

УДК 339.138:339.133.2:[664.6:621.798.18

## MARKETING RESEARCHING OF CONSUMER ADVANTAGES OF BUYING CONFECTIONERY WITH EDIBLE COATING

**A. Chorna, A. Robotko***National University of Food Technologies***Key words:**

confectionery,  
consumer preferences,  
questioning,  
edible covering

**Article history:**

Received 13.04.2019  
Received in revised form  
05.05.2019  
Accepted 15.05.2019

**Corresponding author:**

robotko.a17@gmail.com

**ABSTRACT**

The developed edible coating is made from food raw materials and is edible with the food product to which it is applied. More than half of the confectionery production in Ukraine is occupied by various flour confectionery products (55.3%). The creation of this type of coating is not only an alternative to complete or partial replacement of the polymer packaging, but also to provide the food product with a new look and provide additional functional properties (protection against shrinkage, oxidation of fats, microbiological damage, etc.).

The article analyzes the developed types of edible coatings for various confectionery products and the expediency of their use. Consumer preferences are determined when purchasing confectionery products with edible coatings compared to products in plastic packaging. The results of marketing research of the demand for confectionery products developed by the edible coating by questioning respondents are given. It has been established that the younger generation and middle-aged people are more open to innovation, striving to try new products with high organoleptic properties, ecological and safe packaging, regardless of its design.

The purpose of the study is to analyze consumer preferences when buying confectionery products and to bring to the market a new, competitive and environmentally friendly packaging. The object of the study was chosen edible bio-folding coating for confectionery, prevents the oxidation of fat during storage.

As a result of the research conducted, the probability of consumers buying a cookie in an edible coating was determined. The consumer characteristics of the organoleptic properties, namely the appearance, taste, smell, color, appearance in the fault, the edible coating, and the profiles of the corresponding descriptors are given. An estimation of the competitiveness of the edible coating for baking cookies compared with polyethylene packaging.

---

DOI: 10.24263/2225-2916-2019-25-9

---

## МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ ПРИДБАННЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ З ЇСТІВНИМ ПОКРИТТЯМ

А. І. Чорна, канд. техн. наук

А. Ю. Роботько

Національний університет харчових технологій

*У статті проаналізовано розроблені види їстівного покриття для різних кондитерських виробів і доцільність їх використання. Визначено споживчі переваги під час придбання кондитерських виробів з їстівним покриттям та конкурентоспроможність порівняно з виробами в полімерній упаковці. Наведено результати маркетингових досліджень попиту на кондитерські вироби із розробленим їстівним покриттям анкетуванням респондентів.*

**Ключові слова:** кондитерські вироби, споживчі переваги, анкетування, їстівне покриття.

**Постановка проблеми.** Кондитерські вироби відіграють значну роль у харчуванні людини, задовольняючи потреби населення в смакових та енергетичних потребах. Упаковка з точки зору маркетингу — це оболонка товару, оформлена певним чином, яка може бути складовою частиною харчового продукту. В умовах конкуренції між товаровиробниками, зазвичай, одним із чинників є особливе інноваційне пакування. Перспективним напрямком дослідження є впровадження їстівного покриття, яке продовжить термін зберігання здобного печива та покращить екологічну ситуацію на планеті.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Здобне печиво має високу енергетичну цінність за рахунок високого вмісту жиру (до 20%), проте строк його придатності менший (до 2 міс.), ніж в інших видах печива (до 6 міс.) [1].

В останні роки ринок кондитерських виробів в Україні змінився, що пов'язано з несприятливою економічною ситуацією. Це змушує споживачів переорієнтуватися на більш дешеву продукцію. З огляду на такі споживчі настрої, виробники кондитерських виробів збільшили обсяги виробництва продукції середньої і низької цінових категорій [2].

Найбільшими виробниками кондитерської продукції в Україні є Рошен (22,5%), АВК (12,4%), Конті (11,7%) та інші [3]. За обсягами виробництва печиво та вафлі займають друге місце (19,6%) після хлібобулочних виробів (70,9%) [4]. Серед торговельних марок печива найбільшою популярністю в українців користується вітчизняна продукція, що має найкраще співвідношення ціни і якості. Рейтинг торговельних марок печива в минулому році очолив СуперКонтік (5%) [5].

У наш час все більше зростає споживчий попит на харчові продукти органічного походження, функціонального і спеціалізованого харчування, що призводить до розширення асортименту на ринку, зокрема кондитерських виробів [6]. У зв'язку з погіршенням екологічної ситуації в країні з метою підвищення захисних функцій організму, зниження ризику шкідливого впливу низки речовин актуальним є створення харчових продуктів з лікувально-профілактичними властивостями [7].

Для покращення екологічної ситуації розробляється та впроваджується їстівне покриття. Ще в давні часи, у Стародавньому Китаї у XII ст. викорис-

товували харчову упаковку (віск) для збереження вологи та пружності товару. Перший патент на створення харчової упаковки було видано у США у XIX ст., коли запропонували загорнути м'ясні продукти в желатинову оболонку [8].

Розроблено біодеградабельну плівку, що містить плівкоутворювач, пластифікатор, воду та додатково біологічно активну добавку, для збільшення біологічної цінності виробів для кондитерських виробів (пряникові вироби, помадні цукерки, мармеладні вироби тощо). Недоліком такого складу покриття є те, що біологічна добавка у складі плівки не запобігає окисленню жирів, які містяться в кондитерських виробах у великих кількостях (до 20%) [9]. Проведено експериментальні дослідження доцільності використання їстівного покриття з фруктовими порошками: чорничний, полуничний, лимонний для запобігання черствіння зефіру та розширення асортименту [10]. Було розроблено харчове покриття на основі інуліну з додаванням 2% *Lactobacillus casei* *Shirota* (LBC) та досліджено його вплив на зміну текстури, вологи і кольору крекери. Застосування їстівного покриття з LBC для крекери значно підвищило вологість і зменшило міцність до розриву. При оцінці смаку 49% дегустаторів сподобалося печиво і лише 4% — назвали його неприйнятним [11].

Оскільки маркетингове поняття ринку містить у собі «сукупність потенційних і реальних споживачів товару», доцільно провести дослідження споживчих переваг і чинників, що впливають на вибір споживача під час придбання товару у розробленому пакуванні методом анкетного опитування стосовно нового товару [12]. Передумовою вибору цього методу є те, що опитування в маркетингових дослідженнях виступає як основний спосіб збору первинної інформації, має досить високу точність одержаних даних і визначену оперативність.

**Мета дослідження:** проаналізувати, які головні чинники впливають на споживачів при купівлі кондитерських виробів і визначити доцільність конкурентоспроможності печива з їстівним покриттям.

**Матеріали і методи досліджень.** Як інструментарій для проведення маркетингових досліджень використовували розроблену анкету, яка складається з взаємопов'язаних, поставлених у логічній послідовності, дев'яти запитань. Анкету розроблено виходячи з поставленої мети та завдань. Обробку анкет маркетингового дослідження проводили методом комп'ютерного статистичного моделювання.

Для розроблення їстівного покриття використовували крохмаль кукурудзяний (ТМ «Сто пудів»), желатин марки П-11 (ТМ «Мрія»), гліцерин харчовий 99% (ТМ «Galette») і вітамін Е (ПрАТ «Технолог»).

Методи досліджень — загальноприйняті та спеціальні, виконані з використанням сучасних приладів інформаційних технологій, методика оцінки конкурентоспроможності продукції.

Конкурентоспроможність товару оцінюють за допомогою інтегрального показника конкурентоспроможності:

$$k_{int} = \frac{I_{ТП}}{I_{ЕП}}, \quad (1)$$

де  $I_{ЕП}$  — індекс економічних параметрів (індекс цін);  $I_{ТП}$  — індекс технічних параметрів (індекс якості):

$$I_{III} = \sum_{i=1}^n q_i \cdot v_i, \quad (2)$$

де,  $v_i$  — коефіцієнт вагомості  $i$ -го параметра;  $q_i$  — одиничний показник  $i$ -го технічного параметра:

$$q_i = \frac{P_{оцін}}{P_{баз}}, \quad (3)$$

де  $P_{оцін}$  — значення параметра виробу, який оцінюється;  $P_{баз}$  — значення цього параметра базового товару.

$$I_{EII} = \frac{Ц_{спож}^{оцін}}{Ц_{спож}^{баз}}, \quad (4)$$

де  $Ц_{спож}^{оцін}$ ,  $Ц_{спож}^{баз}$  — ціна споживання, відповідно, оцінюваного та базового товарів.

**Результати та їх обговорення.** Розроблене їстівне покриття містить плівкоутворювачі (крохмаль і желатин), пластифікатор (гліцерин), розчинник (воду) та додатково вітамін Е, який запобігає окисленню жиру під час тривалого зберігання. Таке покриття застосовується для печива здобного, яке містить згідно з рецептурою до 20% жиру, за рахунок чого зменшується його термін зберігання.

Розроблене покриття перш за все покращує органолептичні властивості, а саме: зовнішній вигляд (вирівнює поверхню та надає блиск).

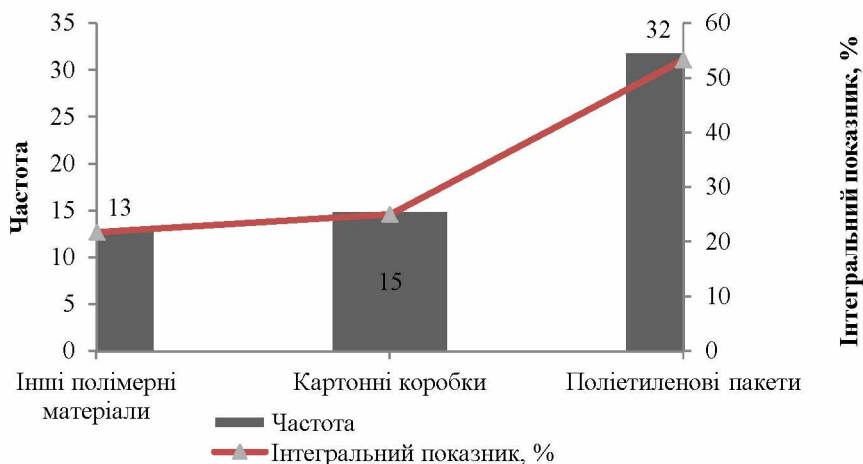
Посилення конкурентних процесів актуалізує необхідність вивчення і розуміння психології споживача та причин прийняття ним певних рішень. Успішна діяльність підприємства залежить насамперед від того, наскільки кожна стадія бізнесу — харчовий продукт, реклама, обслуговування після продажу тощо — задовольняє потреби споживача [13].

Опитування респондентів проходило серед студентів і працівників Національного університету харчових технологій. В анкетуванні брало участь 60 респондентів, серед яких:

- за статтю: 44 (73,3%) жінки та 16 (26,7%) чоловіків;
- за віком: від 18 до 25 років (91,7%), від 26 до 30 років (5%), від 31 до 45 років (3,3%);
- за складом сім'ї: з двох осіб (18,3%), трьох осіб (26,7%), більше трьох (55%);
- за родом занять: студент (83,4 %), робітник (13,3 %), підприємець (3,3 %).

Серед опитаних респондентів частіше зустрічалися люди, щомісячний дохід яких складає від 1500 до 4000 грн. Отже, основна цільова група покупців — споживачі з невисоким рівнем заробітної платні (студенти та робітники).

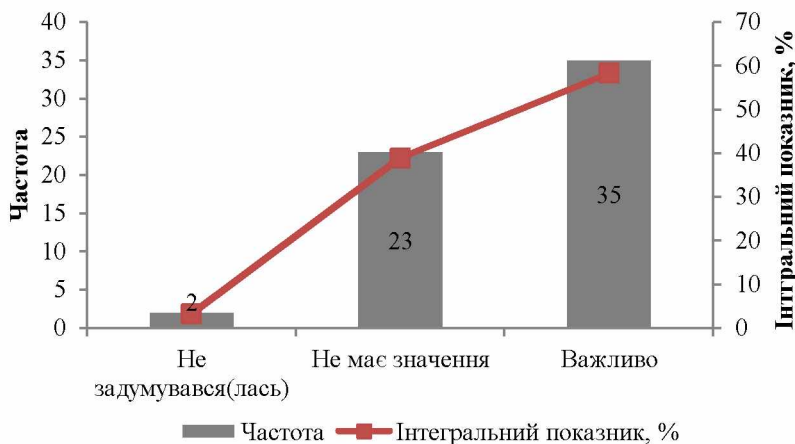
Встановлено, що споживачі рідше купують кондитерські вироби в упаковці на основі паперу, ніж в поліетилені (рис. 1). Припустима помилка під час відповіді на це питання: 0,12 (дуже мала), дисперсія (0,91) — несуттєва. Найчастіше купують кондитерські вироби в поліетиленових пакетах — 53,3%.



**Рис. 1. Розподіл частоти споживання кондитерських виробів у різних видах пакування**

Наступний крок полягав у тому, щоб виявити ступінь важливості різних факторів, які впливають на вибір споживачів під час купівлі кондитерських виробів за 5-бальною шкалою. Кожен фактор було проаналізовано окремо: зовнішній вигляд, смакові переваги, ціна, торговельна марка та упаковка. Чинник «торговельна марка» виявився не надто важливим для споживачів, на перше місце його поставили лише 8,3% респондентів, майже так як і упаковка — 10% та ціна — 6,7%. Для всіх опитуваних важливим чинником були смакові переваги — 40 респондентів поставили їх на 1 місце (66,7%). Варто відзначити, що багато респондентів небайдужі до зовнішнього вигляду, на 1 місце його поставили 18,3% респондентів. За результатами ранжування респондентами різних чинників під час придбання кондитерських виробів за ступенем важливості їх можна розподілити так: смакові переваги > зовнішній вигляд > упаковка > торговельна марка > ціна.

Опитування показало, що для більшості опитуваних важливими факторами є екологічність і безпечність пакування (рис. 2).



**Рис. 2. Гістограма розподілу частот важливості чинників екологічності та безпечності пакування**

Для 58,3% респондентів екологічність і безпечність пакування важлива, лише для 3,3% цей чинник не має значення. Майже для всіх не відіграє ролі оформлення пакування, лише для 25% респондентів воно було важливим. Найчастіше кондитерські вироби купують у торговельних мережах — 86,7% респондентів. Більшість респондентів (58,3%) витрачають 1—5% свого бюджету для купівлі кондитерських виробів, що свідчить про слабку платоспроможність респондентів.

Наступним було визначення ймовірності придбання кондитерських виробів у їстівному покритті, оскільки за цим показником можна спрогнозувати зацікавленість споживачів і майбутній попит на нову продукцію. Результати анкетування, у %: звісно куплю — 36; мабуть, куплю — 25; або куплю, або не куплю — 18; ймовірно не куплю — 13; напевно, не куплю — 8.

Можна стверджувати, що значна частина населення різних вікових категорій зацікавлена в нових видах пакування харчових продуктів, яке повинно відповідати таким вимогам: не впливати на смакові властивості продукту; не змінювати його форму; бути якісним і безпечним; бути ергономічним (зручним у використанні); мати прийнятну ціну.

Проявом конкурентоспроможності є вироблена продукція, цінність якої визначається ступенем задоволення потреб споживачів. Конкурентоспроможність продукції визначається трьома необхідними елементами: властивостями продукції; властивостями продуктів-конкурентів; особливостями споживачів. Необхідно визначити інтегральні показники конкурентоспроможності їстівного покриття для здобного печива відносно поліетиленової упаковки [14]. Розрахунок коефіцієнта конкурентоспроможності здобного печива у різних видах споживчої упаковки (поліетиленової та їстівної) за показниками наведено нижче.

#### Параметри упаковки для здобного печива

Показники за 5-бальною шкалою	Здобне печиво в упаковці		Коефіцієнт вагомості
	поліетиленова	їстівна	
<b>Споживні:</b>			
Харчова цінність	5	5	0,1
Дегустаційна оцінка	5	5	0,2
Екологічність пакування	1	5	0,4
<b>Економічні:</b>			
Ціна	5	3	0,3

Визначення конкурентоспроможності здобного печива в їстівній упаковці відносно поліетиленової:

$$1. \text{ Технічні параметри: } q_1 = \frac{5}{5} = 1; \quad q_2 = \frac{5}{5} = 1; \quad q_3 = \frac{5}{1} = 5; \quad I_{ТП} = 1 \cdot 0,1 + 1 \cdot 0,2 + 5 \cdot 0,4 = 2,3.$$

$$2. \text{ Економічні параметри: } I_{ЕП} = \frac{5}{3} = 1,7.$$

$$3. \text{ Інтегральний показник: } k_{инт} = \frac{2,3}{1,7} = 1,35 > 1.$$

Отже, можна виходити на досліджуваний ринок із печивом здобним в їстівній упаковці, інтегральний показник конкурентоспроможності якого  $k_{\text{инт}}=1,35>1$ .

**Висновки.** Як виявили дослідження, найбільший важливим чинником під час купівлі кондитерських виробів є їхні смакові властивості, екологічність пакування і безпечність. Узагальнюючи маркетингове дослідження, слід відмітити, що кондитерські вироби з їстівним покриттям будуть користуватися найбільшим попитом серед населення, яке може витратити на їх купівлю 1—5% свого бюджету. Розроблені кондитерські вироби з їстівним покриттям знайдуть свій сегмент в торговельних мережах як альтернативна заміна синтетичного пакування на споживчому ринку.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. ДСТУ 3781:2014. Печиво. Загальні технічні умови. — Київ, 2014. — 19 с.
2. Кондитерський ринок України напередодні змін. URL: <http://kviten.com/news-business/konditerskij-rynok-ukrainy-nakanune> (дата звернення 26.03.2019).
3. Експорт-імпорт окремих видів товарів за країнами світу. Державна служба статистики України. URL: <http://ukrstat.gov.ua> (дата звернення 21.03.2019).
4. Огляд ринку хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів в Україні. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/obzor-rynka-hlebobulochnyh-i-muchnyh-konditerskih-izdelij-v-ukraine> (дата звернення 20.03.2019).
5. Повернення до «солодкого життя»: аналіз ринку кондитерських виробів України. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/vozvrashenie-k-sladkoj-zhizni-analiz-rynka-konditerskih-izdelij-ukrainy> (дата звернення 21.03.2019).
6. Лисюк Г. М. Нові напрями використання вторинних продуктів переробки винограду у виробництві борошняних виробів: монографія / Лисюк Г. М., Верешко Н. В., Чуйко А. М. — Харків, 2014. — С. 175.
7. Хиллиам М. Мировые тенденции развития ассортимента функциональных кондитерских изделий / Хиллиам М. // Кондитерское и хлебопекарное производство. — 2008. — № 9. — С. 31—33.
8. Pavlath A. E. Edible Films and Coating: Why, What and How? / Pavlath A. E., Embuscado M., Huber K. C. // Edible Films and Coatings for Food Applications. — Springer, 2009. — 1.— Р. 1—25.
9. Патент 120727 A21D15/08 (2006.01), Україна. Біодеградабельна їстівна плівка для харчових продуктів / Шульга О. С., Чорна А. І., Шульга С. І.; заявники та власники: Національний Університет Харчових Технологій — № u201706037; заявл. 16.06.2017; опубл. 10.11.2017, Бюл.№21/2017 р.
10. Казмазан В. Б. Дослідження органолептичних і фізико—хімічних показників зефіру в їстівному покритті з фруктовими порошками / Казмазан В. Б., Чорна А. І. // Наукові праці Національного університету харчових технологій. — 2018. — Том 24, №3. — С. 232—238.
11. García-Argueta et al. Effect of Edible Coating Based on Whey, Inulin and Gelatine with Lactobacillus casei on the Textural and Sensorial Properties of a Cracker Cookie // Journal of Probiotics & Health. URL: <https://www.omicsonline.org/open-access/effect-of-edible-coating-based-on-whey-inulin-and-gelatine-withlactobacillus-casei-on-the-textural-and-sensorial-properties-of-a-c-2329-8901-1000153.php?aid=82073> (дата звернення 26.03.2019).
12. Белявцев М. И. Маркетинг: учебное пособие/ Белявцев М. И., Иваненко Л. М. — Донецк, 2003. — 340 с.
13. Ларіна Я. С. Поведінка споживача: навч. посіб. / Ларіна Я. С., Рябчик А. В. — К.: ВЦ «Академія», 2014. — 224 с.
14. Кубатко О. В. Методичні вказівки та тематика практичних занять з дисципліни «Конкурентна політика» / Кубатко О. В. — Суми: Сумський державний університет, 2012. — 49 с.

## **МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕИМУЩЕСТВ ПРИОБРЕТЕНИЯ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ СО СЪЕДОБНЫМ ПОКРЫТИЕМ**

**А. И. Черная, А. Ю. Роботько**

*Национальный университет пищевых технологий*

*В статье проанализированы разработанные виды съедобного покрытия для различных кондитерских изделий и целесообразность их использования. Определены потребительские предпочтения при приобретении кондитерских изделий со съедобным покрытием и конкурентоспособность по сравнению с изделиями в полимерной упаковке. Приведены результаты маркетинговых исследований спроса на кондитерские изделия с разработанным съедобным покрытием анкетированием респондентов.*

**Ключевые слова:** кондитерские изделия, потребительские предпочтения, анкетирование, съедобное покрытие.