

РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНИХ ДЕСЕРТІВ

Шевчук Наталя Петрівна

докторка філософії, доцентка кафедри
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

Петрова Олена Іванівна

кандидатка с.-г. наук, доцентка кафедри переробки продукції
тваринництва та харчових технологій

Мартінова Олена Михайлівна

здобувач вищої освіти
Миколаївського національного
аграрного університету
Миколаїв, Україна

Анотація. Харчування і здоров'я людини – це взаємопов'язані речі. Для сучасної людини здорове харчування це не лише відмова від шкідливої їжі, а й харчування, яке збалансоване по споживанню білків, вуглеводів, жирів, вітамінів, макро- та мікроелементів з урахуванням добової фізіологічної потреби людського організму в харчових і біоактивних речовинах [1].

Ключові слова: Продукт, мука, тісто, наповнювач, рецептура, якість.

Виробництво збалансованих продуктів для здорового харчування є актуальним і для молочної галузі, адже молоко та продукти його переробки стали невід'ємною часткою раціону майже кожної людини. Головною ціллю розробки молочних продуктів оздоровчого призначення полягає в коригуванні їх білкового, вуглеводного, ліпідного, мінерального та вітамінного складу, а також в збагачуванні продуктів біологічно активними речовинами, що сприяє підвищенню харчової і біологічної цінності, покращенню смакових характеристик, а також розширенню асортименту молочних продуктів з урахуванням всіх груп населення [6].

На сьогодні велика увага приділяється питанням розширення молочних продуктів десертного призначення. Адже не секрет, що різноманітні сирки,

суфле і пудинги користуються підвищеним попитом у споживачів. Крім відмінних смакових якостей, вони також мають підвищені біологічні властивості. Дана група продуктів має широкий асортимент, що пов'язано із величезним розмаїттям смакових і ароматичних наповнювачів [2].

Створення нових рецептур для раціонального харчування потребує наукового обґрунтування і розробки параметрів технологічної обробки чи додаткового обладнання для виробництва продуктів здорового харчування.

В молоці міститься близько 4,7 % лактози (молочного цукру), тому його смак солодкий. Отже, в деяких випадках при виробництві десертів на основі молока зникає необхідність внесення додаткових підсолоджувачів.

Одним із найбільш прийнятних компонентів для збагачування молочних продуктів є молочна сироватка та її компоненти, зокрема сироваткових білків, дійшли висновку, що їх доцільно використовувати у виробництві нових молочних продуктів. Адже сироваткові білки є цінним джерелом незамінних амінокислот – аргініну, гістидину, метіоніну, триптофану та лейцину. Вони використовуються організмом людини для структурного обміну, в основному, для регенерації білків печінки, утворення гемоглобіну та плазми крові [1].

На сьогоднішній день недостатньо приділяється увазі розробці технологій спеціалізованих продуктів харчування з направленим фізіологічно-біологічними властивостями, підвищеною харчовою і біологічною цінністю. Так як на ринку збуту готової продукції величезним попитом користується молочна продукція, здебільшого збитої чи желеподібної в'язкої консистенції, то розробка десерту на молочній основі для харчування людей різних вікових категорій є актуальним направленням наукових досліджень. Але солодкі страви не рекомендується споживати людям з цукровим діабетом, які мають надлишкову вагу, із-за підвищеного вмісту цукру, а також людям, які мають підвищений холестерин в крові, адже здебільшого солодкі страви є висококалорійними. Отже, виникає необхідність в удосконаленні технології молочного десерту і розробці продукту низькокалорійного з підвищеною біологічною цінністю.

Дослідження проводили у декілька етапів:

I етап – вибір продукту та інгредієнтів для збагачення харчового продукту;

II етап – дослідження сировини для вирощування досліджуваного продукту;

III етап – складання рецептури оздоровчого продукту, яке здійснюють із регламентацією гарантованого вмісту інгредієнта, що повинен забезпечувати добову потребу людини в ньому на 10...50%;

IV етап – дослідження технологічних режимів підготовки інгредієнта та його внесення; вибір стадії технологічного процесу, найбільш придатної для внесення інгредієнта;

V етап – оцінка органолептичних, споживчих властивостей отриманого продукту та його біологічної цінності, а також дослідження фізико-хімічного складу продукту та його біологічної цінності;

VI етап – оцінка економічної ефективності виробництва.

Для проведення дослідження використовувалася сировина, яка відповідала вимогам діючих стандартів на підприємстві: молоко знежирене отримане із незбираного молока, яке відповідає вимогам ДСТУ 3662-97 «Молоко коров'яче незбиране. Вимоги призакупівлі»; концентрат сироватковий білковий сухий – «КСБ-УФ-65» згідно ТУ У 15.5-35293993-022:2011; стабілізатори – цитрусовий пектин і желатин харчовий; ягідні джеми із брусниці зі стевією. Оцінено органолептичні, фізико-хімічні та мікробіологічні показники якості готового досліджуваного продукту (молочного десерту підвищеної біологічної цінності). Органолептичні показники досліджуваного молочного десерту підвищеної біологічної цінності «Бруснична насолода», наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Органолептичні показники десерту «Бруснична насолода»

Показник	Характеристика
Зовнішній вигляд	збита маса, добре утримує форму, з відтінком наповнювача

Консистенція і структура	повітряна, з рівномірно розподіленими бульбашками повітря, добре тримає форму
Смак і запах	солодкий смак, з вираженим ароматом і присмаком наповнювача

Молочні десерти підвищеної біологічної цінності «Бруснична насолода» оцінювали фізико-хімічні показники, а саме: активна та титрована кислотність, масова частка вологи, сухих речовин, жиру, білку та вуглеводів, продукт повинен відповідати вимогам.

Таким чином, титрована кислотність досліджуваного продукту складає 25°Т, рН – 5,3, масова частка вологи – 72,5 %, масова частка білків, жирів і вуглеводів, відповідно, 0,05 %, 6,1 % і 20,3 %. Отже, молочний десерт можна віднести до низькокалорійного продукту.

Визначення мікробіологічних показників якості у зразках молочного десерту підвищеної біологічної цінності, у порівнянні з нормами на молочні десерти проводили відразу після виготовлення продукту використовуючи загальноприйняті методи мікробіологічних досліджень (табл. 2).

Розроблена технологія молочного десерту підвищеної біологічної цінності «Бруснична насолода» може бути впроваджена на молокопереробному підприємстві, де налагоджено випуск молочних десертів.

Впровадження нової технології не потребує великих виробничих площ, дороговартісного обладнання і додаткового переоснащення виробництва.

Таблиця 2

Органолептичні показники десерту «Бруснична насолода»

Показник	Характеристика
Титрована кислотність, °Т	25
Активна кислотність, рН	5,3
Масова частка вологи, %	72,5
Масова частка сухих речовин, %	27,5
Масова частка жиру, %	0,05
Масова частка білку, %	6,1
Масова частка вуглеводів, %	20,3

Таблиця 3

Мікробіологічні показники молочного десерту «Бруснична насолода»

Найменування показника	Норма	Фактично
БГКП, маса продукту (г), не допускається	0,01	не виявлено
Патогенні, в т. ч. сальмонели, маса продукту (г), не допускається	25	не виявлено
S. aureus, маса продукту (г), не допускається	1	не виявлено
Дріжджі, КУО/г, не більше	50	не виявлено
Пліснява, КУО/г, не більше	50	не виявлено

Таким чином, молочні десерти підвищеної біологічної цінності «Бруснична насолода» за органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними показниками відповідають вимогам діючих стандартів, які запроваджені на підприємстві.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гніцевич В. А., Никифоров Р. П., Федотова Н. А. Технологія харчових продуктів із заданими властивостями на основі вторинної молочної та рослинної сировини : монографія. Д. : Донбас, 2014. 337 с.
2. ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови» чинний від 2019-01-01. Київ: Державний стандарт України, 2018. 28 с.
3. ДСТУ 4623:2006 «Цукор білий. Технічні умови». К.: Держспоживстандарт України, 2007. 14 с.
4. ДСТУ 8131:2015 «Вершки сировина. Технічні умови». Київ : Державний стандарт України, 2015. 17 с.
5. Дейниченко Г. В., Золотухіна І. В., Сефіханова К. А. Дослідження консистенції молочно-білкових десертів з додаванням рослинної сировини. Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З.Гжицького. 2014. Т.13. №4 (50)Ч. 4. С. 36-40