

7. Chaves, K. S. Prato cheese as suitable carrier for Lactobacillus acidophilus La5 and Bifidobacterium Bb12 [Text] / K. S. Chaves, M. L. Gigante // International Dairy Journal. – 2015. – Vol. 52. – P. 10–18. doi: 10.1016/j.idairyj.2015.08.009
8. Ashraf, R. Selective and differential enumerations of Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus, Streptococcus thermophilus, Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus casei and Bifidobacterium spp. in yoghurt – A review [Text] / R. Ashraf, N. P. Shah // International Journal of Food Microbiology. – 2011. – Vol. 149, Issue 3. – P. 194–208. doi: 10.1016/j.ijfoodmicro.2011.07.008
9. Laličić-Petronijević, J. Viability of probiotic strains Lactobacillus acidophilus NCFM® and Bifidobacterium lactis HN019 and their impact on sensory and rheological properties of milk and dark chocolates during storage for 180 days [Text] / J. Laličić-Petronijević, J. Popov-Raljić, D. Obradović, Z. Radulović, D. Paunović, M. Petrušić, L. Pezo // Journal of Functional Foods. – 2015. – Vol. 15. – P. 541–550. doi: 10.1016/j.jff.2015.03.046
10. Пивоваров, П. П. Прогнозування умов досягнення конформаційної рівноваги і термодинамічної стійкості в системах «AlgNa-Ca2+» [Текст] / П. П. Пивоваров, С. І. Оковитий, Є. П. Пивоваров, Н. В. Кондратюк // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій : зб. наук. пр. Сер. Технічні науки. – 2010. – Вип. 38, Т. 2. – С. 148–152.
11. Кондратюк, Н. В. Технологія солодких страв з використанням капсульованих продуктів з пробіотичними мікроорганізмами [Текст]: автореф. дис. ... канд. техн. наук / Н. В. Кондратюк – Харківський державний університет харчування та торгівлі, 2012. – 21 с.

Досліджено споживні властивості драгледоподібних харчових продуктів для спортсменів. Охарактеризовано сенсорні профілі продуктів, визначено структурно-механічні властивості, вміст вологи та активну кислотність. Встановлено якісний склад вуглеводів, вміст макроелементів та вітамінів, розраховано енергетичну цінність драгледоподібних харчових продуктів для спортсменів

Ключові слова: драгледоподібний, спортивне харчування, вуглеводи, макроелементи, енергетична цінність, сенсорний профіль

Исследованы потребительские свойства студнеобразных пищевых продуктов для спортсменов. Охарактеризованы сенсорные профили продуктов, определены структурно-механические свойства, содержание влаги и активная кислотность. Установлен качественный состав углеводов, содержание макроэлементов и витаминов, рассчитана энергетическая ценность студнеобразных пищевых продуктов для спортсменов

Ключевые слова: студнеобразный, спортивное питание, углеводы, макроэлементы, энергетическая ценность, сенсорный профиль

УДК 642.58:796.071.2

DOI: 10.15587/1729-4061.2015.50993

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДРАГЛЕПОДІБНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ

Н. В. Притульська

Доктор технічних наук, професор*

E-mail: prytulska@knteu.kiev.ua

Ю. Б. Міклашевська

Аспірант*

E-mail: j.miklashevaska@gmail.com

*Кафедра товарознавства та

експертизи харчових продуктів

Київський національний

торговельно-економічний університет

вул. Кіото, 19, м. Київ, Україна, 02156

1. Вступ

Спеціальні продукти, що використовуються для харчування спортсменів, становлять окремий сегмент ринку, який швидко розвивається. Вже сьогодні частка сегменту ринку спортивного харчування становить близько 3 % загального обсягу виробництва харчових продуктів у світі і оцінюється майже у 10 млрд. дол. США [1]. Ринок цієї групи товарів в Україні також швидко розвивається: його обсяг наразі складає 81 млн. грн. [2]. Таке помітне зростання продажів харчових продуктів для спортсменів зумовлене, насамперед, розширенням кола покупців. Результати маркетингового дослідження Datamonitor

свідчать, що в цілому близько 28 % населення є потенційними споживачами спеціалізованих продуктів для харчування спортсменів, які можуть допомогти їм у досягненні спортивних цілей та покращенні стану здоров'я [3].

На українському ринку на сьогодні наявна величезна кількість брендів спортивного харчування, проте переважна більшість товарів закордонного виробництва. Тим не менше, на ринку існує значний запит на вітчизняну продукцію помірної вартості, зважаючи на високі ціни товарів закордонного виробництва, адже молоді спортсмени переважно обмежені в матеріальних ресурсах. Особливо відчутна нестача доступного спортивного харчування у сегменті продуктів для

людей, що займаються видами спорту з переважним проявом витривалості [2].

2. Аналіз літературних даних та постановка проблеми

Асортимент харчових продуктів для спортсменів вже сьогодні є досить широким і щодня на ринку з'являються все нові й нові продукти. Втім, серед розробок переважають продукти традиційних форматів: сухі суміші, батончики, напої, до складу яких вводиться нетрадиційна сировина і функціональні добавки. Натомість, портативним форматам (драгледодібні продукти, цукерки, шоти), приділяють менше уваги.

Орієнтовані на представників видів спорту з переважним проявом витривалості вуглеводомісні драгледодібні харчові продукти, які можна було б споживати безпосередньо під час тривалих фізичних навантажень, є одним із перспективних на сьогодні форматів спортивного харчування. Все більше спортсменів надають їм перевагу, порівняно з батончиками і напоями, оскільки такий продукт є концентрованим джерелом нутрієнтів, не потребує додаткового приготування, легко споживати [4]. Окрім того, драгледодібна форма дозволяє включати до складу продукту найрізноманітніші біологічно активні добавки і рівномірно розподіляти їх по всій товщі; до того ж суспендовані речовини краще і швидше засвоюються організмом, а отже їх використання стає значно ефективнішим. Більша ефективність використання вуглеводомісних продуктів у драгледодібній формі для підвищення витривалості спортсменів підтверджується низкою досліджень [5–8].

Попри актуальність розробки нових видів драгледодібних харчових продуктів та запит серед споживачів на цю групу товарів, питанням дослідження їх якості не приділяється належної уваги. А для того, щоб задовольняти потреби цільової категорії споживачів, драгледодібні харчові продукти для спортсменів повинні володіти низкою специфічних споживних властивостей.

Одним із важливих критеріїв вибору споживачами харчових продуктів є їх органолептичні властивості. Особливу увагу їм слід приділяти при розробці продуктів, призначених для споживання спортсменами під час фізичних навантажень, адже за цих умов чутливість сенсорних систем людини підвищується [9, 10] і неприємний смак чи запах можуть не лише викликати дискомфорт, а й проблеми з травною системою і погіршення працездатності [11]. Для надання драгледодібним продуктам належних органолептичних властивостей до їх складу вводяться натуральні смако-ароматичні добавки.

Для драгледодібних харчових продуктів важливим показником якості є консистенція, а отже реологічні властивості. Саме вони обумовлюють зручність використання цього формату спортивного харчування безпосередньо під час фізичних навантажень, тому повинні залишатися незмінними у широкому діапазоні температур тимчасового зберігання та застосування. Для надання готовому продукту необхідних властивостей, до його складу додають драгледотворювачі, що формують драгледодібну структуру та запобігають розшаруванню системи.

Однією із найважливіших проблем харчування спортсменів є підвищена потреба у енергії: якщо енерговитрати середньостатистичної дорослої людини становлять приблизно 1800–2800 ккал/добу, то інтенсивні фізичні навантаження збільшують добові витрати енергії на 500–1000 ккал, залежно від рівня фізичної підготовки, тривалості, типу та інтенсивності [12]. Оптимальне компенсування витраченої кількості енергії та поживних речовин є основним завданням спортивного харчування.

Енергетична цінність раціону харчування спортсменів забезпечується в основному вуглеводами. Використання комбінації різних типів вуглеводів показує більшу швидкість засвоєння, ніж кожного з них окремо [13–15], тому доцільним є використання у складі спортивного харчування вуглеводних сумішей. Для підсилення позитивного впливу на організм спортивного харчування, до його складу вводять функціональні компоненти, наприклад, вітаміни, мінерали, органічні та амінокислоти, екстракти рослин та ін., які стимулюють обмін речовин, пришвидшують виведення продуктів метаболізму з м'язів, мають антиоксидантні властивості, сприяють усуненню симптомів перетренованості [16].

Таким чином, завдання створення вуглеводомісних драгледодібних харчових продуктів, направлених на задоволення потреб організму спортсменів, що займаються видами спорту з переважним проявом витривалості, є актуальним.

Грунтуючись на даних, отриманих під час попередніх досліджень, було розроблено нові драгледодібні харчові продукти для спортсменів «ЕнерГель. Витривалість». Специфічність інгредієнтів, в тому числі функціональних, та перспективи подальшого використання розроблених продуктів у практиці спорту обумовили необхідність дослідження їх споживних властивостей.

3. Мета і завдання дослідження

Метою роботи є дослідження споживних властивостей драгледодібних харчових продуктів для спортсменів.

Для досягнення поставленої мети вирішували наступні завдання:

- дослідити органолептичні властивості драгледодібних харчових продуктів для спортсменів;
- визначити фізико-хімічні показники якості драгледодібних харчових продуктів, а саме ефективну в'язкість, вміст вологи та активну кислотність;
- встановити харчову цінність драгледодібних харчових продуктів для спортсменів.

4. Матеріали та методи дослідження споживних властивостей драгледодібних харчових продуктів для спортсменів

4.1. Характеристика драгледодібних харчових продуктів для спортсменів

Для виготовлення драгледодібних харчових продуктів «ЕнерГель. Витривалість» використовувались: мальтодекстрин, глюкозу, фруктозу, β-аланін, яблуч-

ну, бурштинову і аскорбінову кислоти, комплекс мінеральних речовин, пектин низькоетерифікований та камедь ксантанову [17]. Продукт виготовляли за технологією, що використовується для серійного виробництва вуглеводних гелів закордоном [18]. Контролем для всіх досліджень слугував драгледопідібний продукт для спортсменів «CarboSnack» (виробник NUTREND D.S., Чехія), який за основними рецептурними компонентами, технологією виготовлення та цільовим призначенням аналогічний розробленому продукту.

4. 2. Методи дослідження споживних властивостей драгледопідібних харчових продуктів для спортсменів

Органолептичні властивості оцінювали методом профільного аналізу. Гіпотетичний еталон визначали шляхом виявлення споживчих переваг за допомогою анкетування цільової категорії споживачів. Масову частку вологи визначали висушуванням до постійної маси. В'язкість драгледопідібних продуктів визначали на ротаційному віскозиметрі Brookfield LVDV-E (шпindel S63) при 20 об/хв за температури 20 °С. Визначення активної кислотності здійснювали з використанням рН-метра Н8314 Hanna. Вміст вуглеводів та вітаміну С визначали спектрофотометричним методом на приладі Specord 205 Analytik Jena. Вміст Магнію, Натрію, Калію визначали методом атомно-емісійної спектроскопії з індуктивно зв'язаною плазмою на приладі Optima 2100DV Perkin-Elmer.

Статистична обробка експериментальних даних проводилась методами математичної статистики з використанням табличного процесора «Excel».

5. Результати дослідження споживних властивостей драгледопідібних харчових продуктів для спортсменів

Для візуалізації органолептичних властивостей драгледопідібних харчових продуктів за результатами досліджень побудовано графічні профілі зовнішнього вигляду, консистенції, м'язково-суглобних відчуттів, смаку та запаху продуктів (рис. 1).

Якість драгледопідібних харчових продуктів характеризується також їх фізико-хімічними показниками, які, в свою чергу, визначаються використаною сировиною, тех-

нологією виробництва, умовами зберігання. Результати проведених досліджень наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Фізико-хімічні показники драгледопідібних продуктів

Драгледопідібний продукт	Показники		
	Масова частка вологи, %	Активна кислотність, рН	В'язкість, мПа·с (20°С, 20 об/хв)
Контроль	52,27±0,11	4,97±0,02	2989±3
"ЕнерГель. Витривалість"	35,06±0,08	4,51±0,05	5790±3

Фізичне навантаження спортсменів призводить до значних енерговитрат, тому важливим є постачання до організму достатньої кількості живих речовин, які слугують джерелом енергії. Вміст вуглеводів та енергетична цінність драгледопідібних харчових продуктів наведені в табл. 2.

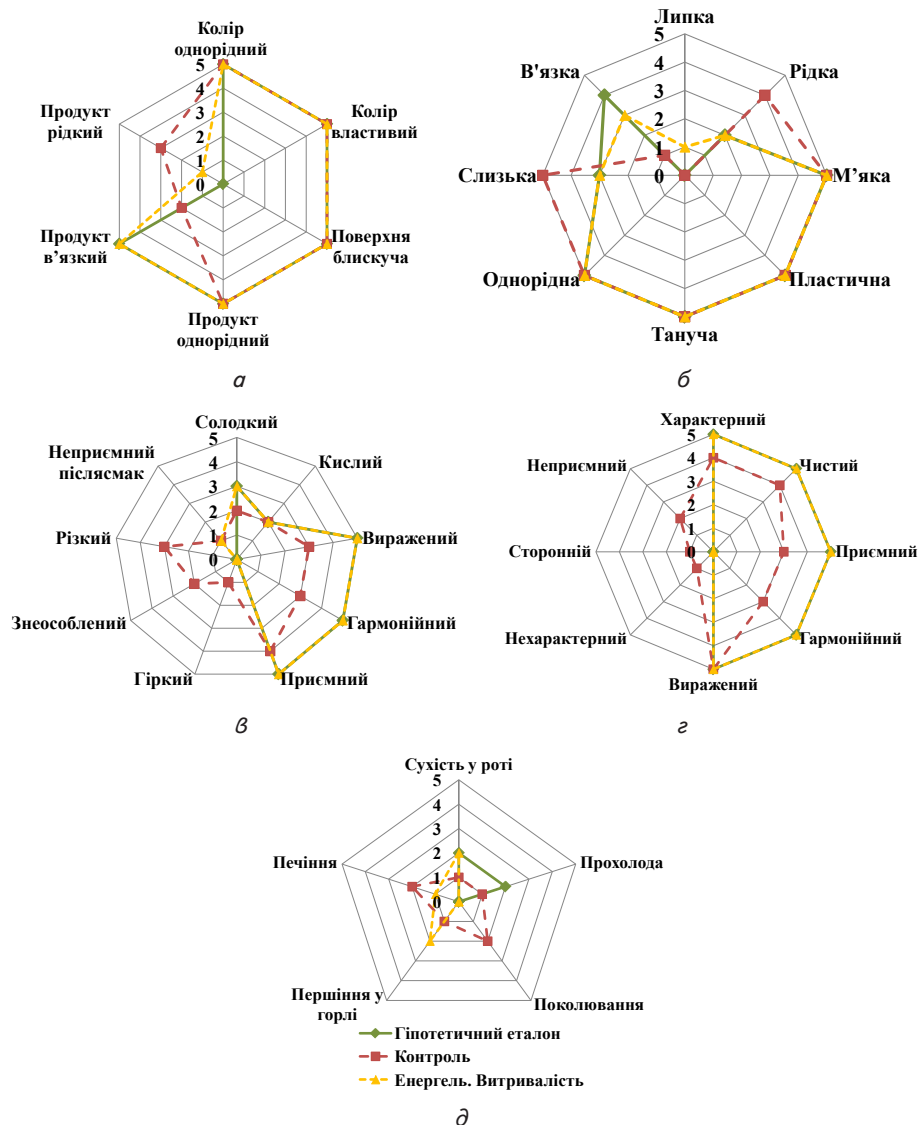


Рис. 1. Сенсорні профілі органолептичних властивостей драгледопідібних харчових продуктів для спортсменів: а – зовнішнього вигляду; б – консистенції; в – смаку; г – запаху; д – м'язково-суглобних відчуттів

Таблиця 2

Вміст вуглеводів та енергетична цінність драгледіподібних продуктів

Драгледіподібний продукт	Вміст, г/ 100 г продукту			Енергетична цінність, ккал/ 100 г
	мальтодекстрину	глюкози	фруктози	
Контроль	10,10±0,81	32,70±0,24	–	177,60
«ЕнерГель. Витривалість»	21,11±0,24	22,97±0,31	21,96±0,25	267,20

За регулярної фізичної активності потреби у макроелементах зростають, тому було проаналізовано їх вміст у драгледіподібних продуктах. Для визначення рівня задоволення потреб організму в макроелементах було прийнято науково обґрунтовані рекомендації щодо споживання мінеральних речовин під час інтенсивних фізичних навантажень та у період відновлення з розрахунку на годину навантаження (рис. 2) [19, 20].

Результати дослідження свідчать про значно вищий вміст макроелементів у розробленому продукті, порівняно з контролем.

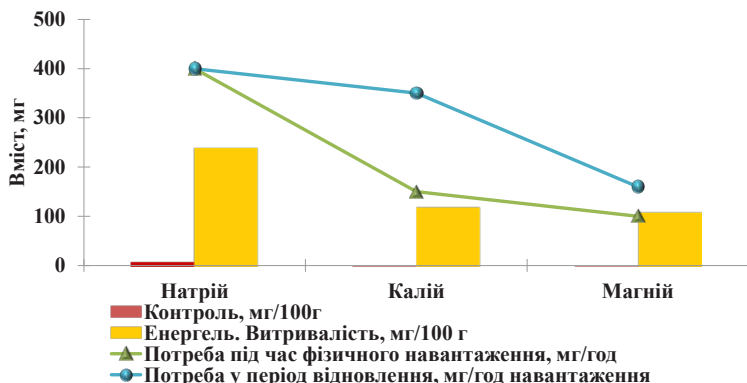


Рис. 2. Задоволення потреби організму спортсменів у макроелементах при споживанні 100 г драгледіподібних продуктів

6. Обговорення результатів дослідження споживних властивостей драгледіподібних харчових продуктів для спортсменів

Результати дослідження зовнішнього вигляду (рис. 1, а) свідчать, що розроблені продукти практично відповідають гіпотетичному еталону. Контроль більш рідкий, ніж еталон і розроблені продукти.

З огляду на сенсорний профіль рис. 1, б, контроль характеризується більш рідкою та водянистою консистенцією, що можна пояснити вищим вмістом води, а отже нижчою калорійністю продукту. Водночас, надто рідкий продукт важче споживати безпосередньо під час фізичних навантажень. Властивості «ЕнерГель. Витривалість» практично повторюють профіль гіпотетичного еталону, за винятком незначної липкості, що обумовлено високою концентрацією цукрів.

Результати дослідження смаку (рис. 1, в) показали, що розроблені продукти мають незначний післясмак,

що спричинений використанням у їх складі функціональних добавок (комплекс мінеральних речовин) зі специфічним смаком, який важко замаскувати. Попри високу концентрацію цукрів, смак «ЕнерГель. Витривалість» досить гармонійний та приємний: солодкість врівноважується кислоткою, що обумовлена вмістом органічних кислот (яблучної та бурштинової). Якщо порівнювати профілі контролю та гіпотетичного еталону, то перший має дещо знеособлений, очевидно, через високий вміст води, та різкий, менш гармонійний смак з незначною гірчинкою, що може бути пов'язано із використаними функціональними добавками та особливостями смако-ароматичної сировини.

З профілю запаху (рис. 1, г) встановлено, що характеристики продукту «ЕнерГель Витривалість» відповідають гіпотетичному еталону. Меншу інтенсивність дескрипторів запаху контролю порівняно з гіпотетичним еталоном можна пояснити якістю використаної смако-ароматичної сировини.

Аналізуючи результати дослідження м'язово-суглобних властивостей (рис. 1, д), після споживання обох драгледіподібних продуктів спостерігалось незначне відчуття сухості у ротовій порожнині та першіння у горлі. Втім, для продуктів, що споживаються безпосередньо під час та одразу після тривалих фізичних навантажень, це позитивна характеристика, оскільки вона викликає у споживачів бажання більше пити, таким чином запобігаючи дегідратації організму. Споживання контрольного зразка супроводжувалося також незначними відчуттями поколювання, печіння та прохолоди.

Дані табл. 1 свідчать, що контрольний зразок містить на 17 % більше води, ніж розроблені продукти. Вода обумовлює консистенцію і структуру продукту, тому в'язкість контролю нижча за в'язкість розроблених продуктів. Це також пов'язано з використанням у складі контролю та розроблених продуктів різних драгледіподібноутворювачів. Контроль та «ЕнерГель. Витривалість» мають слабокисле середовище (рН 4,5–5,0), що обумовлює їх кислуватий смак. Низький вміст води, висока концентрація цукрів та кисле середовище, прогнозовано, забезпечуватиме здатність розробленого драгледіподібно харчового продукту до тривалого зберігання.

Аналіз вмісту вуглеводів у драгледіподібних продуктах (табл. 2) та їх енергетичної цінності свідчить, що для компенсації витрат енергії за одну годину інтенсивних фізичних навантажень необхідно спожити 91 г розроблених драгледіподібних продуктів або 140 г контролю. Енергетична цінність розроблених продуктів у 1,5 разів більша за енергетичну цінність контролю. Розроблені продукти, окрім мальтодекстрину та глюкози, містять також фруктозу у пропорції 2:1, що пришвидшує засвоєння організмом вуглеводів. Високий рівень абсорбції комбінації вуглеводів дозволяє уникнути їх накопичення у травному тракті, і, таким чином, знижує ризик виникнення проблем з травною системою під час фізичних навантажень.

Контрольний зразок містить макроелементи у кількості, що забезпечує потреби організму лише на

1–4 %. «ЕнерГель. Витривалість» забезпечує потребу у Натрії, Калії та Магнії на 60, 80 та 100 % під час фізичного навантаження та на 60, 35 та 69 % у період відновлення, відповідно. Також розроблений продукт має високий вміст вітаміну С – 600 мг на 100 г продукту.

Таким чином розроблені драгледодібні харчові продукти здатні краще забезпечувати харчові потреби організму спортсменів під час тривалих фізичних навантажень та в період відновлення, аніж контрольний зразок.

7. Висновки

На основі аналізу отриманих результатів зроблено висновок, що розроблений драгледодібний харчовий продукт за органолептичними властивостями наближений до гіпотетичного еталону, а отже відповідає очікуванням цільової категорії споживачів.

Встановлено, що розроблений драгледодібний харчовий продукт містить на 17 % менше вологи та на 12 % більше цукрів, ніж контрольний зразок, а також має слабокисле середовище, що, прогнозовано забезпечуватиме здатність розробленого драгледодібного харчового продукту до тривалого зберігання.

Враховуючи, високу енергетичну цінність розроблених продуктів (267,2 ккал/100 г), що у 1,5 рази перевищує енергетичну цінність контролю, збагачення розроблених драгледодібних продуктів макроелементами та вітаміном С досягнуто високого рівня відповідності потребам організму спортсменів під час інтенсивних фізичних навантажень і у період відновлення. Це дає змогу рекомендувати розроблений продукт для харчування спортсменів з метою оперативного поновлення енергетичних ресурсів організму, а також мінімізації негативних наслідків надмірного фізичного навантаження під час багаторазових щоденних тренувань, в період змагань та на етапі відновлення.

Література

1. Euromonitor International. Trends and Developments in Sports Nutrition [Electronic resource]. – Available at: <http://www.euromonitor.com/trends-and-developments-in-sports-nutrition/report>
2. Euromonitor International. Sports Nutrition in Ukraine [Electronic resource]. – Available at: <http://www.euromonitor.com/sports-nutrition-in-ukraine/report>
3. Datamonitor. Exercise and Sports Nutrition: Consumer Trends and Product Opportunities [Electronic resource]. – Available at: <http://about.datamonitor.com/media/archives/5546>
4. Watrous, M. Raising the bar on sports nutrition [Electronic resource]. – Available at: http://www.foodbusinessnews.net/articles/news_home/Consumer_Trends/2014/07/Slideshow_Raising_the_bar_on_s.aspx?ID=%7B81752915-AED8-4C1D-84DE-B55631451070%7D&cck=1
5. Campbell, C. Carbohydrate-supplement form and exercise performance [Text] / C. Campbell, D. Prince, M. Braun, E. Applegate, G. Casazza // International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism. – 2008. – Vol. 18, Issue 2. – P. 179–190.
6. Willems, E. Effects of pre-exercise ingestion of a carbohydrate-electrolyte gel on cycling performance [Text] / E. Willems, C. Toy, A. Cox // Journal of the International Society of Sports Nutrition. – 2011. – Vol. 8, Issue 1. – P. 28. doi: 10.1186/1550-2783-8-s1-p28
7. Pfeiffer, B. The effect of carbohydrate gels on gastrointestinal tolerance during a 16-km run [Text] / B. Pfeiffer, A. Cotterill, D. Grathwohl, T. Stellingwerff, A. Jeukendrup // International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism. – 2009. – Vol. 19, Issue 5. – P. 485.
8. Burke, L. Carbohydrates for training and competition [Text] / L. Burke, J. Hawley, S. Wong, A. Jeukendrup // Journal of Sports Sciences. – 2011. – Vol. 29. – P. 17–27. doi: 10.1080/02640414.2011.585473
9. Saris, W. Taste perception during endurance exercise [Text] / W. Saris, P. Eck, U. Schroder, B. Cramwinckel, D. van, E. Beckers, F. Brouna // Medicine & Science in Sports & Exercise. – 1992. – Vol. 24, Issue 5. – P. 71. doi: 10.1249/00005768-199205001-00424
10. Nakagawa, M. Changes in taste perception following mental or physical stress [Text] / M. Nakagawa, K. Mizuma, T. Inui // Chemical Senses. – 1996. – Vol. 21, Issue 2. – P. 195–200. doi: 10.1093/chemse/21.2.195
11. de Oliveira, E. Food-dependent, exercise-induced gastrointestinal distress [Text] / E. de Oliveira, R. Burini // Journal of the International Society of Sports Nutrition. – 2011. – Vol. 8, Issue 12. – P. 6. doi: 10.1186/1550-2783-8-12
12. Пшендин, А. И. Рациональное питание спортсменов. Для любителей и профессионалов [Текст] / А. И. Пшендин; 2-е изд. – СПб.: ГИОРД, 2002. – 157 с.
13. Currell, K. Superior endurance performance with ingestion of multiple transportable carbohydrates [Text] / K. Currell, A. Jeukendrup // Medicine & Science in Sports & Exercise. – 2008. – Vol. 40, Issue 2. – P. 275–281. doi: 10.1249/mss.0b013e31815adf19
14. Jentjens, R. L. Oxidation of exogenous glucose, sucrose, and maltose during prolonged cycling exercise [Text] / R. L. Jentjens, M. C. Venables, A. E. Jeukendrup // Journal of Applied Physiology. – 2004. – Vol. 96, Issue 4. – P. 1285–1291. doi: 10.1152/jappphysiol.01023.2003
15. Jeukendrup, A. E. Multiple transportable carbohydrates enhance gastric emptying and fluid delivery [Text] / A. E. Jeukendrup, L. Moseley // Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. – 2008. – Vol. 20, Issue 1. – P. 112–121. doi: 10.1111/j.1600-0838.2008.00862.x
16. Kreider, R. ISSN exercise & sport nutrition review: research & recommendations [Text] / R. Kreider // Journal of the International Society of Sports Nutrition. – 2010. – Vol. 7, Issue 7. – P. 365–408.

17. Вдовенко, Н. Наукове обґрунтування застосування для спортсменів нового вітчизняного вуглеводного гелю «ЕнерГель. Витривалість» [Текст] / Н. Вдовенко, А. Іванова, Ю. Мікляшевська, О. Хробатенко // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – 2014. – № 32 (4). – С. 14–21.
18. Ortlund, H. Secrets from Inside an Energy Gel: Learn how to make energy gels using industry-based recipes [Text] / H. Ortlund. – Providence: Energy Gel Central, 2013. – 32 p.
19. Hiller, W. D. Medical and physiological considerations in triathlons [Text] / W. D. Hiller, M. L. O'Toole, E. E. Fortess, R. H. Laird, P. C. Imbert, T. D. Sisk // The American Journal of Sports Medicine. – 1987. – Vol. 15, Issue 2. – P. 164–167. doi: 10.1177/036354658701500212
20. Wenk, C. Methodological studies of the estimation of loss of sodium, potassium, calcium and magnesium through the skin during a 10 km run [Text] / C. Wenk, M. Kuhnt, P. Kunz, G. Steiner // Zeitschrift fur Ernährungswissenschaft. – 1993. – Vol. 32, Issue 4. – P. 301–307. doi: 10.1007/bf01611168

Досліджено ринкові очікування цільової аудиторії споживачів, які регулярно піддаються підвищеним статико-фізичним навантаженням. Встановлені ставлення цільової категорії споживачів до продуктів із функціональною направленістю, зокрема солодоців, характер найбільш поширених негативних змін, яким піддається організм внаслідок професійної діяльності, органолептичні вподобання

Ключові слова: продукти із функціональною направленістю, статико-фізичні навантаження, органолептичні властивості

Исследованы рыночные ожидания целевой аудитории потребителей, которые регулярно подвержены повышенным статико-физическим нагрузкам. Установлены отношения целевой категории потребителей к продуктам с функциональной направленностью, в частности сладостям, характер наиболее распространенных негативных изменений, которым поддается организм в результате профессиональной деятельности, органолептические предпочтения

Ключевые слова: продукты с функциональной направленностью, статико-физические нагрузки, органолептические свойства

УДК 613.2.032.35

DOI: 10.15587/1729-4061.2015.51073

МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ОЧІКУВАНЬ ЦІЛОВОЇ АУДИТОРІЇ СПОЖИВАЧІВ ПРОДУКТІВ ІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ НАПРАВЛЕНІСТЮ

А. О. Нездолій
Аспірант*

E-mail: wudupipl@gmail.com

Д. П. Антюшко

Кандидат технічних наук, старший викладач*

E-mail: antyushko@yandex.ua

*Кафедра товарознавства
та експертизи харчових продуктів

Київський національний
торгово-економічний університет
вул. Кіото, 19, м. Київ, Україна, 02156

1. Вступ

Сучасний рівень розвитку промисловості дозволяє створювати продукти, що здатні забезпечити дозування біологічно активних речовин (БАР), ефективність і безпечність їх застосування. Разом з тим, за допомогою моделювання рецептури можна досягти покращення споживних властивостей.

В умовах сучасних економічних відносин основоположною для успіху на ринку є необхідність застосування новітніх підходів до забезпечення конкурентоздатності товару. Однією із головних умов цього є науково обґрунтоване вивчення специфіки потреб, очікувань і вподобань цільового сегменту споживачів, спрямоване на максимальне задоволення їх інтересів.

Маркетингові дослідження – це першочергове завдання на шляху розробки і подальшого впровадження у виробництво нових продуктів. Актуальність даного дослідження обумовлена здатністю спрогнозувати попит на новий продукт та дослідити необхідність продукту на ринку в цілому, визначити цільову аудиторію.

2. Аналіз літературних даних та постановка проблеми

Впровадження у виробництво продуктів функціонального призначення супроводжується перепонами, такими як: недостатній рівень довіри споживачів до функціональних продуктів; низький рівень реклами здорового харчування та здорового способу життя;