено порушення повноцінного харчування, зумовлене як недостатнім споживанням харчових речовин, в першу чергу вітамінів, мікро- і макроелементів та повноцінних білків, так і нерациональним їх співвідношенням.

Наукові дослідження та данні статистики свідчать про різке зниження споживання біологічно цінних продуктів, зокрема молока і молочних продуктів на 34,8%. Дефіцит вітамінів, макро- і мікроелементів, білка став масовим постійно діючим негативним чинником.

Одним з основних напрямків державної політики в галузі харчування є створення технології виробництва якісно нових харчових продуктів з направлено зміненим хімічним складом, що відповідає до потреб організму людини. У зв'язку з цим нашою метою було розробити технологію приготування напівфабрикатів білково-вуглеводних із додаванням рослинної сировини. Проведено низку попередніх досліджень, отримані результати дозволили розробити раціональний склад напівфабрикатів білково-вуглеводного з додаванням пюре гарбуза (НБВГ) та білково-вуглеводного з додаванням пюре моркви (НБВМ), режими проведення технологічних процесів.

Мінеральний склад розроблених напівфабрикатів визначає характер можливих хімічних перетворень під час технологічного процесу: іони кальцію визначають термостійкість молочних білків сумішей, іони міді, заліза впливають на процеси окислення жиру та аскорбінової кислоти, іони калію та натрію впливають на загальну сольову рівновагу в суміші.

Враховуючи вищевказане, досліджували мінеральний склад НБВГ та НБВМ. Для оцінювання якості розроблених напівфабрикатів у якості контролю використовували фарш із кислого сиру. Результати досліджень наведені у табл.

Таблиця – Мінеральний склад НБВГ та НБВМ

Мінеральні речовини	Вміст (у 100 г продукту)		
	Контроль	Напівфабрикат білково-вуглеводний з пюре гарбуза	Напівфабрикат білково-вуглеводний з пюре моркви
1	2	3	4
Макроелементи, мг			
калій	119,00	200,6±4,2	195,7±4,2
кальцій	112,00	125,2±3,6	130,8±4,8
магній	24,00	39,2±0,5	35,6±0,7
натрій	46,00	47,6±1,2	54,4±1,3
фосфор	184,00	194,8±2,7	206,4±3,5

Продовження табл.

1	2	3	4
Мікроелементи, мкг			
залізо	500,00	664,7±3,4	780,0±3,6
кобальт	сл.	0,4±0,1	0,8±0,1
марганець	30,00	46,9±0,1	38,3±0,1
мідь	70,00	142,5±0,2	102,9±0,1
цинк	440,00	549,0±3,7	610,5±0,2

Результати досліджень свідчать, що мінеральний склад НБВГ та НБВМ значно відрізняється від контролю. Але, на харчову цінність харчового продукту впливає не тільки вміст мінеральних елементів, а їх співвідношення.

Склад розроблених напівфабрикатів характеризується вищим вмістом кальцію, фосфору та магнію (в 1,...1,6 рази більше, ніж у контролі). Згідно до даних ФАО/ВООЗ, оптимальним є співвідношення Са:Р:Мg – 1:1,5:0,5. Для напівфабрикату білково-вуглеводного з пюре гарбуза це співвідношення складає 1:1,55:0,31, а напівфабрикату білково-вуглеводного з пюре моркви – 1:1,57:0,27. Таке співвідношення не зовсім відповідає формулі збалансованого харчування (дещо занижений вміст магнію). Це необхідно враховувати під час розробки кулінарної продукції на основі НБВГ та НБВМ, поєднуючи їх із компонентами багатими на магній.

В.О. Потапов, д-р техн. наук, проф. (ХДУХТ, Харків)

О.Ю. Гриценко, асп. (ХДУХТ, Харків)

М.О. Дорошенко, магістрант (ХДУХТ, Харків)

ПЕРСПЕКТИВИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АДРЕСНОЇ ДОСТАВКИ ЕНЕРГІЇ В ПРОЦЕСАХ СУШІННЯ ХАРЧОВОЇ СИРОВИНИ

Як відомо, сучасний розвиток цивілізації повинен базуватись на концепції сталого розвитку, яка передбачає покращення рівня життя людства без погіршення екології та соціальних умов. За цих умов створення будь-якої інноваційної технології в харчовій промисловості не можливо розглядати окремо від проблем технічного забезпечення обладнанням та його екологічної безпеки. Одним з найпоширеніших технологічних процесів в харчовій промисловості є процеси сушіння - 20% фруктів, що вирощуються у світі консервують сушінням. На процеси сушіння витрачається від 30 до 40% енергії агропромислового