

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ЕКСТРУДОВАНИХ ЗЕРНОВИХ ПРОДУКТІВ НА ОСНОВІ ЗЕРНА ЗЛАКОВИХ КУЛЬТУР

О.В. Буняк, Л.О. Валевська, С.М. Соц

Подано характеристику харчової цінності, якості та конкурентоспроможності екструдованих продуктів, що виробляються із зернової сировини. Проведено аналіз ринку екструдованих продуктів на основі зерна злакових культур. Визначено конкурентоспроможність нових видів екструдованих зернових продуктів, отриманих із зерна злакових культур із додаванням рослинних добавок.

Ключові слова: зернові продукти, екструдування, конкурентоспроможність, розширення асортименту.

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ЭКСТРУДИРОВАННЫХ ЗЕРНОВЫХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ ЗЕРНА ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУР

Е.В. Буняк, Л.А. Валевская, С.М. Соц

Дана характеристика пищевой ценности, качества и конкурентоспособности экструдированных продуктов, которые производятся из зернового сырья. Проведен анализ рынка экструдированных продуктов на основе зерна злаковых культур. Определена конкурентоспособность новых видов экструдированных зерновых продуктов, полученных из зерна злаковых культур с добавлением растительных добавок.

Ключевые слова: зерновые продукты, конкурентоспособность, экструдирование, расширение ассортимента.

COMPETITIVENESS OF EXTRUDED GRAINS ON THE BASIS OF GRAIN CEREAL GRAIN

E. Bunyak, L. Valevskaya, S. Sots

The assortment of dry breakfasts is very wide and this enables producers to form an assortment depending on the availability of raw materials and production capacities. In Ukraine, the production of dry breakfasts are engaged in more than 20 enterprises. Producers, trying to attract potential buyers, buy new technologies,

equipment, create new brands, change the design of packaging. Competition compels the producer to constantly increase capital and improve production, which contributes to the rapid development of productive forces, accompanied by an increase in the scale of production, as well as the deepening of the division of labor. In this regard, the analysis of the competitiveness of products becomes a necessary process in the system of commodity quality management, analysis of the competitive status of the enterprise and the resource of the market. The characteristic of nutritive value, quality and competitiveness of extruded grain products, produced from grain raw materials, is given. The analysis of the market for extruded products based on grain cereals. The complex method considered in the article allows to evaluate the competitiveness of new types of extruded grain products obtained from natural raw materials and without the use of synthetic additives and flavors. The competitiveness of new types of extruded grain products has been determined, prepared on the basis of grain cereals with the addition of herbal supplements. Developed extruded cereal products prepared without the use of the process of pelleting compared to a control sample will be competitive in the consumer market.

Keywords: *cereal products, extruding, competitiveness, expansion of assortment.*

Постановка проблеми у загальному вигляді. Категорія конкурентоспроможності товарів використовується в практиці країн із розвиненою ринковою економікою вже більше трьохсот років.

Конкуренція, як відомо, є елементом ринкового механізму, оскільки в умовах ринку є основний механізм формування господарських відносин і способів оздоровлення економіки. Вона має різні форми і використовує різні методи, може бути як внутрішньогалузевою, так і міжгалузевою. Вільна конкуренція передбачає вільний і необмежений прихід і відхід із ринку для будь-якого товаровиробника.

Конкуренція на ринку сприяє:

- найбільш раціональному й ефективному розвитку економіки;
- постійному вдосконаленню техніки й організації праці;
- упровадженню науково-технічних досягнень у виробництво;
- зниженню витрат виробництва;
- розширенню асортименту;
- поліпшенню торгового та подальшого обслуговування покупців;
- підвищенню якості товарів.

Конкуренція змушує виробника постійно збільшувати капітал і вдосконалювати виробництво, що сприяє швидкому розвитку продуктивних сил та супроводжуються зростанням масштабів виробництва, а також поглибленням поділу праці. У зв'язку з цим аналіз конкурентоспроможності виробів стає необхідним процесом у системі управління якістю товару, аналізу конкурентного статусу підприємства та ресурсу ринку [1; 2].

Оцінка конкурентоспроможності товарів – сукупність операцій із вибору критеріїв (показників) конкурентоспроможності, установлення дійсних значень цих показників для товарів-конкурентів і порівняння значень показників аналізованих товарів із товарами, прийнятими як базові.

Метою статті є визначення конкурентоспроможності нових видів екструдованих зернових продуктів, приготованих без застосування процесу дражування.

Виклад основного матеріалу дослідження. Асортимент сухих сніданків дуже широкий, і це дає можливість виробникам сформувати асортимент продукції, що виробляється залежно від наявності сировини та виробничих потужностей. В Україні виробництвом сухих сніданків займаються понад 20 підприємств. Виробники, намагаючись залучити потенційних покупців, закупають нові технології, обладнання, створюють нові бренди, змінюють дизайн упаковки.

В Україні щороку реалізується близько 28 тис. т сухих сніданків, причому 90% із них – це вітчизняний товар. Незважаючи на беззаперечну перевагу на нашому ринку сухих сніданків українського виробництва, боротьбу за симпатію споживачів продовжують вести компанії Швейцарії, Німеччини, Данії, Фінляндії, Литви, Росії та ін.

Товар, що імпортується, знаходиться у верхній цінній категорії, його аналогів в Україні немає, тому обсяг імпорту сухих сніданків не зменшується.

На кафедрі технології переробки зерна Одеської національної академії харчових технологій були розроблені й вироблені у виробничих умовах зразки екструдованих зернових продуктів на основі крупи з цукрової кукурудзи, крупи з голозерного ячменю, з додаванням натурального цукрозамінника (подрібнений корінь солодки) і подрібненого бланшованого коренеплоду моркви. Відповідно до методики моделювання [5], яка враховує показники якості, та інформації про аналоги була визначена конкурентоспроможність нових видів екструдованих зернових продуктів.

На практиці конкурентоспроможність оцінюють найчастіше за допомогою товару-зразка, який уже користується попитом на ринку і близький до суспільних потреб. Таким чином, зразок виступає як втілені вимоги, яким має задовольняти товар, що користується попитом.

Параметри, які беруть участь в оцінці, визначаються на основі результатів вивчення ринку і вимог покупців. При цьому слід використовувати критерії, якими оперує споживач під час вибору товару. Ступінь важливості кожного критерію може визначатися за допомогою експертних і соціологічних методів.

Інтегральний показник конкурентоспроможності товару виражає ступінь привабливості товару для покупця [3; 4].

Розраховуючи конкурентоспроможність екструдованих зернових продуктів, ураховують також ціну і безпечність продукту. Формула конкурентоспроможності має такий вигляд:

$$K = B \sum m_i g_i / \Pi,$$

де $\sum m_i g_i / \Pi$ – сумарний комплексний показник рівня якості, у балах (m_i – коефіцієнт вагомості; g_i – показник якості однієї з властивостей);

Π – ціна за 100 г продукту;

B – безпечність продукту.

Безпечність продукту під час розрахунку конкурентоспроможності, визначають за наявністю або відсутністю в продукті шкідливих для організму харчових добавок. У результаті дріб відповідно збільшується на 0 (продукт є неконкурентоспроможним) або на 1 (продукт є конкурентоспроможним). Оскільки в обраних нами для дослідження зразках не використовуються харчові добавки (тільки натуральні замітники цукру), то всі три зразки можна вважати конкурентоспроможними.

Визначаючи конкурентоспроможність харчових продуктів, у першу чергу потрібно враховувати результати органолептичної оцінки [7]. Об'єктами оцінки конкурентоспроможності нами обрано екструдовані зернові продукти (сухі сніданки) відомої торгової марки і розроблені нами екструдовані продукти на основі круп із цукрової кукурудзи та голозерного ячменю, з додаванням натурального цукрозамінника (подрібнений корінь солодки) і бланшованим подрібненим коренеплодом моркви. Розроблені дослідні зразки мають такий склад:

– зразок 1 (контроль) містить крупу кукурудзяну, сіль, цукрову пудру, олію соняшникову, ароматизатор «пряжене молоко», ідентичний натуральному;

– зразок 2 містить крупу з цукрової кукурудзи, голозерного ячменю, подрібнений корінь солодки;

– зразок 3 складається з крупи кукурудзяної (цукрова кукурудза), крупи з голозерного ячменю, подрібненого кореня солодки і бланшованого подрібненого коренеплоду моркви з додаванням невеликої кількості солі.

Екструдовані зернові продукти, представлені на споживчому ринку України, мають найтісніший контакт із запропонованими нами продуктами, оскільки не проходять дражування в маслі та цукровій пудрі, а добавки, які містяться в продукті, надають йому солодкого смаку. Розроблені екструдовані зернові продукти складаються з

натуральної сировини і не містять ароматичних добавок, замінників цукру.

Оцінюючи конкурентоспроможність розроблених нами і представлених на споживчому ринку екструдованих зернових продуктів, суму балів визначали зі значень стандартних показників, показників інноваційної діяльності, показників маркетингових досліджень. Оцінку за органолептичними та фізико-хімічними показниками зразків сухих сніданків проводили згідно з ДСТУ 2903:2005 [6].

Перш за все враховували стандартні показники, потім такі: естетичні – привабливість упаковки; інноваційної діяльності – використання нових видів сировини, новизна технології (захищено, не захищено патентом або подана заявка); маркетингових досліджень – аналіз ринку і попиту, наявність товарного знака, реклама.

Шкала оцінки за показниками, наведеними в табл. 1, ураховує три рівні [1]:

– хороша продукція (4 бали) – конкурентоспроможна продукція з найвищими показниками;

– задовільна (3 бали) – продукція, яка може конкурувати деякий час, але недовго;

– погана продукція (2 бали) – продукція, що може бути конкурентоспроможною тільки найближчим часом, але не в майбутньому.

Оскільки одні показники є основними, а інші вважаються другорядними, то використовували коефіцієнт вагомості, кратний 10, для зручності підрахунків. Результати оцінювання подано в табл. 1.

Таблиця 1

Конкурентоспроможність нових видів екструдованих продуктів, приготованих із зерна злакових культур із додаванням рослинних добавок

Показник	Коефіцієнт вагомості	Рівень якості, бал			Оцінка зразків продуктів		
		4	3	2	Зразок 1 (контроль)	Зразок 2	Зразок 3
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Органолептичні показники</i>							
Зовнішній вигляд	3	12	9	6	6	12	12

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Колір	2	8	6	4	4	8	8
Смак	10	40	30	20	20	40	40
Запах	2	8	6	4	4	8	8
Структура	3	12	9	6	9	12	12
<i>Показники харчової цінності</i>							
Масова частка білка	10	40	30	20	20	40	40
Масова частка жиру	5	20	15	10	10	20	20
Масова частка крохмалю	5	20	15	10	10	20	20
Енергетична цінність	5	20	15	10	10	20	20
Гарантований термін зберігання	10	40	30	20	20	40	40
<i>Естетичні показники</i>							
Привабливість упаковки	5	20	15	10	10	20	20
<i>Показники інноваційної діяльності</i>							
Нова сировина	10	40	30	20	20	40	40
Новизна технології	10	40	30	20	20	40	40
<i>Показники маркетингових досліджень</i>							
Товарний знак	5	20	15	10	15	10	10
Реклама	5	20	15	10	10	10	10
Аналіз ринку, попит	10	40	30	20	20	40	40
Комплексний показник	100	400	300	200	198	360	360
Безпечність					1	1	1
Ціна за 100 г продукту					4,50	5,10	5,35
Конкурентоспроможність					44,0	70,6	67,3

Висновки. Дані, наведені в табл. 1 доводять, що для оцінки конкурентоспроможності проводили аналіз ринку, оскільки

створювані продукти мають перевершувати за всіма показниками існуючі види екструдованих продуктів, а також, забезпечувати постійний, стійкий прибуток. Значення конкурентоспроможності зразка відомої торгової марки становить 44,0, а зразків 2 і 3 – відповідно 70,6 і 67,3. Це свідчить про те, що розроблені нами зернові екструдовані продукти, приготовані без використання дражування, порівняно з контрольним зразком будуть більш конкурентоспроможними на споживчому ринку.

Розглянутий комплексний метод дозволяє оцінити конкурентоспроможність нових видів екструдованих зернових продуктів, отриманих із натуральної сировини і без використання синтетичних добавок і ароматизаторів.

Список джерел інформації / References

1. Экономика предприятия : учеб. для вузов по экон. спец. / под ред. В. Я. Горфинкеля. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ, 2009. – 767 с.
[*Ekonomika predpriatiia*. Pod red. V.Ia. Gorfinkelia. 5-e izd., pererab. i dop.], (2009), IuNITI, Moscov, 767 p.
2. Парамонова Т. Н. Конкурентоспособность предприятия розничной торговли : учеб. пособие для вузов по спец. «Коммерция», «Маркетинг», «Реклама» / Т. Н. Парамонова, И. Н. Красюк. – М. : КНОРУС, 2010. – 120 с.
Paramonova, T., Krasjuk, I. (2010), [*Konkurentosposobnost predpriatiia roznicnoi trgovli*], KNORUS, Moscov, 120 p.
3. Стровский Л. Е. Внешнеэкономическая деятельность предприятия / Л. Е. Стровский. – М., 2007. – 799 с.
Strovskii, L. (2007) [*Vneshneekonomicheskaiia deiatel'nost' predpriatiia*], Moscov, 799 p.
4. Мазур И. И. Управление качеством / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро. – М. : Высшая школа менеджмента, 2006. – 400 с.
Mazur, I., Shapiro, V. (2006), [*Upravlenie kachestvom*], Vysshiaia shkola menedzhmenta, Moscov, 400 p.
5. Лебедев Е. И. Конкурентоспособность инновационных товаров / Е. И. Лебедев, Е. В. Саватеев // Пищевая пром-ть. – 2002. – № 2. – С. 36-38.
Lebedev, E., Savateev, E. (2002), [“Konkurentosposobnost innovatsionnykh tovarov”, *Pishchevaia prom-t'*], No. 2, pp. 36-38.
6. ДСТУ 2903:2005. Пищевые концентраты. Сухие завтраки. Общие технические условия.
[DSTU 2903:2005. *Pishchevye kontsentraty. Sukhie zavtraki*. Obshchie tekhnicheskiiie usloviia].
7. Dzyuba, N. Telezhenko, L., Valevskaya, L., Zemlyakova, E. (2017), “Comprehensive research into quality of the immunostimulating beverage «Immuno plus»”, *Eastern-European journal of entarprise technologies*, No. 2 (86), pp. 4-11.

Буняк Олена Василівна, асп., Одеська національна академія харчових технологій. Адреса: вул. Канатна, 112, м. Одеса, Україна, 65000. Тел.: 0979974483; e-mail: bunyak.e.v@gmail.com.

Буняк Елена Васильевна, асп., Одесская национальная академия пищевых технологий. Адрес: ул. Канатная, 112, г. Одесса, Украина, 65000. Тел.: 0979974483; e-mail: bunyak.e.v@gmail.com.

Bunyak Elena, post-graduate student, Odessa National Academy of Food Technologies. Address: Kanatnaya, st. 112, Odessa, Ukraine, 65000. Tel.: 0979974483; e-mail: bunyak.e.v@gmail.com.

Валевська Людмила Олександрівна, доц., кафедра технології зберігання зерна, Одеська національна академія харчових технологій. Адреса: вул. Канатна, 112, м. Одеса, Україна, 65000. Тел.: 0676828516; e-mail: ludmila_valev@ukr.net.

Валевская Людмила Александровна, доц., кафедра технологии хранения зерна, Одесская национальная академия пищевых технологий. Адрес: ул. Канатная, 112, г. Одесса, Украина, 65000. Тел.: 0676828516; e-mail: ludmila_valev@ukr.net.

Valevskaya Liudmyla, Associate Professor of Grain Storage Technology Department, Odessa National Academy of Food Technologies. Address: Kanatna, st. 112, Odessa, Ukraine, 65000. Tel.: 0676828516; e-mail: ludmila_valev@ukr.net.

Соц Сергій Михайлович, канд. техн. наук, доц., декан факультету ТЗіЗБ, Одеська національна академія харчових технологій. Адреса: вул. Канатна, 112, м. Одеса, Україна, 65000. Тел.: 0487124128; e-mail: dekanat.zerno@gmail.com.

Соц Сергей Михайлович, канд. техн. наук, доц., декан факультета ТЗиЗБ, Одесская национальная академия пищевых технологий. Адрес: ул. Канатная, 112, г. Одесса, Украина, 65000. Тел.: 0487124128; e-mail: dekanat.zerno@gmail.com.

Sots Serhiy, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Physics and Technology, Odessa National Academy of Food Technologies. Address: Kanatna, st. 112, Odessa, Ukraine, 65000. Tel.: 0487124128; e-mail: dekanat.zerno@gmail.com.

DOI: 10.5281/zenodo.2396108

УДК 635.24:577.152.3:579.864:543.241.5

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ФЕРМЕНТАЦІЇ БУЛЬБ ТОПНАМБУРА

І.Р. Біленька, Н.А. Лазаренко, О.В. Золовська

Викладено результати наукових досліджень щодо перебігу процесу ферментації бульб топнамбура. Для ферментативної обробки бульб вибрано

© Біленька І.Р., Лазаренко Н.А., Золовська О.В., 2018