

АНАЛІЗ РЕЦЕПТУРИ СИРКОВОГО ДЕСЕРТУ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ

Лихач А.В., магістрант,
Болгова Н.В., канд. с.-г. наук, доц.

Сумський національний аграрний університет

В умовах ринкової конкурентності молокопереробної галузі України значної популярності набувають сиркові десерти, які характеризуються чудовими споживчими властивостями, мають густу консистенцію, високу харчову і біологічну цінність. За твердженням вчених, сиркові десерти відіграють важливу роль у харчуванні людини [1-3]. Крім того, вони характеризуються дієтичними властивостями, поліпшують обмін речовин, стимулюють секрецію травних соків і, як наслідок, підвищують апетит [4-6]. Спираючись на думку та багаторічну практику науковців зазначаємо, що обґрунтування та розробка рецептури сиркових десертів для дитячого харчування є актуальним завданням галузі [7-9].

Метою дослідження була розробка та аналіз рецептури сиркового десерту для дитячого харчування з наступним дослідженням його фізико-хімічних показників. Дослідження проводили в умовах лабораторії молокопереробного підприємства м. Миколаєва. Об'єкт дослідження – технологія сиркових десертів на основі кисломолочного сиру. Предмет дослідження – сирковий десерт для дитячого харчування, органолептичні, фізико-хімічні, мікробіологічні показники. Були використані загальновідомі методи дослідження. Обробка матеріалів проводилася з використанням пакету прикладного програмного забезпечення *MS OFFICE 2010 EXCEL*. Для дослідження обрано 4 зразки жирністю 4% з різними фруктовими наповнювачами: 1-й – персик, 2-й – чорниця, 3-й – полуниця, 4 – вишня (табл.1).

Таблиця 1 – Рецептура сиркових десертів, %

№ з/п	Інгредієнти	Зразок			
		1	2	3	4
1	Продукт сирковий нежирний	50,60	50,60	50,60	50,60
2	Йогурт	20,0	20,0	20,0	20,0
3	Цукровий сироп	14,0	14,0	14,0	14,0
4	Фруктовий наповнювач:				
	персик	10,0			
	чорниця		10,0		
	полуниця			10,0	
	вишня				10,0
5	Вершки пастеризовані	5,40	5,40	5,40	5,40

Враховуючи, що органолептичні показники оцінюються споживачами в першу чергу, було проведено дегустацію розроблених зразки сиркових десертів для дитячого харчування за 15-ти бальною шкалою. Кожен із показників було оцінено максимум в 5 балів (табл. 2).

Таблиця 2 – Органолептичні показники сиркового продукту, бал, $M \pm m$

Назва показника	Зразок			
	1	2	3	4
Зовнішній вигляд і консистенція	4,5±0,16	4,6±0,22	4,6±0,28	4,5±0,18
Колір	4,8±0,10	4,6±0,22	4,8±0,10	4,8±0,13
Смак і запах	4,9±0,11	4,9±0,13	4,9±0,12	4,9±0,10

Аналізуючи отримані результати сенсорного аналізу зазначимо, розроблені рецептури сиркових десертів практично не поступаються одна одній. Консистенція розроблених продуктів м'яка, мазка, ніжна. Даний показник у першого та четвертого зразків на 0,1 бал був нижчий відносно 2-го та 3-го, що пов'язано із структурою самого наповнювача. Спостерігалось порушення однорідності консистенції. Колір продукту на пряму залежить від виду наповнювача. Чорниця, як фруктовий наповнювач, на думку дегустаторів надав сирковому десерту для дитячого харчування дещо гіршого кольору. У зв'язку з цим другий зразок поступився решті на 0,2 бали. Смак і запах всіх розроблених зразків відповідали виду фруктового наповнювача, були чисті, без стороннього присмаку. Отже, всі чотири розроблені рецептури сиркового продукту відповідають поставленій меті та вимогам нормативних документів на даний вид продукту.

Враховуючи результати органолептичної оцінки вважаємо за доцільне провести узагальнений аналіз фізико-хімічних показників сиркового продукту (табл. 3).

Таблиця 3 – Фізико-хімічні показники сиркового продукту

Назва показника	Оптимальні значення	Допустимі значення
Сухий залишок, %	12,2	12,0 – 13,5
Масова частка білка, %	8,55	-
pH	4,55	4,35 – 4,7

Звертаємо увагу, що такі показники як сухий залишок та рН мають незначне варіювання, що знову ж таки залежить від виду наповнювача.

Важливим показником, який відіграє значну роль у розробці будь якої рецептури, а особливо для дитячого харчування, є безпечність. Мікробіологічний аналіз розроблених рецептур дозволяє стверджувати, що термін придатності продукту в герметичній асептичній упаковці при +4 – +8⁰С буде становити 3 місяці.

Визначено оптимальний рецептурний склад сиркового десерту для дитячого харчування, що підтверджено результатами органолептичної оцінки

та фізико-хімічними показниками. Встановлено, що введення у розроблену рецептуру сиркового десерту для дитячого харчування фруктових наповнювачів (персик, чорниця, полуниця, вишня) у кількості 10% від маси практично не вплинули на органолептичні показники готового продукту, що загалом відповідало поставленій меті.

Література:

1. Бредихин С.А. Технология и техника переработки молока. М.: Колос, 2001. 400 с.
2. Машкін М.І., Париш Н.М. Технологія виробництва молока і молочних продуктів. К.: Вища освіта, 2006. 351 с.
3. Болгова Н.В., Лихач А.В. Аналіз рецептури сиру кисломолочного, як рецептурно компоненту сиркового десерту. *Book of abstracts. Food chemistry. Modern methods for production of food, food additives and packaging materials.* October 7-9. Lviv, 2020. С.62.
4. Rolim P.M. Development of prebiotic food products and health benefits. *Food Sci. Technol (Campinas)*. 2015. vol. 35, no.1. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-457X.6546>
5. Cunha R.L., Faria J.A.F., Bolini H.M.A. Developing a prebiotic yogurt: rheological, physico-chemical and microbiological aspects and adequacy of survival analyses methodology. *Journal of Food Engineering*. 2013. 114(3). 323-330. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2012.08.018>.
6. Pogarskaya V., Pavlyuk R., Balabai K., Pogarskiy A., Stukonozhenko T., Abramova T. Development of new method of production of healthful cottage cheese desserts with using vegetable additives in the form of cryopastes and extracts. *Eureka: Life Sciences*. 2019. 3. 54-60. doi: 10.21303/2504-5695.2019.00921
7. Александров О.В., Цихановська І.В., Кайда Н.С., Євлаш В.В. Розробка рецептури сиркового десерту "Слоненя" з використанням харчової добавки "Магнетофуд". *Наукові праці Національного університету харчових технологій*. 2019. Т. 25, № 1. С. 169-179. doi: 10.24263/2225-2924-2019-25-1-17
8. Гачак Ю.Р., Ваврисевич Я.С. Застосування кріопорошку "Гарбуз" в технології сиркових мас різної жирності. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Серія: Харчові технології*. 2016. Т. 18, № 2. С. 41-45. doi:10.15421/nvlvet6808
9. Окуневська С.О., Ткаченко Н.А., Назаренко Ю.В. Визначення ефективності режиму теплового оброблення молочної основи у технології сиркових десертів для людей, схильних до артеріальної гіпертензії. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Серія: Харчові технології*. 2016. Т. 18, № 2. С. 174-177. doi:10.15421/nvlvet6802