

Оценка маркетингового потенциала синбиотических продуктов с биоактивными растительными компонентами

Наталья С. Родионова¹ rodionovast@mail.ru
Ирина П. Щетилина¹ Irina.Shchetilina@mail.ru
Наталья А. Родионова¹ pastukhova_na@mail.ru

¹ Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия

Реферат. Рост интенсивности труда и потребность в поддержании здоровья являются одной из причин трансформации структуры и характеристик потребностей населения. Данные изменения обуславливают активное развитие пищевых технологий, выполняющих социально-экономическую функцию обеспечения населения функциональными и лечебно-профилактическими продуктами, обеспечивающими здоровье-сбережение. В статье приведены результаты исследований отношения потенциальных потребителей к новым синбиотическим продуктам с прогнозируемо формируемыми функциональными, пребиотическими свойствами и биологической активностью. Приведена оценка перспективности включения разработанных биоактивных синбиотических продуктов в рецептуры блюд предприятий общественного питания и придания им функциональных свойств. Выявлены основные социально-демографические характеристики и предпочтения потребителей в отношении синбиотических продуктов с композициями биоактивных растительных компонентов. Выявлены тенденции изменения потребностей, их дуализм, дилеммы, реальность и проблемы основных драйверов, актуальных для современного потребителя, ожидание цены, предпочтительные варианты введения биоактивных синбиотических продуктов в рецептуры блюд. Проведенное исследование позволяет сделать вывод о необходимости учитывать при разработке новых технологий и отражать в информационных и рекламных материалах выявленные ожидания потребителей в отношении вкуса, полезности, безопасности, удобства и аутентичности новых продуктов, в том числе синбиотических с растительными биологическими активными компонентами, а введение их в рецептуры блюд – перспективное направление развития предприятий сегмента HoReCa. Полученные результаты исследования, выполненного с ориентиром на предприятия сектора общественного питания, представляются актуальными, поскольку применение синбиотических продуктов с растительными биологическими компонентами является расширением возможностей для пищевых и биотехнологий, организаций общественного питания с оправданным социально-экономическим эффектом.

Ключевые слова: потенциальные потребители, синбиотические продукты с растительными компонентами, социально-демографические характеристики, тенденции изменения потребностей, дуализм потребностей, потребительские предпочтения

Assessment of marketing potential of synbiotic products with bioactive plant components

Natalya S. Rodionova¹ rodionovast@mail.ru
Irina P. Shchetilina¹ Irina.Shchetilina@mail.ru
Natalya A. Rodionova¹ pastukhova_na@mail.ru

¹ Voronezh state university of engineering technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia

Summary. The increase in the intensity of work and the need to maintain health are one of the reasons for the transformation of the structure and characteristics of the needs of the population. These changes cause the active development of food technologies that perform the socio-economic function of providing the population with functional and therapeutic and prophylactic products that ensure health protection. The article presents the results of research on the relationship of potential consumers to new synbiotic products with predictable functional, prebiotic properties and biological activity. The article presents an assessment of the prospects of including the developed bioactive synbiotic products in the recipes of public catering enterprises and giving them functional properties. The main socio-demographic characteristics and preferences of consumers in relation to synbiotic products with compositions of bioactive plant components are revealed. Identified trends in needs, their dualism, dilemma, the reality and challenges of the main drivers relevant for the modern consumer, the expectation of prices, the preferred options for the introduction of bioactive synbiotic foods in formulation of food. The study concludes that it is necessary to take into account in the development of new technologies and reflect in information and advertising materials the identified expectations of consumers with regard to taste, usefulness, safety, convenience and authenticity of new products, including synbiotic with plant biological active components, and their introduction into recipes – a promising direction of development of enterprises of The Nores segment. The results of the study, carried out with a focus on enterprises in the catering sector, seem relevant, since the use of synbiotic products with plant biological components is an expansion of opportunities for food and biotechnology, catering organizations with a justified socio-economic effect.

Keywords: potential consumers, symbiotic products with plant components, socio-demographic characteristics, trends in needs, dualism of needs, consumer preferences

Для цитирования

Родионова Н.С., Щетилина И.П., Родионова Н.А. Оценка маркетингового потенциала синбиотических продуктов с биоактивными растительными компонентами // Вестник ВГУИТ. 2018. Т. 80. № 2. С. 150–157. doi:10.20914/2310-1202-2018-2-150-157

For citation

Rodionova N.S., Shetilina I.P., Rodionova N.A. Assessment of marketing potential of synbiotic products with bioactive plant components. *Vestnik VGUET* [Proceedings of VSUET]. 2018. vol. 80. no. 2. pp. 150–157. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2018-2-150-157

Введение

В условиях сервисной экономики важным этапом создания нового продукта является не только формирование соответствующих функциональных органолептических качеств продукта для здорового питания, но и прогнозирование его маркетингового потенциала, востребованности на рынке. Важно также определить потенциальный спрос и выявить портрет целевой группы потребителей, что и является результатом маркетинговых исследований [1].

Материалы и методы

Маркетинговые исследования проводили методом опроса, который дает возможность получения информации как о текущем состоянии объекта исследования, так и о тенденциях и намерениях в перспективе.

В ходе маркетинговых исследований были сформулированы и реализованы следующие задачи: конкретизация отношения потенциальных потребителей к синбиотическим продуктам для здорового питания, содержащим растительные биологически активные композиции;

оценка перспективности включения разработанных продуктов рецептуры блюд для предприятий общественного питания и придания им функциональных свойств; выявление основных социально-демографических характеристик и предпочтений целевой группы в отношении синбиотических продуктов с композициями биоактивных растительных компонентов (КБРК); построение модели формирования цены на синбиотические продукты с КБРК и блюда с их использованием [2, 3].

Для реализации сформулированных задач была определена генеральная совокупность жителей Воронежа и области. В качестве критериев формирования данной совокупности были определены социальный статус, половозрастные характеристики, семейное и материальное положение.

Результаты и обсуждение

В результате исследования основных ценностей потребителей при принятии решения о покупке и обработки результатов были получены следующие данные (рисунок1).



Рисунок 1. Распределение ответов на вопросы «Что для вас важно при покупке нового синбиотического продукта?»
Figure1. Distribution of answers to the questions "What is important for you when buying a new synbiotic product?"

Однозначно важное значение имеет безопасность продукта (100% положительных ответов), от 80 до 100% респондентов отметили важность вкуса продукта, его полезности, стоимости, удобство потребления, аутентичность.

При этом 68% опрошенных заявили, что ведут здоровый образ жизни (рисунок2) [9].

Каждый из выделенных респондентами факторов характеризует актуальную потребность современного потребителя, причем перечень потребностей и их характеристика имеет тенденцию к изменениям на данном этапе развития сервисной экономики (таблица1).

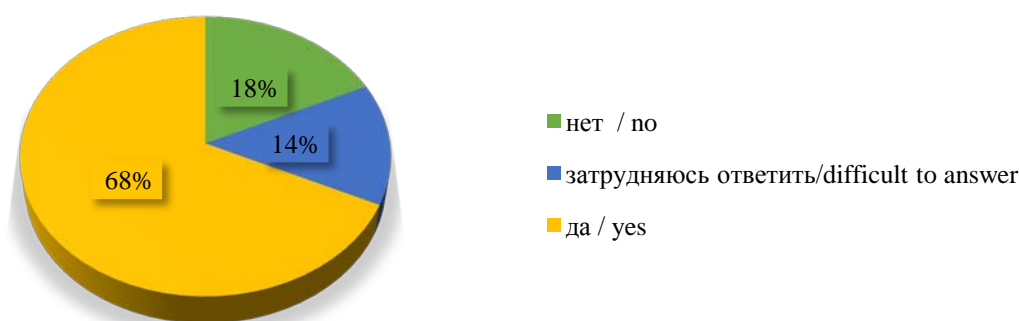


Рисунок 2. Распределение ответов на вопрос: «Относите ли Вы себя к людям, придерживающимся здорового образа жизни?»

Figure 2. Distribution of answers to the question: «Do you Refer yourself to people who adhere to a healthy lifestyle?»

Таблица 1.

Характеристики потребностей и их потенциальные изменения

Table 1.

Characteristics of needs and potential changes

Потребность Need	Характеристика Characteristic	Тенденции развития Development trend
Безопасность Security	Главная ценность, повышение требований Main value, increasing requirements	Следование нормативам → прозрачность состава, источников, технологий Adherence to the standards → the transparency of the composition, source, technology
Польза Use	Стремление к здоровой пище The pursuit of healthy food	Тренд здоровья → здоровые привычки The trend of health → healthy habit
Удобство Convenience	Возможность питаться лучше каждый день The ability to eat better every day	Компромисс → ежедневная возможность потребления Compromise → daily the possibility of consumption
Вкус Taste	Движение к натуральным ощущениям Movement to natural sensations	Искусственные «Ноты» → натуральные вкусы Artificial «Notes» → natural taste
Аутентичность Authenticity	Удовлетворение уникальных потребностей Meeting unique needs	Единый универсальный формат для всех → аутентичность Single universal format for all → authenticity

Анализ результатов собеседования с респондентами выявил суть потребностей и их трансформацию в парадигме современного отношения потребителя к продуктам питания.

При конкретизации полезных свойств новых синбиотических продуктов респондентам были перечислены положительные эффекты от их употребления (рисунок 3). Среди наиболее

ожидаемых эффектов были выделены: восстановление энергетического баланса (70 респонд.), профилактика болезней ЖКТ (63 респонд.), омолаживающее действие (48 респонд.), профилактика сердечно-сосудистых заболеваний (14 респонд.), профилактика и лечение болезней кожи (12 респонд.) [10, 11].

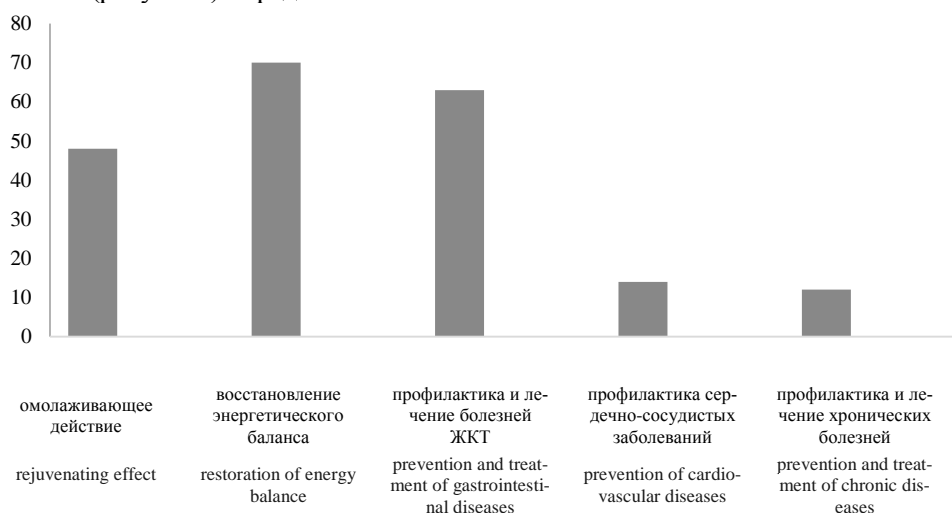


Рисунок 3. Анализ мнения респондентов о полезных свойствах, инновационных продуктов

Figure 3. The analysis of opinion of respondents about the beneficial properties, innovative products

В результате опроса была выявлена тенденция к дуальности характеристик продукта, обусловленная существующими реалиями – полезные продукты не всегда могут быть удобны в потреблении или достаточно вкусны, или гарантированно безопасны.

Например, при общем положительном отношении к продуктам из фермерского молока, часть респондентов высказала опасения в отношении его безопасности. Основные варианты дилемм потребностей и возникающие проблемы охарактеризованы в таблице 2.

Таблица 2.

Дуализм потребностей: дилеммы и возникающие проблемы

Table 2.

The duality of needs: dilemmas and challenges

Желательность взаимодействия драйверов-дилеммы The desirability of driver-driver interaction-dilemmas	Реальность Reality	Проблемы Problem
Вкус + польза Taste + use	Полезное для здоровья питание не всегда вкусное. Продукты с высокой степенью переработки, богатые жирами, калориями и усилителями вкуса более привлекательны. Healthy food is not always tasty. Products with a high degree of processing, rich in fats, calories and flavor enhancers are more attractive.	Как сделать полезные продукты более вкусными? How to make healthy foods more delicious?
Удобство + польза Convenience+use	Здоровое питание требует много времени и усилий. «Фаст Фуд» – быстро, но вредно. A healthy diet requires a lot of time and effort. «Fast Food» - fast, but harmful.	Как сделать полезные продукты удобными? How to make useful products convenient?
Польза + безопасность Use+security	Полезные продукты богаты питательными веществами и не содержат консервантов, их сложно хранить, они могут быть небезопасны при хранении. Useful products are rich in nutrients and contain no preservatives, they are difficult to store, they may not be safe to store.	Как сделать готовые к потреблению продукты без консервантов безопасными? How to make ready-to-eat foods without preservatives safe?
Вкус + безопасность Taste + security	Вкусовые ощущения – главное в оценке продукта. Самые вкусные продукты в мелкосерийном производстве, но они часто небезопасны. Taste sensations-the main thing in the evaluation of the product. The most delicious products in small-scale production, but they are often unsafe.	Как сделать безопасным мелкосерийное производство? How to make small-scale production safe?
Аутентичность + безопасность Authenticity+security	Аутентичные «домашние» продукты вкусные, но могут быть небезопасны. Повышенное доверие к промышленным продуктам. Authentic «home-made» foods are tasty but can be unsafe. Increased confidence in industrial products.	Как сделать аутентичные продукты безопаснее? How to make authentic products safer?

Решение сформулированных респондентами дилемм позволит обеспечить конкурентное преимущество новых продуктов и стать источником активного развития бизнеса в сегменте здоровых и полезных продуктов. Сегодня молочные, и в особенности, пробиотические продукты сохраняют имидж полезных для здоровья [4, 12, 13].

В соответствии с результатами проведенного исследования, узнаваемость пробиотических, пребиотических и синбиотических продуктов в настоящее время достаточно велика - 90% участников слышали о данной группе продуктов, только 7% не знакомы с данными продуктами (рисунок 4).

В целях выявления потенциальных предпочтений и востребованности новых синбиотических продуктов и кулинарных изделий с их применением был задан вопрос – хотели ли бы они, чтобы блюда в меню предприятий общественного питания имели пробиотический эффект и были более полезными в результате введения в рецептуры натуральных растительных биологически активных ингредиентов. В результате 40% опрошенных отметили, что хотели бы видеть в меню предприятий сектора HoReCa более полезные блюда за счет введения пробиотических микроорганизмов и биологически активных растительных компонентов (рисунок 5) [5, 6].

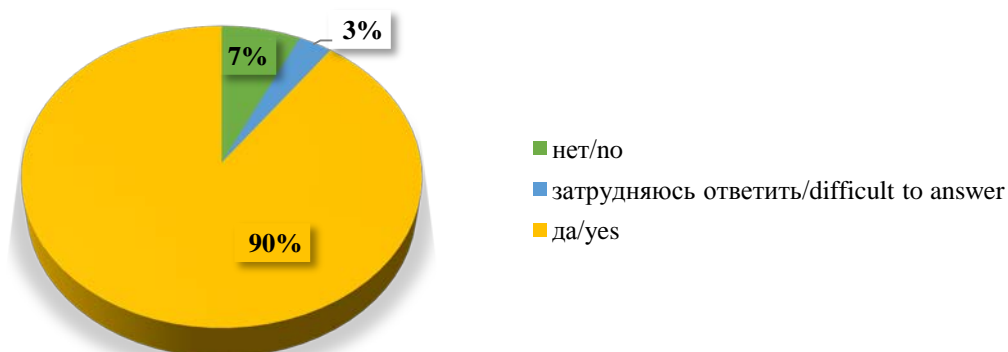


Рисунок 4. Осведомленность респондентов о наличии на рынке пробиотических, пребиотических и синбиотических продуктов

Figure 4. Awareness of respondents about the availability of probiotic, prebiotic and symbiotic products on the market



Рисунок 5. Актуальность внедрения блюд с пробиотиками и композицией биоактивных растительных компонентов в меню предприятий общественного питания

Figure 5. Urgency of introduction of dishes with probiotics and bioactive plant components composition in the menu of catering establishments

Немаловажным этапом маркетингового исследования был вопрос, определения вида заведения общественного питания, в котором респонденты были бы готовы покупать блюда с пробиотиками и биоактивными ингредиентами (рисунок 6). В соответствии с полученными данными, ответы распределились следующим

образом: демократичный ресторан-кафе (60%), фаст-фуд (23%), столовая (13%), ресторан классический (4%).

Важным фактором при продвижении нового продукта на рынок питания является определение возможного вида блюда (рисунок 7).

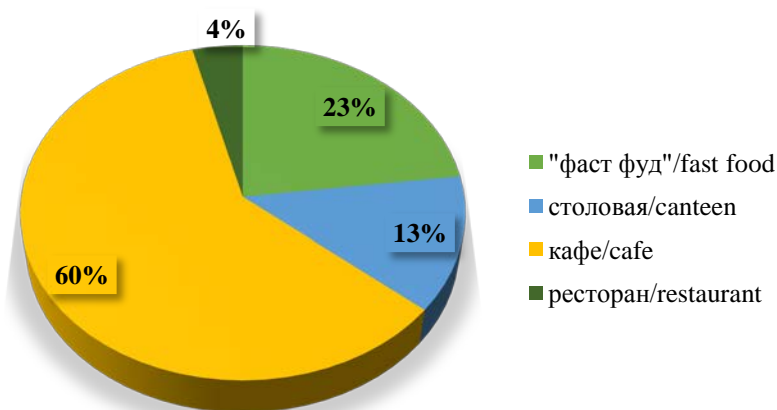


Рисунок 6. Предпочтение респондентов сегмента предприятий ресторанного рынка

Figure 6. Preference of respondents of the segment of the restaurant market enterprises

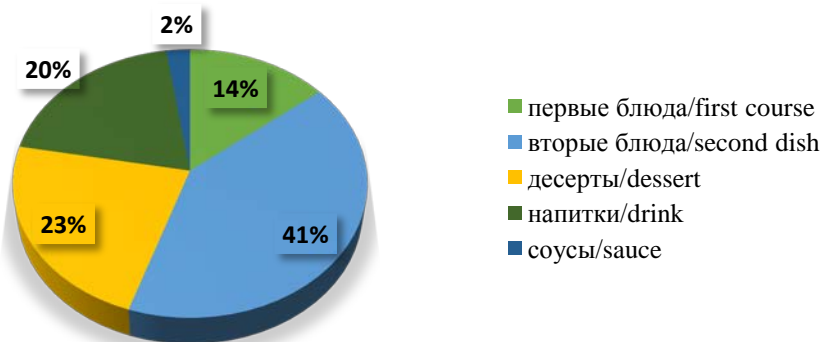


Рисунок 7. Предпочтение потребителей о группе блюд, для внедрения синбиотического продукта
Figure 7. The preference of consumers about food, for the implementation of the synbiotic product

Наибольшее количество респондентов (41) отметили предпочтение введения синбиотических продуктов с биологически активными растительными добавками во вторые блюда, 23% предпочли функциональные десерты и напитки, 20% – первые блюда и только 2% предпочли соусы. Однако, следует отметить, что соусы, как правило входят в состав вторых блюд или десертов (сладкие соусы), поэтому соусы с пробиотиками и биоактивными ингредиентами могут придать функциональные свойства второму блюду.

Для определения уровня платежеспособности респондентов, был задан вопрос о размере среднего чека, при посещении предприятия питания (рисунок8), установлено, что средний чек более 1000 р. приемлем для 29% участников опроса, 500–1000 р. – платят 34% респондентов, до 500 р. – 37%.

Для решения вопроса о возможности определения премиального уровня цен на синбиотические продукты и блюда повышенной функциональности с их применением в анкете был предусмотрен вопрос: «Готовы ли заплатить более высокую цену за блюдо или продукт?». Установлено, что 45% респондентов выразили согласие на повышение цены в диапазоне 20–50%, 29% – затруднились ответить и 26% выразили несогласие с назначением премиальной цены (рисунок9).

При детализации свойств и актуализации характеристик новых продуктов, за которые потенциальные потребители готовы были заплатить премиальную цену получены следующие результаты: 90% – за высокое качество и безопасность, 84% – за высокие потребительские свойства, 80% – за натуральные ингредиенты и аутентичность, 77% – за экологически чистые, органические продукты в составе блюда (рисунок10).

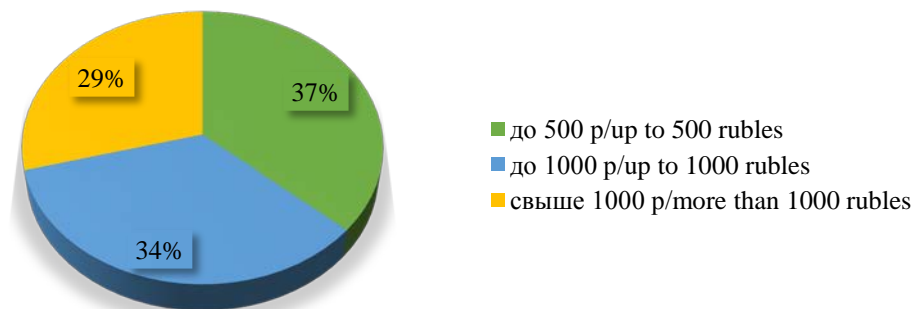


Рисунок 8. Определение предпочтительной суммы среднего чека одного респондента
Figure 8. Determining the preferred amount of the average check per Respondent

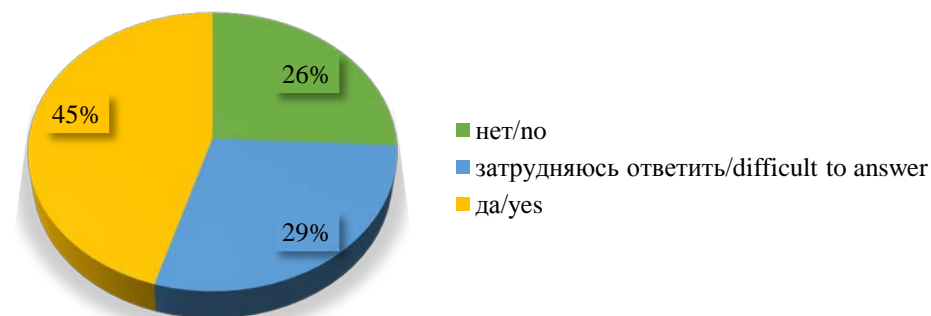


Рисунок 9. Мнение респондентов о повышении цены на исследуемую группу товаров
Figure9. Opinion of respondents on price increase for the product group under study

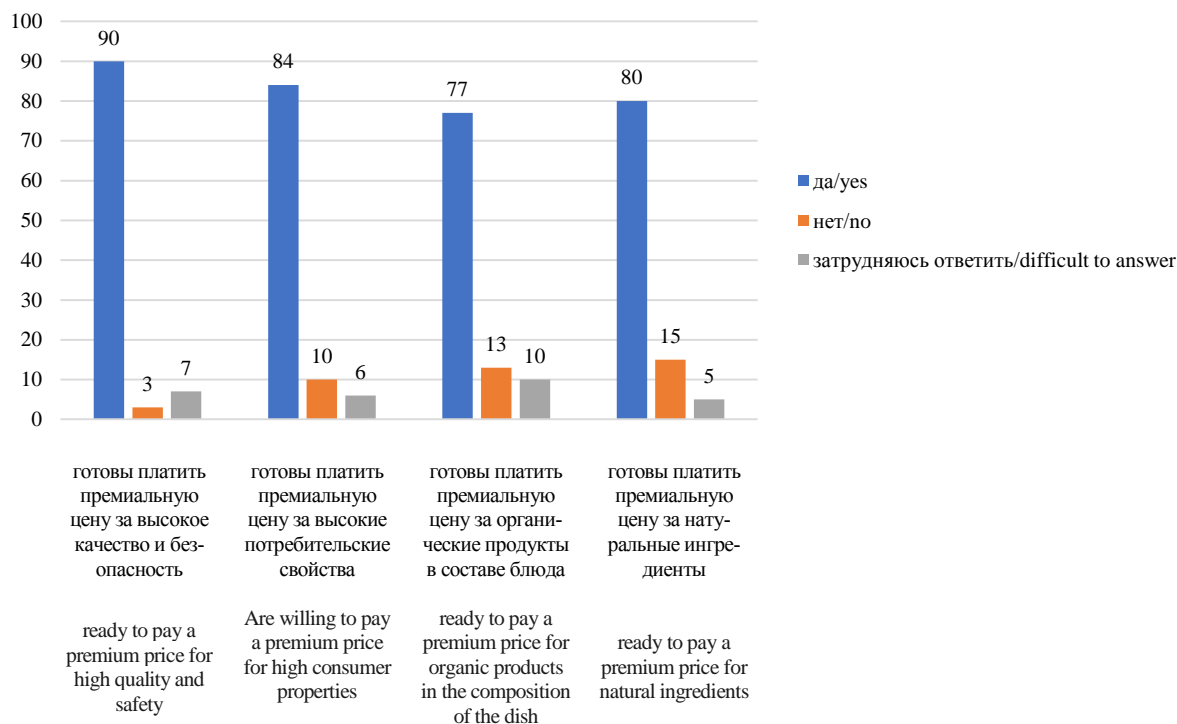


Рисунок 10. Готовность респондентов платить премиальную цену за актуальные характеристики

Figure 10. The willingness of respondents to pay a premium price for the relevant characteristics

Закключение

Таким образом, новые разрабатываемые продукты должны удовлетворять по своим характеристикам требованиям сегмента премиум, но при этом должны быть достаточно демократичны по цене.

При принятии решения о выпуске нового товара необходимо оценивать потенциальную емкость рынка. В качестве периода, за который проведена оценка потенциальной емкости рынка, был выбран месяц.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что применение синбиотических продуктов с композицией растительных биологических активных компонентов в области общественного питания перспективно и экономически эффективно. Реализация данного проекта имеет важное социальное

значение так как, ухудшение экологической ситуации в большинстве городов как минимум не способствует улучшению здоровья граждан, особенно в условиях ускоряющегося темпа их жизни [7, 8, 14].

Полученные результаты исследования, выполненного с ориентиром на предприятия сектора общественного питания, представляются актуальными, поскольку именно развитая сеть предприятий сектора HoReCa может способствовать получению максимального эффекта влияния пробиотиков и растительных биодобавок на организм человека. Следовательно, применение синбиотических продуктов с растительными биологическими компонентами является расширением возможностей для пищевых и биотехнологий, организаций общественного питания с оправданным социально-экономическим эффектом.

ЛИТЕРАТУРА

1 Киселев В.М. Теоретические основы концепции паритета потребностей и методологии формирования ассортимента товаров // Эксклюзивный маркетинг. 2013. № 3. С. 32–42.

2 Захаренко С.М., Суворов А. Н. Антибиотики, пробиотики, пребиотики: друзья или враги? // Consilium medicum. 2009. № 8 (11). С. 47–51.

3 Дармов И.В., Лундовских И.А., Гаврилов К.Е., Чичерин И.Ю. и др. Пробиотики: вектор развития // Практическая медицина. 2012. № 3 (58). С. 180–188.

4 Алексеева Т.В., Ряскина Л. О., Родионов А.А., Сафонова Н.В. и др. Новые синбиотические пищевые системы для профилактического питания // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2016. № 4 (352). С. 44–47.

5 Глаголева, Л.Э., Корыстин М.И., Родионов А. А., Пастухова Н. А. Разработка ассортимента пробиотических продуктов с иммуномодулирующими свойствам // сб.: «Физическая и коллоидная химия – основа новых технологий и современных методов анализа в химической и пищевой отраслях промышленности» Воронежский государственный университет инженерных технологий; под общей редакцией проф. Т. А. Кучменко. Воронеж, 2016. С. 79–82.

6 Белокурова Е.В., Солохин С.А., Родионов А. А. Разработка технологии булочных изделий с внесением пробиотического бакконцентрата «иммунолакт» // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. 2016. № 3 (11). С. 51–55.

7 Zhang L. et al. Manufacture of cheddar cheese using probiotic *Lactobacillus plantarum* K25 and its cholesterol-lowering effects in a mice model // World J. Microbiol. Biotechnol. 2013. V. 29. P. 127–135.

8 Candela M. Interaction of probiotic *Lactobacillus* and *Bifidobacterium* strains with human intestinal epithelial cells: adhesion properties, competition against enteropathogens and modulation of IL-8 production // Int. J. Food Microbiol. 2008. V. 125. P. 286–292.

9 Bengmark S. Synbiotic treatment in Clinical Praxis. Text. // In: Host Microflora Crosstalk. Old Herborn University Seminar. 2003. № 16. P. 69–82.

10. Collins M. D., Gibson G. R. Probiotics, prebiotics, and synbiotics: approaches for modulating the microbial ecology of the gut // Am.J.Clin.Nutr. 1999. № 69(5). P. 1052–1057.

11. Meyer A. L., Micksche M., Herbacek I. et al. Daily intake of probiotic as well as conventional yogurt has a stimulating effect on cellular immunity in young healthy women // Ann. Nutr. Metab. 2006. V. 50 (3). P. 282–289.

12. Sazawal S.G., Hiremath U., Dhingra P., Malik P. et al. Efficacy of probiotics in prevention of acute diarrhoea: a meta-analysis of masked randomised, placebo-controlled trials // Lancet Infect Dis. 2006. V. 6. P. 374.

13. Helene J., Giroux M. Heat treatment of whey protein in the presence of anionic surfactants // Food Hydrocolloids. 2011. V. 18. P. 665–689.

14. Pokorny J., Yanishlieva N. Antioxidants in food. Practical applications // CRC Press. 2011. P. 380–387.

REFERENCES

1 Kiselev V. M. Theoretical bases of the concept of parity of requirements and methodology of formation of the range of goods. *Ekskluzivnyi marketing* [Exclusive marketing] 2013. no. 3. pp. 32–42. (in Russian)

2 Zakharenko S. M., Suvorov A. N. Antibiotics, probiotics, prebiotics: friends or enemies? *Consilium medicum* [Consilium medicum] 2009. no. 8 (11). pp. 47–51. (in Russian)

3 Darmov I. V., Landowski I. A., Gavrilov K. E., Chicherin I. Yu. et al. Probiotics: development. *Prakticheskaya meditsina* [Practical medicine] 2012. no. 3 (58). pp. 180–188. (in Russian)

4 Alekseeva T. V., Ryaskina L. O., Rodionov A. A., Safonova N. V. et al. New synbiotic food systems for preventive nutrition. *Izvestiya vuzov* [Proceedings of higher educational institutions. Food technology] 2016. no. 4 (352). pp. 44–47. (in Russian)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Наталья С. Родионова д.т.н., профессор, кафедра сервиса и ресторанного бизнеса, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, rodionovast@mail.ru

Ирина П. Щетилина к.т.н., доцент, кафедра сервиса и ресторанного бизнеса, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, Irina.Shchetilina@mail.ru

Наталья А. Родионова студент, кафедра сервиса и ресторанного бизнеса, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, pastukhova_na@mail.ru

КРИТЕРИЙ АВТОРСТВА

все авторы в равной степени принимали участие в написании рукописи и несут ответственность за плагиат

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ПОСТУПИЛА 25.03.2018

ПРИНЯТА В ПЕЧАТЬ 18.05.2018

5 Glagoleva L. E., Korytin M. I., Rodionov A. A., Pastukhov N.A. et al. Development of a range of probiotic products with immunomodulatory properties. *Fizicheskaya i kolloidnaya khimiya* [Physical and colloid chemistry – the basis of new technologies and modern methods of analysis in chemical and food industries. Voronezh state University of engineering technologies; under the General editorship of Professor T. A. Kuchmenko] Voronezh. 2016. pp. 79–82. (in Russian)

6 Belokurova E. V., Solokhin S. A., Rodionov A. A. Development of technology of bakery products with the introduction of probiotic beconcentrated "immunolab". *Tekhnologiya pishchevoi i pererabatyvayushchei promyshlennosti* [Technologies of food and processing industry of AIC – healthy food] 2016. no. 3 (11). pp. 51–55. (in Russian)

7 Zhang L. et al. Manufacture of cheddar cheese using probiotic *Lactobacillus plantarum* K25 and its cholesterol-lowering effects in a mice model. *World J. Microbiol. Biotechnol.* 2013. vol. 29. pp. 127–135.

8 Candela M. Interaction of probiotic *Lactobacillus* and *Bifidobacterium* strains with human intestinal epithelial cells: adhesion properties, competition against enteropathogens and modulation of IL-8 production. *Int. J. Food Microbiol.* 2008. vol. 125. pp. 286–292.

9 Bengmark S. Synbiotic treatment in Clinical Praxis. Text. In: Host Microflora Crosstalk. Old Herborn University Seminar. 2003. no. 16. pp. 69–82.

10. Collins M. D., Gibson G. R. Probiotics, prebiotics, and synbiotics: approaches for modulating the microbial ecology of the gut. *Am.J.Clin.Nutr.* 1999. no. 69(5). pp. 1052–1057.

11. Meyer A. L., Micksche M., Herbacek I. et al. Daily intake of probiotic as well as conventional yogurt has a stimulating effect on cellular immunity in young healthy women. *Ann. Nutr. Metab.* 2006. vol. 50 (3). pp. 282–289.

12. Sazawal S.G., Hiremath U., Dhingra P., Malik P. et al. Efficacy of probiotics in prevention of acute diarrhoea: a meta-analysis of masked randomised, placebo-controlled trials. *Lancet Infect Dis.* 2006. vol. 6. pp. 374.

13. Helene J., Giroux M. Heat treatment of whey protein in the presence of anionic surfactants. *Food Hydrocolloids.* 2011. vol. 18. pp. 665–689.

14. Pokorny J., Yanishlieva N. Antioxidants in food. Practical applications. CRC Press. 2011. pp. 380–387..

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Natalya S. Rodionova Dr. Sci. (Engin.), professor, department of service and restaurant business, Voronezh state university of engineering technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia, rodionovast@mail.ru

Irina P. Shchetilina Cand. Sci. (Engin.), associate professor, department of service and restaurant business, Voronezh state university of engineering technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia, Irina.Shchetilina@mail.ru

Natalya A. Rodionova student, department of service and restaurant business, Voronezh state university of engineering technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia, pastukhova_na@mail.ru

CONTRIBUTION

all authors equally participated in the writing of the manuscript and are responsible for plagiarism

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

RECEIVED 3.25.2018

ACCEPTED 5.18.2018