

Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького

Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies

ISSN 2519–268X print
ISSN 2518–1327 online

doi: 10.32718/nvlvet9016
http://nvlvet.com.ua/

UDC 637.5:664.8:047

Production of meat dries snacks: prospects and competitiveness

L.V. Bal-Prylypko[1], B.I. Leonova[1], E.R. Starkova[1], M.Z. Paska[2]

[1]*National University of life and environmental sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine*
[2]*Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Ukraine*

Article info

Received 20.09.2018
Received in revised form 19.10.2018
Accepted 22.10.2018

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Heroiv Oborony str., 15, Kyiv, 03041, Ukraine.

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Pekarska str., 50, Lviv, Ukraine.
Tel. +38-067-302-61-20
E-mail: maria_pas@ukr.net

Bal-Prylypko, L.V., Leonova, B.I., Starkova, E.R., & Paska, M.Z. (2018). Production of meat dries snacks: prospects and competitiveness. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. 20(90), 79–83. doi: 10.32718/nvlvet9016

The article presents the results of the study of consumer expectations on the example of the "standard" sample of meat dries snacks. The purpose of the work is to study consumer expectations of raw meat products and to study the competitiveness of this product on the Ukrainian market, as well as the impact of quality on this indicator. Nutrition is one of the main determinants of human health. In recent years there has been a disturbance of the nutrition structure due to changes in the rhythm of life and a decrease in the consumption of biologically valuable nutrition components. Unfortunately, the accelerated pace of life of a modern person makes her resort to food on the go. To satisfy this need people can have such products as snacks. Snacks, as a rule, are ideal for solving this problem – It is available natural dry products ready for use and packaged in individual packaging, which allows them to be used anywhere and in all conditions. Meat snack products quite recently appeared on the domestic market and attracted the attention of the consumer as a protein-containing product. The evaluation and comparison of the competitiveness of meat snacks presented on the consumer market of Kyiv with a "standard" sample has been carried out. The study was conducted using statistical methods of quality assessment. Roasted meat snacks are a new product on the market of Ukrainians, but their popularity is growing. With the necessary balance between the indicators of economy, safety and consumer desirable organoleptic indicators, the profitability of this segment of food production will only increase. The research of the competitiveness of meat snacks proves that the consumer is interested in their purchase, and therefore producers should pay attention to the development of this type of products.

Key words: *meat snacks, competitiveness, social survey, quality, prospects.*

Виробництво м'ясних сиров'ялених снеків: перспективи та конкурентоспроможність

Л.В. Баль-Прилипко[1], Б.І. Леонова[1], Е.Р. Старкова[1], М.З. Паска[2]

[1]*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна*
[2]*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького, м. Львів, Україна*

У статті наведені результати дослідження споживчих очікувань на прикладі "еталонного" зразка м'ясних сиров'ялених снеків. Харчування – один із найголовніших факторів, що визначають здоров'я людини. В останні роки спостерігається порушення структури харчування, зумовлене зміною ритму життя і зниженням споживання біологічно цінних компонентів харчування. На жаль, прискорений темп життя сучасної людини, змушує її вдаватися до харчування на ходу. Задовольнити цю потребу людей можуть такі продукти як снеки. Снеки, як правило, ідеально підходять для вирішення цієї проблеми – це доступні натуральні сухі продукти, готові до вживання і розфасовані в індивідуальну упаковку, що дозволяє їх застосовувати в будь-якому місці і в будь-яких умовах. М'ясна снекова продукція досить недавно з'явилася на вітчизняному ринку і привернула до себе увагу споживача як білкововмісний продукт. Проведено оцінювання та порівняння конкурентоспроможності м'ясних снеків, які представлені на споживчому ринку м. Києва, з "еталонним" зразком. Дослідження проводилось з використанням статистичних методів оцінки якості. Сиров'ялені м'ясні снеки є новим продуктом на полицях українців, проте їх популярність набирає обертів. При дотриманні необхідного балансу між показниками економічності, безпечності та бажаними для споживача органолептичними показниками,

рентабельність даного сегменту харчового виробництва буде лише зростати. Дослідження конкурентоспроможності м'ясних снеків доводить, що споживач зацікавлений в їх придбанні, а отже виробникам варто звернути увагу на розробку цього виду продукції.

Ключові слова: *м'ясні снеки, конкурентоспроможність, соціальне опитування, якість, перспективність.*

Вступ

Український ринок м'ясних виробів пропонує сучасному споживачеві вибір продукції широкого асортименту (Pasichnyj et al., 2015; Bal-Prylypko et al., 2016; Strashynskyj et al., 2016; Bozhko et al., 2018). Різні цінові категорії, смакові переваги, випуск продукції з урахуванням релігійних поглядів, дотримання актуальних харчових тенденцій на світовому ринку – боротьба за увагу споживача серед виробників набирає обертів. Нині, асортимент в'ялених м'ясопродуктів на ринку м. Києва представлений менш різноманітно порівняно з іншими категоріями м'ясних виробів. Така ситуація склалась історично, адже сиров'ялені м'ясопродукти є нетиповими для країн пострадянського простору. Для українського споживача прийнятними та звичними насамперед будуть варені, варено-копчені ковбаси, напівкопчені вироби тощо. Тому важливо розширювати асортимент сиров'яленої м'ясної продукції та знайомити з нею українців, адже вона має ряд невід'ємних переваг.

Процес в'ялення – один із стародавніх та дієвих способів збереження м'ясної сировини. Сушене м'ясо, як продукт харчування, відомий кожній древній культурі. Перші згадки про технологію в'ялення м'яса датуються 95–94 рр. до н.е. і знайдені були у Вірменії. Кожна країна має свою техніку в'ялення м'яса. В Іспанії це м'ясо мало вигляд тонких смужок і висушувалось на щоглах кораблів. Цей процес називали "charqui". Американська сушена яловичина "jerky" походить від сушеного м'яса, яке готували американські корінні племена, що були кочівниками. Процес сушіння був подібним до іспанського. Вони стали використовувати й іспанський термін, але через акцент слово почало нагадувати "jerky". Пізніше ковбої дещо змінили цей продукт. Виробляють його з м'яса бічної, внутрішньої або зовнішньої частини тазостегнового відрубу. В ньому не повинно бути сполучної тканини, жиру. Технологія виготовлення полягає в нарізанні м'яса на шматочки (товщина 5–7 мм) та його оброблюванні посолочною сумішшю (сіль, аскорбат, нітрит, цукор, смако-ароматичні добавки). М'ясо дозріває 12–14 годин за низької температури, після чого його підвішують або кладуть на спеціальні гратчасті полиці. Процес сушіння проводиться при низькій вологості повітря та температурі 60–64 °С (Bal-Prylypko et al., 2015; Bal-Prylypko et al., 2016).

Ця категорія харчових виробів відповідає класифікації "*здорова продукція"* з максимальною кількістю білка та мінімальним вмістом жирів. Підтверджує це той факт, що підсилювачі смаку, барвники, ароматизатори, трансжири та інші шкідливі хімічні добавки у виробництві м'ясних снеків майже відсутні внаслідок специфічних способів обробки сировини. Тому їх розробка є актуальним питанням харчової індустрії сьогодення та заслуговує на увагу українського виробника (Paska and Markovych, 2013; Borodina, 2015; Markovych et al., 2016; Kovaleva and Zdrabova, 2017).

Мета роботи полягає у вивченні споживацьких очікувань щодо сиров'ялених м'ясних виробів а також конкурентоспроможності даного продукту на українському ринку, впливу якості на даний показник.

Для досягнення поставленої мети окреслимо завдання:

- здійснити дослідження ринку м'ясних снеків вітчизняних виробників, представлених у роздрібній торговельній мережі міста Києва;
- визначити їх органолептичні показники і порівняти його із еталонним зразком;
- встановити відповідність досліджених показників продукції вимогам збалансованого харчування.

Матеріал та методи досліджень

Органолептичний аналіз був проведений групою експертів. Тип продукції – в'ялене м'ясо (м'ясні чіпси, снеки). Дослідження проводилось з використанням статистичних методів оцінки якості. Для визначення експерти використовували метод фіксованої суми. Теоретико-аналітичні дослідження проводилися з використанням спеціалізованих літературних джерел та за допомогою інтернет-ресурсів.

Результати та їх обговорення

Під час проведення дослідження на кафедрі технології м'ясних, рибних та морепродуктів Національного університету біоресурсів і природокористування України в ході соціального опитування було встановлено, що 91,99% респондентів вживають м'ясну продукцію кожного дня (98 респондентів, 72,14% – жінки, 27,86% – чоловіків). Було виявлено, що м'ясна продукція користується високим попитом, а отже є доцільним вивчення перспектив виробництва одного з видів сиров'яленої м'ясної продукції – м'ясних снеків.

Дослідження було проведено для таких видів продукції:

1) "обJerky"
2) "NEW BEER SNACK"
3) "Meat Sticks"
4) "La Fileshka"

Тип продукції – в'ялене м'ясо (м'ясні чіпси, снеки). Органолептичний аналіз був проведений групою експертів. Для оцінки перспективності виробництва снекової продукції на території України, виконується дослідження по оцінці рівня конкурентоспроможності продукції за допомогою аналізу її фізико-хімічних та органолептичних показників. Спочатку необхідно підібрати початкові зразки і значення, за якими будуть перевірятись показники якості (ДСТУ

або інший нормативний документ на продукцію). В іншому випадку потрібно підібрати значення "еталонного" продукту, отримані в результаті соціологічного опитування (Bal-Prylypko et al., 2015). Наше дослідження використовує показники "еталонного продукту", які отриманні внаслідок опитування споживачів та аналізу їх потреб.

Дослідження по аналізу споживчих очікувань було проведено серед студентів НУБіП України віком від 19 до 23 років. Серед споживачів снекової продукції було відмічено найбільшу популярність цього виду м'ясних виробів саме серед студентів, адже це поживний продукт, здатний поповнити запас поживних речовин в найшвидші терміни, а також не потребує приготування і є зручним в використанні. Тому така фокус-група є найдоцільнішою.

За даними дослідження, 41,1% респондентів надають перевагу виробам зі свинини, 31,04% – курятини, 27,86% – яловичини. Це дає уявлення про те, яку сировину краще використовувати для продукції даної категорії. Щодо смаку снеків, більшість опитуваних віддали перевагу пряному смаку "східні спеції" – 40,82%, За смак, властивий сиров'яленому м'ясному продукту, проголосувало 31,09%, гострий та смак "гриль" – 20,13% та 8,96% відповідно. Колір готового продукту повинен бути темно-червоним (52,75%), або ж коричневим (20,24%). Консистенція снеків на думку потенційних покупців повинна бути нежорстка, щільна та в міру соковита (84,67%). Бажана вартість однієї упаковки – в межах від 30 до 45 грн (69,98%). Також було виявлено, що допустима вага упаковки з м'ясними снеками має дорівнювати 45–50 грамам (84,97%)

Щоб оцінити перспективність та конкурентоспроможність снекової продукції, експерти обрали такі органолептичні показники: зовнішній вигляд, консистенція, колір, запах, смак. Ці показники є першочерговими при оцінці продукції пересічним покупцем (Bal-Prylypko et al., 2013). Дослідження проводилось з використанням статистичних методів оцінки якості. Для визначення експерти використовували метод фіксованої суми**,** при якому сума вагомостей всіх показників дорівнює заданому числу, в нашому випадку одиниці. Після вибору номенклатури показників були обрані коефіцієнти вагомості для кожного з них. Оцінка відносних показників якості наведена в таблицях 1 та 2.

Таблиця 1
Бальна оцінка зразків продукції

Зразки продукції	Зовнішній вигляд	Консистенція	Колір	Запах	Смак
Коефіцієнт вагомості	0,45	0,1	0,2	0,1	0,85
контрольний	5	5	5	5	5
№ 1	5	3	4	5	3
№ 2	4	4	3	4	4
№ 3	3	2	5	5	4
№ 4	4	4	4	3	4

Таблиця 2
Відносні показники якості продукції

Зразки продукції	Відносні показники якості продукції				
	Зовнішній вигляд	Консистенція	Колір	Запах	Смак
Коефіцієнт вагомості	0,45	0,1	0,2	0,1	0,85
контрольний	5	5	5	5	5
№ 1	1	0,6	0,8	1	0,6
№ 2	0,8	0,8	0,6	0,8	0,8
№ 3	0,6	0,4	1	1	0,8
№ 4	0,8	0,8	0,8	0,6	0,8

Найнижчу оцінку за зовнішній вигляд отримав зразок № 3, адже шматочки в упаковці були різного розміру та форми, а також мали сполучні включення. Низька оцінка за консистенцію дісталась зразкам № 1 та № 3. Перший зразок видався респондентам занадто м'яким, без достатньої пружності, третій зразок, навпаки, мав жорстку консистенцію через сполучну тканину, ще була в м'ясі. На думку експертів, снеки зразка № 2 мали недостатньо насичений колір. Смакові властивості зразка № 1 отримали найнижчий бал у зв'язку з недостатньо вираженим ароматом та надмірною солоністю. Загальний показник якості наведений в таблиці 3.

Таблиця 3
Загальні показники якості продукції

Зразки продукції	Загальний показник
контрольний	1
№1	0,69
№2	0,77
№3	0,42
№4	0,68

Конкурентоспроможність буде аналогічною результатам попереднього пункту, адже загальний показник якості контрольного зразка дорівнює одиниці. Розрахунок інтегрального показника конкурентоспроможності (K_i) продукції в завершенні досліджен-

ня дає можливість робити висновок про співвідношення ціни і якості продукції (Bal-Prylypko et al., 2015).

Аналіз таблиці 4 виявив, що:

- найвищий інтегральний показник конкурентоспроможності має зразок № 2;
- середня роздрібна ціна за 100 г контрольного продукту є доволі високою для пересічного споживача (100 грн), проте для зразків вона коливається в широких межах (58–120 грн), а отже цінова політика снеків може задовольнити споживача з різним достатком.

Таблиця 4

Показник конкурентоспроможності

Зразки продукції	Показник		
	Рівень конкурентоспроможності, К	Середня роздрібна ціна, грн/100 г	Інтегральний показник конкурентоспроможності, $К_і$
контрольний	1	100	0,01
№ 1	0,69	120	0,0058
№ 2	0,77	58	0,013
№ 3	0,42	100	0,0042
№ 4	0,68	97,5	0,007

Дослідження споживацької думки щодо сиров'ялених м'ясних снеків та їх показників якості виявило:

- споживачі, які відповіли на запитання: "Чи плануєте Ви купувати м'ясні снеки в майбутньому?" ствердно, становлять 41,23% від загальної кількості опитуваних;
- сировиною для виробництва снекової продукції, на думку опитуваних, повинна бути свинина (41,1%);
- бажаний колір снекових виробів – темно-червоний (52,75%) або коричневий (20,24%);
- смак м'яса має бути пряним (40,82%), властивим сиров'яленому м'ясному продукту (31,09%), консистенція нежорстка, щільна та в міру соковита (84,67%);
- найбільший інтегральний показник конкурентоспроможності спостерігається у зразка № 2, що вказує на перспективність виробництва даного продукту та характеризує його як найбільш конкурентоспроможний продукт серед розглянутих зразків.

Висновки

Сиров'ялені м'ясні снеки є новим продуктом на полицях українців, проте стають дедалі популярнішими. При дотриманні необхідного балансу між показниками економічності, безпечності та бажаними для споживача органолептичними показниками, рентабельність даного сегменту харчового виробництва буде лише зростати. Дослідження конкурентоспроможності м'ясних снеків доводить, що споживач зацікавлений в їх придбанні, а отже виробникам варто звернути увагу на розробку цього виду продукції.

References

Bozhko, N.V., Tischenko, V.I., Pasichnyi, V.M., Yuschko, M.I., Zhukova, Ya., & Popova, E. (2018). Study of functional and technological indices of meat-containing loaf with Muscovy duck meat and white carp. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies, 20(85), 19–23. doi: 10.15421/nvlvet8504.

Pasichnyj, V.M., Marynin, A.I., Moroz, O.O., & Geredchuk, A.M. (2015). Rozrobka kombinovanyh bilkovozhyrovyh emul'sij dlja kovbas i napivfabrykativ z m'jasom ptyci. Vostochno-evropejskyj zhurnal peredovh tehnologyj, 6(73), 32–38. doi: 10.15587/1729-4061.2015.36232 (in Ukrainian).

Bal-Prylypko, L.V., Patyka, M.V., Leonova, B.I., Starkova, E.R., & Brona, A.I. (2016). Napriamy, dosiahnennia ta perspektyvy Biotekhnolohii u kharchovii promyslovosti. Mikrobiolohichnyi zhurnal, 3, 99–111. http://nbuv.gov.ua/UJRN/MicroBiol_2016_78_3_12 (in Ukrainian).

Strashynskyj, I.M. Fursik, O.P., Pasichnyj, V.M., Marynin, A.I., & Goncharov, G.I. (2016). Vplyv funkcionalnoi harchovoi kompozycii na vlastyvosti m'jasnyh farshevyh system. Vostochno-evropejskyj zhurnal peredovih tehnologyj, 6/11(84), 1–7. doi: 10.15587/1729-4061.2016.86957

Bal-Prylypko, L.V., Leonova, B.I., & Brona, A.I. (2015). Kompleksni doslidzhennia yakosti m'iasnykh produktiv, vyhotovlenykh iz zastosuvanniam biotekhnolohichnykh pryiomiv. Prodovolcha industriia APK, 5, 16–22 (in Ukrainian).

Bal-Prylypko, L.V., Leonova, B.I., & Sokyrko, O.P. (2015). Normatyvna baza shchodo harantii yakosti ta bezpechnosti vitchyznianykh m´iasnykh produktiv. Prodovolcha industriia APK, 3, 41–43. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Piapk_2015_3_13 (in Ukrainian).

Bal-Prylypko, L.V., Leonova, B.I., & Korsun, V.O. (2013). Suchasni funktsionalni inhrediienty dlia miasnykh produktiv. Miasnoe delo, 3–4, 27–29 (in Ukrainian).

Paska, M.Z., & Markovych, I.I. (2013). Doslidzhennia vmistu toksychnykh elementiv u sochevytsi ta prianoaromatychnykh roslynakh ta u vyroblenykh napivkopchenykh kovbasakh z yikh dodavanniam. Nauk. pratsi

Odeskoi natsionalnoi akademyi kharchovykh tekhnolohyi, 44, 185–188 (in Ukrainian).

Borodina, E.V. (2015). Sneki na pike populjarnosti. Mjasnaja sfera, 3(106), 31–33 (in Russian).

Markovych, I., Paska, M., & Basarab, I. (2016). Elaboration of production technology of semi-smoked sausages using lentil flour, thyme and juniper. EUREKA: Life Sciences, 4, 3–8. doi: 10.21303/2504-5695.2016.00156.

Kovaleva, O.A., & Zdrabova, E.M. (2017). Syrovjalenye produkty iz govjadiny so startovymi kul'turami s gipotenzivnymi svojstvami. Orel: Orlovskij GAU, 13–14. (in Russian).