

УДК 311.21

DOI <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2023.3.8>

ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ВИРОБНИЦТВА ЗБИВНИХ ЦУКЕРОК ТИПУ «ПТАШИНЕ МОЛОКО» В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Резвих Н. І. – кандидат технічних наук,
доцент кафедри інженерії харчового виробництва
Херсонського державного аграрно-економічного університету
ORCID ID: 0000-0002-4727-512X

Дзюндзя О. В. – кандидат технічних наук,
доцент кафедри інженерії харчового виробництва
Херсонського державного аграрно-економічного університету
ORCID ID: 0000-0002-1996-7065

Винарчук Г. В. – магістрант II курсу біолого-технологічного факультету
Херсонського державного аграрно-економічного університету
ORCID ID: 0009-0002-7806-7267

Стаття присвячена актуальному питанню аналізу сучасних тенденцій у виробництві кондитерських виробів, а саме асортименту цукерок «Пташине молоко». Кожного року підприємства модернізують власні розробки, тому якою є зараз номенклатура цих солодоців наразі невідомо.

Проаналізовані три світові історичні виробництва цієї продукції та варіації, що створені на базі класичної рецептури. При цьому визначено, що інші торгові марки створюють подібні солодоці, проте називають їх інакше, оскільки не мають прав на цю інтелектуальну власність. Загалом за кордоном переважає саме класичне суфле у глазурі, тобто збивний корпус у кондитерській глазурі або шоколаді.

Вивчено особливості складу кондитерських виробів типу «Пташине молоко», що вироблені на базі вітчизняних підприємств та мають відмінні від оригінальної рецептури компоненти. Зроблений висновок, що лише одна торгова марка представляє такі цукерки у рамках раціонального харчування, оскільки не містить цукор. Таким чином, асортимент у торгових мережах досить бідний, а вищевказане підприємство займає позицію лідера. З цього зрозуміла необхідність розширення номенклатури цукерок типу «Пташине молоко», а особливо підвищення їх біологічної цінності адже у цьому сегменті ринку конкуренція мінімальна.

Досліджено розробки вітчизняних вчених щодо поліпшення складу зазначених солодоців. Визначено, що вони є доречними у технологічному сенсі та збільшуються кількістю нутрієнтів. Проте не виключається використання цукру у рецептурі, а це є суттєвим недоліком, оскільки унеможливає споживання продукції певними групами населення. Ці наукові пошуки підтверджують припущення щодо необхідності з розробки збивних цукерок типу «Пташине молоко» без цукру та з додаванням компонентів, що підвищують вміст біологічно активних речовин.

Ключові слова: кондитерські вироби, асортимент, «Пташине молоко», рецептура.

Rezvykh N. I., Dzyundzya O. V., Vinarchuk H. V. Study of current production trends of the whipped candies "Bird's milk" type in Ukraine and in the world

The article is devoted to the topical issue of the analysis of modern trends in the production of confectionery products, namely the range of "Bird's milk" candies. Every year, companies modernize their own developments, so it is currently unknown what the current range of these sweets is.

Three world historical productions of this product and variations created on the basis of the classic recipe are analyzed. At the same time, it is determined that other brands create similar sweets, but call them differently, since they do not have the rights to this intellectual property. In

general, it is the classic soufflé in glaze that prevails abroad, i.e., a whipped body in confectionery glaze or chocolate.

The peculiarities of the composition of "Bird's milk" confectionery products, which are produced on the basis of domestic enterprises and have components different from the original recipe, have been studied. It was concluded that only one brand represents such candies as part of a healthy diet, as it does not contain sugar. Thus, the assortment in retail chains is quite poor, and the above-mentioned enterprise occupies a leading position. From this, it became clear the need to expand the range of "Bird's milk" candies, and especially to increase their biological value, because the competition in this segment of the market is minimal.

The developments of domestic scientists regarding the improvement of the composition of these sweets were studied. It was determined that they are appropriate in the technological sense and increase the number of nutrients. However, the use of sugar in the recipe is not excluded, and this is a significant drawback, as it makes it impossible for certain groups of the population to consume the products. These scientific searches confirm the assumptions about the need to develop whipped candies of the "Bird's milk" type without sugar and with the addition of components that increase the content of biologically active substances.

Key words: confectionery, assortment, "Bird's milk", recipe.

Вступ. Кондитерські вироби як поняття включає досить велику кількість різноманітної продукції, що різняться за складом, способом виробництва та шляхом споживання. Одними з них є цукерки «Пташине молоко», які виробляються з 1939 р. З плином часу виробництва модернізуються, а технології удосконалюються, що впливає на класичні варіанти, які відомі здавна. Тому варто дослідити асортимент збивних цукерок, що зараз доступні споживачеві.

Постановка проблеми. Для визначення шляхів розвитку підприємства, технологічної схеми та рецептури необхідно регулярно опрацьовувати наявні тенденції у галузі, світові тренди та виокремлювати пусті ніші для заповнення. Саме такий комплексний підхід до розробок надає можливість обґрунтовано розширювати асортимент наявної продукції, який відповідав потребам споживачів та визначав шляхи поліпшення рецептур. Оскільки кондитерське виробництво знаходиться у постійній динаміці, то необхідно вивчити наявну продукцію збивних цукерок типу «Пташине молоко» задля виділення невирішених питань.

Мета дослідження. Метою статті є дослідження існуючого ринку збивних цукерок типу «Пташине молоко» та тенденцій вітчизняних наукових розробок цього напрямку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням аналізу ринку та тенденцій виробництв займалось досить велика кількість вчених. У кондитерському секторі це питання досліджували Бочко О.Ю. та Балюк У.О., які висвітлили наслідки пандемії та воєнного стану на функціонування галузі [1]. Демяченко К.А. [2] показав основні тенденції розвитку ринку в сучасних умовах. Донцун А. та Однодолько В. [3] зосередились на проблемах та перспективах розвитку виробництв, що витікають з результатів аналізу кондитерського сектору. Натомість Івашко Л.М. та Михайлова Д.С. [4] змодельовали конкурентні позиції на ринку товарів та послуг такої продукції як цукерки та шоколад.

Виклад основного матеріалу дослідження. «Пташине молоко» – це збивні цукеркові маси, де суфле отримують шляхом збивання цукрових сиропів з яєчним білком. Після одержання піноподібної маси в неї додають інгредієнти, що визначають її смак. Зазвичай ці кондитерські вироби покривають глазур'ю.

У результаті аналізу загальної класифікації цукерок (рис. 1) та наявного асортименту найпопулярніших торгових мереж «АТБ», «Сільпо», «Фора», «Novus», «Ашан», «Рукавичка», «Лоток» робимо висновок, що серед широкого асортименту цукерок можна спостерігати наявність обмеженої кількості типу «Пташине молоко».

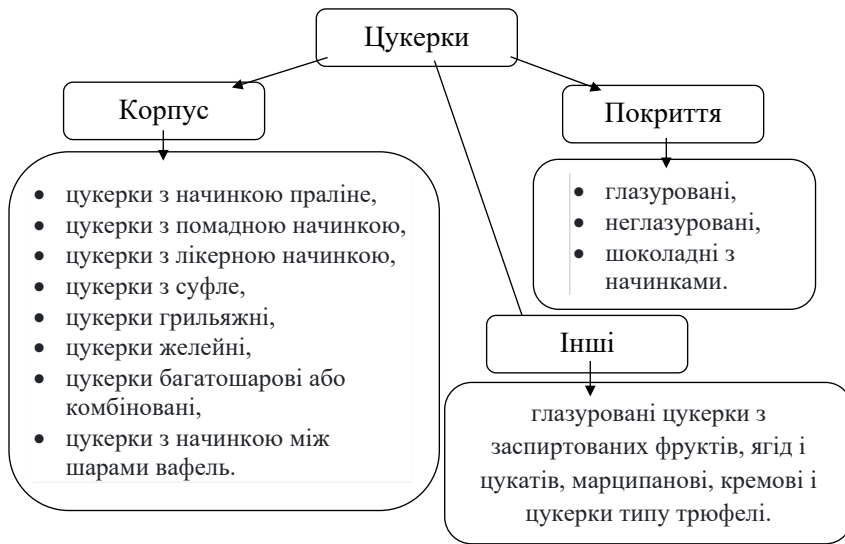


Рис. 1. Класифікація цукерок

Кондитерські вироби «Пташине молоко» мають пухку збивну масу та глазур, якою покривають корпус. Саме ніжність основи надає цукеркам відмінності, тому збереження цих властивостей є основною метою будь-якого виробника. У Світі вони виробляються з 1936 р та у даний час є зареєстрованими у декількох країнах наведеними (табл. 1) фабриками. Цей факт пов'язаний з історією виникнення рецептури, що бере початок з Республіки Польщі, та територіальними особливостями кухні різних народів. Усі інші виробники, що виробляють подібні цукерки, називають їх інакше оскільки не мають прав на оригінальну назву (наприклад, «Альпійське молоко» ТМ «Milka»).

Тим не менш, що очевидно з таблиці 1, серед вказаних виробників лише один почав використовувати потенційні можливості виробу. Натомість вітчизняні сучасні дослідники плідно працюють над питанням покращення складу цих цукерок. Калиною В.С. запропоновано додавати бджолине обніжжя у глазур, що надає нові смако-ароматичні властивості та поліпшує вміст нутрієнтів [5].

Таблиця 1

Світові історичні виробники цукерок «Пташине молоко»

Назва	Країна	Особливість
Ptasie Mleczko	Республіка Польща, компанія «E. Wedel Company»	Оригінальна рецептура з 1939 р.
Lapte de pasăre	Республіка Молдова, фабрика «Vicusia»	Випускають лише класичний варіант
Linnupiim	Республіка Естонія, фабрика «Kalev»	У 2021 р. випустили зі смаком грейпфрута

Дорохович А.М., Дорохович В.В., Кохан О.О. також вважають за необхідне вдосконалити технологію виробництва цукерок типу «Пташине молоко», оскільки

на основі органолептичних і структурно-механічних показників цукеркової збивної маси з додаванням фруктової складової наведено фатальний вплив вологи, яка змінює виріб не в ліпшу сторону [6]. При цьому Кохан О.О. пропонує стратегічно нову рецептуру на основі рослинних білків та морквяного пюре.

Шидакова-Каменюка О.Г., Шкляев О.М., та Степанькова Г.В. рекомендують додавати насіння чіа у рецептуру в кількості 4,5–6,0%, що відображається позитивно на якісних характеристиках та хімічному складі цукерок [7]. Цей результат базується на здатності запропонованого компоненту поглинати вологу, що тим самим покращує структуру кондитерських виробів.

Наведені пропозиції є цікавими та доречними у технологічному сенсі, проте вони не виключають використання цукру. У випадку застосування концепції підвищення біологічно активних речовин додатково до відсутності глюкози у продукті варто додати ті, що можуть покращити рівень харчування населення та не будуть занадто відзначатись на загальній вартості кілограму.

У результаті дослідження доступних літературних джерел зрозуміло, що в доступі споживачів України є переважно класичний варіант, проте виробники виробляють деякі альтернативні вироби (табл. 2) [8-14], хоча вони доступні не у всіх торгових мережах, а подекуди лише у інтернет-магазинах або шляхом імпортування через передзамовлення.

Таблиця 2

**Асортимент кондитерських виробів з альтернативним складом типу
«Пташине молоко» в Україні**

Назва	Виробник	Особливості складу
«Пташине молоко зі смаком банан», «Пташине молоко зі смаком малина»	ТМ «Жако»	Додані натуральні ароматизатори та барвники
Пташине молоко з кокосовим смаком	ТМ «Magnetic» (Республіка Польща)	У корпусі біла кокосова стружка
«Пташине молоко з ваніллю»	Spell chocolate	Не містить пальмової олії, включає натуральну ваніль
«Пташине молоко з вершковим ароматом у кондитерській вершковій глазури»	ТМ «TONIYA»	Молочна глазур має у своєму складі молоко сухе обезжирене і сироватку суху
«Пташине молоко шоколадне»	ТМ «BC» (Республіка Польща)	Містить вершкове масло
«Пташине молочко зі стевією», «Пташине молоко з шоколадом»	ТМ «Корисна кондитерська»	Не містить цукру
«Пташине молоко у чорному шоколаді»	ТМ «Любимов»	Покриття корпусу чорним шоколадом

З таблиці 2 очевидно, що серед запропонованих цукерок лише продукція ТМ «Корисна кондитерська» може бути використана у раціональному харчуванні, оскільки не містить цукру. Інші запропоновані варіанти лише створюють видимість вибору, адже у класичну рецептуру додають барвники, ароматизатори чи змінюють тип покриття корпусу.

Стає зрозумілою необхідність розробки нових цукерок типу «Пташине молоко», що докорінно змінить напрямки їх вживання. У цьому випадку солодощі стануть доцільним додатком у раціональному, оздоровчому, спортивному харчуванні за рахунок підвищення їх біологічної цінності.

Якщо аналізувати маркетингову складову кондитерських виробів, то з 2021 р. наявно декілька трендів, що відповідають сучасним умовам. Перший полягає у наявності патріотичних гасел у назві чи використання державної символіки на пакуванні. Другий полягає у постачанні вітчизняній армії продукції з покращеними біологічними властивостями. Застосування таких прийомів суттєво збільшує продажі та швидко популяризує торгову марку [15].

Якщо аналізувати ці тенденції як напрямки розвитку сучасного виробництва, то стає зрозумілим перспективний шлях нарощування потужностей. Проте наразі це відбувається за умови виготовлення продукції низької та середньої цінової категорії, оскільки знизилась купівельна спроможність споживачів.

Висновки і пропозиції. Дослідження показали, що серед широкого асортименту вироблених вітчизняних цукерок можна спостерігати наявність обмеженої кількості типу «Пташине молоко». При цьому серед ряду виробників лише продукція ТМ «Корисна кондитерська» може бути використана у раціональному харчуванні. Разом з тим наведені пропозиції вітчизняних дослідників є цікавими та доречними у технологічному сенсі, проте вони не виключають використання цукру. Світовий же досвід полягає у виробленні загалом класичного варіанту таких збивних цукерок та не мають підвищеної біологічної цінності. Тому перспективами подальших досліджень є дослідження можливості розробки корисних цукерок типу «Пташине молоко» зі збільшеною кількістю нутрієнтів без цукру для певних груп населення, що дозволить популяризувати концепцію здорового харчування та надати можливість вибору тим, хто його вже обрав.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бочко О.Ю., Балик У.О., Карпій О.П. Дослідження ринку кондитерських виробів: вплив пандемії та війни. *Актуальні проблеми регіонального економічного розвитку*, 2022. № 2(18). С. 264-273.
2. Демяненко К.А. Тенденції розвитку кондитерського ринку України в сучасних умовах. *Молодий вчений*, 2016. № 9. С. 45-50.
3. Донцул А., Однодолько В. Аналіз ринку кондитерських виробів України: проблеми та перспективи розвитку. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*, 2018. № 5. С. 67-84.
4. Івашко Л.М., Михайлова Д.С. Моделювання виробничої стратегії компанії з виробництва шоколадних цукерок та шоколаду. *Причорноморські економічні студії*, 2018. № 35 (2). С. 167-174.
5. Калина В.С., Олійник О.В. Удосконалення рецептури кремово-збивних цукерок «Чарівне молоко», збагачених бджолиним обніжжям. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2019. № 2 (69)). С. 93-98.
6. Дорохович А.М., Дорохович В.В., Кохан О.О. Технологія збивних цукеркових мас легкого типу на агарі потребує удосконалення. *Хлібний і кондитерський бізнес*. 2020. № 7. С. 29-31.
7. Шидакова-Каменюка О.Г., Шкляєв О.М., Степанькова Г.В. Вплив насіння чіа на якісні характеристики та хімічний склад кремово-збивних цукерок. *Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі*. 2019. № 1. С. 185-199.

8. Цукерки «Пташине молоко з шоколадом» ТМ «Корисна Кондитерська». Пан і веган: веб сайт. URL: https://panivegan.com/ua/p1108804969-konfety-ptiche-moloko.html?source=merc_hant_center

9. Цукерки суфле «Пташине молоко із вершковим ароматом покриті кондитерською молочною глазур'ю» ТМ «TONIYA». naDessert: веб сайт. URL: https://nadessert.com.ua/ua/p1675359437-konfety-sufle-ptiche.html?source=mer_chant_center

10. Цукерки «Пташине молоко у чорному шоколаді» ТМ «Любимов». Millennium: веб сайт. URL: <https://millennium-trade.com/ru/konfety-lyubimov-ptiche-moloko-v-chernom-shokolade-150g>

11. «Пташине молоко шоколадне». Цукорка: веб сайт. URL: <https://cukorka.com.ua/tsukerky/ptashine-moloko/ptashine-moloko-shokoladne/>

12. Цукерки «Пташине молоко з ваніллю» ТМ «Spell»: web site. URL: <https://rozetka.com.ua/spell-2190759907595/p335093299/characteristics/>

13. Magnetic Podniebne Mleczko з кокосовим смаком. EuroOPT: web site. URL: <https://euro-opt.shop/ru/konfety/2360-ptiche-moloko-magnetic-podniebne-mleczko-s-kokosovym-vkusom-380g.html>

14. «Пташине молоко зі смаком малина-банан» ТМ «Жако». Bigl: web site. URL: <https://bigl.ua/ua/p1783059597-чраковка-tsukerok-zhako>

15. Ринок кондитерської продукції: тренди та успішні рішення. ProConsulting: web site. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/rynok-konditerskoj-produkcii-trendy-i-uspeshnye-resheniya-tezisy-s-vystupleniya-pro-consulting-na-konferencii-konditerskij-biznes-2022>

REFERENCES:

1. Bochko, O. Y., Balyk, U. O., & Karpiy, O. P. (2022). Confectionery Market Research: Impact of Pandemic and War. *The actual problems of regional economic development*, 2(18), 264-273. [in Ukrainian]

2. Demyanenko, K. A. (2016). Development trends of the confectionery market of Ukraine in modern conditions. *Young scientist*, (9), 45-50. [in Ukrainian]

3. Donsul, A., & Odnodolko, V. (2018). Analysis of the confectionery market of Ukraine: Problems and development prospects. *Scientific bulletin of Odessa National University of Economics*, (5), 67-84. [in Ukrainian]

4. Ivashko, L. M., & Mykhaylova, D. S. (2018). Modeling the production strategy of a chocolate and chocolate company. *Black Sea Economic Studies*, (35 (2)), 167-174. [in Ukrainian]

5. Kalina, V. S., & Oliynyk, O. V. (2019). Improvement of the recipe of cream-whipped candies "Magic Milk" enriched with bee honey. *Bulletin of the Kherson National Technical University*, (2 (69)), 93-98. [in Ukrainian]

6. Dorohovich, A. M., Dorochovich, V. V., & Kokhan, O. O. (2020). The technology of whipping candy masses of light type on agar needs improvement. *Bread and confectionery business*, (7), 29-31. [in Ukrainian]

7. Shidakova-Kamenyuka, O. G., Shklyayev, O. M., & Stepankova, G. V. (2019). The effect of chia seeds on the quality characteristics and chemical composition of whipped cream candies. *Progressive equipment and technologies of food production, restaurant industry and trade*, (1), 185-199. [in Ukrainian]

8. Candies "Bird's milk with chocolate" ТМ "Korysna Kondyterska". Mr. and Vegan: Website. URL: https://panivegan.com/ua/p1108804969-konfety-ptiche-moloko.html?source=merc_hant_center

9. Souffle candies "Bird's milk with a creamy aroma covered with confectionery milk glaze" ТМ "TONIYA". naDessert: website. URL: https://nadessert.com.ua/ua/p1675359437-konfety-sufle-ptiche.html?source=mer_chant_center [in Ukrainian]

10. Candies "Bird's milk in black chocolate" TM "Lubimov". Millennium: website. URL: <https://millennium-trade.com/ru/konfety-lyubimov-ptiche-moloko-v-chernom-shokolade-150g> [in Ukrainian]
 11. "Bird's milk chocolate." Sugar: website. URL: <https://cukorka.com.ua/tsukerky/ptashine-moloko/ptashine-moloko-shokoladne/> [in Ukrainian]
 12. Candies "Bird's milk with vanilla" TM "Spell": web site. URL: <https://rozetka.com.ua/spell-2190759907595/p335093299/characteristics/> [in Ukrainian]
 13. Magnetic Podniebne Mleczko with coconut flavor. EuroOPT: web site. URL: <https://euro-opt.shop/ru/konfety/2360-ptiche-moloko-magnetic-podniebne-mleczko-s-kokosovym-vkusom-380g.html> [in Ukrainian]
 14. "Bird's milk with raspberry-banana flavor" TM "Zhako". Bigl: web site. URL: <https://bigl.ua/ua/p1783059597-upakovka-tsukerok-zhako> [in Ukrainian]
 15. Confectionery market: trends and successful solutions. ProConsulting: website. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/rynok-konditerskoj-produkcii-trendy-i-uspeshnye-resheniya-tezisy-s-vystupleniya-pro-consulting-na-konferencii-konditerskij-biznes-2022> [in Ukrainian]
-