

Научная статья

Original article

УДК 338.439.4

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_9_464

**ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУР В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДЛЯ
ПРОИЗВОДСТВА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ
CONOMIC EFFICIENCY ASSESSMENT APPLICATION OF CEREAL CROPS
IN THE FOOD INDUSTRY FOR THE PRODUCTION OF SPECIALIZED
PRODUCTS**



Мансуров Александр Петрович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры товароведения, управления качеством и экономики сферы услуг, ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород; 603062, г. Нижний Новгород, Email: ar.mansurov@yandex.ru

Бугрова Ирина Станиславовна, научный сотрудник, ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород, Email: bugrova.1971@bk.ru

Бочаров Владимир Александрович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры товароведения, управления качеством и экономики сферы услуг ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород, Email: bocharov1960@mail.ru

Николенко Полина Григорьевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры товароведения, управления качеством и экономики сферы услуг, ИПТД (Институт пищевых технологий и дизайна) – филиал НГИЭУ, г. Нижний Новгород, E-mail: polinanikolenko59@mail.ru

Mansurov Aleksandr Petrovich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Commodity Science, Quality Management and Service Sector Economics, IPTD (Institute of Food Technology and Design) – Branch of NGIEU, Nizhny Novgorod;603062, Nizhny Novgorod, Email: ar.mansurow@yandex.ru

Bugrova Irina Stanislavovna, Researcher, IPTD (Institute of Food Technology and Design) – branch of NGIEU, Nizhny Novgorod, Email: bugrova.1971@bk.ru

Bocharov Vladimir Aleksandrovich, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Commodity Science, Quality Management and Economics of the service Sector IPTD (Institute of Food Technology and Design) – branch of NGIEU, Nizhny Novgorod, Email: bocharov1960@mail.ru

Nikolenko Polina Grigorevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Commodity Science, Quality Management and Service Sector Economics, IPTD (Institute of Food Technology and Design) – branch of NGIEU, Nizhny Novgorod, E-mail: polinanikolenko59@mail.ru

Аннотация. В научной статье отражен расчет калькуляции трех видов кисломолочных продуктов, обогащенных отварами муки из злаковых культур с целью разработки новой продукции для специализированного питания, что и подтверждено расчетами экономической эффективности их применения. Авторы статьи раскрывают существующую проблему ограниченного ассортимента специализированных продуктов для питания детей раннего возраста. Предложена ассортиментная линейка новых специализированных продуктов включающих молочную основу обогащённую компонентами растительного происхождения обладающих уникальными пищевыми свойствами злаковых культур. Проведен расчет себестоимости и сравнение ключевых экономических показателей (себестоимости, цены) разработанной продукции по сравнению с аналогичной продукцией, представленной на рынке.

Abstract. The scientific article reflects the calculation of the calculation of three types of fermented milk products enriched with decoctions of flour from cereals in order to develop new products for specialized nutrition, which is confirmed by calculations of

the economic efficiency of their use. The authors of the article reveal the existing problem of a limited range of specialized products for the nutrition of young children. An assortment line of new specialized products is proposed, including a dairy base enriched with components of plant origin with unique nutritional properties of cereals. The calculation of the cost and comparison of key economic indicators (cost, price) of the developed products compared with similar products offered on the market.

Ключевые слова: компоненты злаковых культур, отвары гречневой, овсяной и рисовой муки, специализированное питание, функциональное питание детей раннего возраста, экономическая эффективность

Keywords: components of cereals, decoctions of buckwheat, oatmeal and rice flour, specialized nutrition, functional nutrition of young children, economic efficiency

Введение

В Указе президента РФ «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» комплексно рассматриваются вопросы продовольственной безопасности и независимости, рационального здорового питания, также обращается внимание на экономическую и физическую доступность продовольствия [1]. В качестве одной из мер формирования концепции здорового питания предусматривается наращивание производства специализированных пищевых продуктов, обеспечивающих полноценный рацион питания [2].

Доказано, нарушение питания детей раннего возраста является причиной значительной распространённости среди них железодифицитной анемии, пищевой аллергии, кариеса, гипотрофии и в первую очередь различных заболеваний желудочно-кишечного тракта и обмена веществ [3].

Специализированные продукты для питания детей раннего возраста с 8 месяцев до 3 лет, дополняют рацион прикорма пищевыми веществами, необходимыми для обеспечения дальнейшего роста и развития ребенка и

направлены на профилактику широко распространенных алиментарных, т.е. связанных с пищей и питанием заболеваний [4].

Методы проведения исследования связаны с комплексным подходом к их выбору таких как: анализ, междисциплинарный синтез, абстрагирование, абстрактно-общее обобщение, конкретно-общее обобщение, экономическая аналогия, моделирование, эксперимент.

Экспериментальная база: инновационная площадка Института пищевых технологий и дизайна и производственные мощности МБУЗ «Молочная кухня» г. Нижний Новгород.

Обсуждение и результаты

Основным сырьем для производства специализированных молочных продуктов служит молоко. В результате жизнедеятельности ряда бактерии (болгарская палочка, ацидофильная палочка, аромато-образующие бактерии, термофильные бактерии и др.) при производстве кисломолочных продуктов происходит синтез витаминов В1, В2, В12 и С, что повышает их органолептические, физико-химические свойства. Некоторые молочнокислые бактерии выделяют антибиотики (низин, стрептомицин и др.), которые подавляют возбудителей тифа, туберкулеза и других болезней [5].

Наряду с оказанием антиинфекционного действия, кисломолочные продукты благоприятно воздействуют на моторику кишечника, что можно использовать для нормализации его функции.

Кисломолочные продукты являются наиболее перспективными для создания новых видов продукции, в том числе для специализированного питания, поскольку введение в них биологически активных компонентов может осуществляться на базе уже существующих линий производства [6].

Применение растительного сырья для производства специализированных продуктов питания остается актуальным вследствие

необходимости расширения ассортимента продукции, а также в связи с его использованием в качестве средства профилактики различных заболеваний.

Необходимость производства специализированных продуктов обусловлено увеличением заболеваемости органов пищеварительной системы и расстройствами общего метаболизма у детей раннего возраста, а низкая пищевая ценность, отсутствие сбалансированности рациона и плохие органолептические свойства продуктов и приводят к появлению хронических заболеваний и необратимых отклонений в развитии ребенка [9].

Мировой и отечественный опыт исследований показывает, что наиболее эффективный и экономический доступный путь улучшения обеспеченности детей полнорационным функциональным питанием, является, обогащение продуктов микроэлементами, клетчаткой, витаминами, пребиотическими добавками до уровня соответствующего физиологическим потребностям детей, источником которых являются растительные обогащающие добавки – перспективное направление для расширения ассортимента кисломолочных продуктов функционального назначения [3].

Такое сырье должно выступать в роли специфических биокорректоров, укрепляющих здоровье человека и улучшающих функционирование жизненно важных систем организма [7;8]. Дополнительным обогащающим растительным компонентом могут служить злаковые культуры, плоды, ягоды, семена.

Новые тенденции в разработке детских специализированных молочных продуктов – включение применение пробиотических заквасочных культур с доказанными клинически функциональными свойствами, а также снижение содержания сахара в новых разрабатываемых продуктах [11, 12].

В таблице 1 представлена типовая классификация кисломолочных продуктов.

Таблица 1 – Типовая классификация кисломолочных продуктов

Группа кисломолочных продуктов	Краткий комментарий
Первая группа	Жидкие продукты, включающие специализированные адаптированные продукты питания для детей, начиная с первых дней жизни, приближенные по составу к грудному молоку
Вторая группа	Различные виды кефира, в том числе для детского питания (кефир детский, биокефир, бифи-кефир)
Третья группа	Различные виды простокваш, а также ряженка
Четвертая группа	Йогурты
Пятая группа	Различные кисломолочные продукты с преимущественно лечебно-профилактическим действием
Шестая группа	Особый кисломолочный продукт – кумыс

По мнению авторов объект исследования относится к пятой группе. К сегменту специализированной молочной продукции предъявляются особенные требования в части органолептических показателей.

Специализированная молочная продукция для детского питания должна быть гомогенной, не обладать излишне интенсивным вкусом. Для получения детских молочных продуктов применяют только молоко высшего сорта. В течение всего технологического процесса производится контроль качества и безопасности компонентов на различных стадиях готовности продукта. По мнению А.И. Хавкина, Т.А. Ковтун, Д.В. Макаркина, О.Б. Федотовой многие производители применяют заквасочные культуры для производства продуктов детского питания, которые обладают так называемым стоп-эффектом, т.е. в них не увеличивается кислотность, а вкус получается мягкий, нежный и приятный [5], что имеет важное значение для их применения в детском питании.

Защита суверенитета прав потребителей детской аудитории в отношении специализированных продуктов определяется жесткими требованиями к сырью животного и растительного происхождения и регламентируется техническими регламентами, ГОСТами.

Авторы статьи солидарны с мнением М.П. Щетинина, З.Р. Ходыревой, Е.М. Щетининой, М.А. Вайтанис, что выпуск специализированных молочных

продуктов нового поколения поли-компонентного состава позволит решить ряд проблем: экономичнее использовать молоко-сырье, обогатить традиционные молочные продукты компонентами растительного происхождения [10].

Так как в природе не существуют продукты, которые содержали бы все необходимые человеку компоненты, только комбинация разных продуктов лучше всего обеспечивает организму доставку с пищей необходимых физиологически активных компонентов. В связи с этим, на современном этапе производства специализированных функциональных пищевых продуктов одним из основных направлений является разработка комбинированных продуктов высокого качества обогащенных растительным сырьём с целью регулирования состава конечного продукта в соответствии с современными требованиями науки о питании [3].

Разработанный кисломолочный напиток для специализированного питания включает в себя все лучшее от традиционного кефира и муки злаковых культур.

Аналитические инструменты SWOT-анализ, PEST-анализ доказывают существование группы факторов, неопределенностей негативно влияющих на внедрение и продвижение новой продукции на рынок. В группу таких факторов входят: отсутствие отличительного свойства или уникального преимущества новой продукции; нечеткое определение товара и отсутствие его сертификации, дисбаланс технических, производственных и научно-исследовательских возможностей фирмы, неэффективность технологических операций, переоценка степени привлекательности рынка. Доминирующей проблемой является то, что по мере продвижения новой продукции взор руководство компаний переключается с нужд потребителей на собственные.

Немалое значение имеет экономическая и физическая доступность новой продукции населению. Приоритетным показателем в современных условиях становится экономическая категория – себестоимость пищевой продукции, которая служит базой для установления цены. Показатель себестоимости выражается в денежном измерении и отражает текущие затраты

предприятий, связанных с использованием в процессе производства продукции (работ, услуг) сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию. Действенным механизмом точного расчета ключевых экономических показателей и эффективности считается уход от «котлового метода» исчисления затрат.

Современное калькулирование себестоимости связано с управленческим учетом затрат себестоимости единицы каждого вида продукции, и себестоимости всей произведенной продукции. В бюджетировании различают следующие виды группировок расходов:

- по месту возникновения затрат (цехам, участкам);
- по видам продукции (работ, услуг);
- по видам расходов (элементы затрат);
- по месту возникновения затрат (цехам, участкам);
- по видам продукции (работ, услуг);
- по видам расходов (элементы затрат).

В зависимости от объема затрат различают производственную и полную себестоимость продукции. Производственная себестоимость отражает затраты на производство продукции. Полная себестоимость включает производственную себестоимость и расходы, связанные с реализацией продукции (затраты на тару и упаковку продукции, транспортные расходы).

По экономическим статьям выделяют следующие группировки затрат на:

- сырье (молоко базисной массовой доли жира);
- основные материалы;
- возвратные отходы (вычитаются);
- покупные изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних предприятий и организаций;
- транспортно-заготовительные расходы;
- вспомогательные материалы на технологические цели;

- тара и упаковочные материалы;
- топливо и энергия на технологические цели;
- расходы на оплату труда производственных рабочих;
- расходы по надтарифной оплате труда производственных рабочих;
- отчисления на социальные нужды;
- плата по процентам за пользование кредитами;
- общепроизводственные расходы;
- общехозяйственные расходы;
- прочие производственные расходы;
- производственная себестоимость;
- коммерческие расходы;
- полная себестоимость.

Калькуляция себестоимости сырья

В процессе проведённых исследований установлено, что для производства 1 кг кефира, обогащенного отварами муки злаковых культур, требуется:

- молоко нормализованное с массовой долей жира 3,2% – 675 гр., цена 45 руб/л;
- производственная закваска – 30 гр., цена 200 руб. /кг;
- сахар белый – 12,5 гр., цена 34 руб. /кг;
- мука из злаковых культур: гречневая мука 70 руб./кг, овсяная мука 58 руб./кг (таблица 2).

Таблица 2 – Калькуляция себестоимости кефира с внесением отваров
муки злаковых культур

№ /п	Наименование расходов	Сумма затрат на порцию, 200гр, гречневая, рисовая, овсяная мука, руб.	Сумма за 1 кг продукта, руб.
Прямые затраты			
1	Молоко питьевое ГОСТ 31450-2013	6,08	30,38
2	Сахар белый ГОСТ 33222-2015	0,09	0,43
3	Заквасочные бактериальные культуры для производства молочной продукции ГОСТ 34372-2017	1,21	6,05
4	Мука для продуктов детского питания ГОСТ 31645-2012	1,26/0,81/1,04	6,3/4,05/5,2 2
5	Заработная плата основного персонала	0,28	1,40
6	Начисления на заработную плату основного персонала	0,09	0,45
7	Коммунальные услуги (электроэнергия, водопотребление)	1,22	6,10
8	Упаковочный материал	2,55	12,75
9	Амортизация оборудования	0,14	0,90
10	Транспортные расходы	0,10	0,50
Итого прямые затраты		13,02/12,57/12,80	65,3/ 63,05/4,2
Накладные расходы			
11	Заработная плата с начислениями административно-хозяйственного персонала	0,50	2,50
12	ЕСО на зарплату административно-хозяйственного персонала	0,15	0,75
13	Расходный материал (чистящие, моющие и дезинфицирующие средства)	0,15	0,75
Итого накладные расходы		0,80	4,00

	Цена	13,82/13,37/13,57	69,3/67,05/68,2
14	НДС 10%	1,38/1,34/1,36	6,93/6,71/6,82
15	Цена с НДС	15,20/14,71/14,93	76,23/73,76/75,0 2

По причине невысокой стоимости компонентов и универсальной технологии производства себестоимость нового функционального продукта оказалась ниже себестоимости кефира приготовленного по традиционной технологии для детского питания, тогда как пищевые и органолептические свойства разработанных продуктов значительно улучшаются.

Постановлением правительства Нижегородской области от 18.01.2006 N 7 «О предельном уровне торговой надбавки на продукты детского питания (включая пищевые концентраты)» предельная торговая надбавка для организаций оптовой торговли установлена в размере 25% к фактической отпускной цене производителя, для организаций розничной торговли — в размере 20% к фактической цене поставки.

Таким образом при существующей потребности данных специализированных молочных продукта около 7000 порций в день и средней торговой наценке 3 рубля, ежедневная прибыль от реализации кефира обогащенного отварами злаков может составить 21000 рублей, то есть выпуск данной продукции будет экономически выгоден.

Для проведения экономической оценки разработанных специализированных продуктов проведены расчёты на базе их цены и себестоимости и сравнительного экспресс-анализа предлагаемой в розничных торговых сетях г. Нижнего Новгорода следующей ассортиментной линейки кисломолочных продуктов для детского питания:

– фруктово-злаковый биолакт «Тёма» 200 г. содержащий на 100 г. продукта: белков 2,8 г., жиров 3г., углеводов не менее 10,1г, где энергетической ценности 77,7 ккал, калия 70 мг, цена 34,9 руб.

– йогурт «Агуша» со вкусом злаков 200 г. соответственно содержащий на 100 гр продукта: белков 2,8 г., жиров 2,7 г. углеводов 9,7 г., энергетической ценности 74 ккал, цена 41,9 руб.

– биолакт «Фруто-Няня» обогащенный пребиотиками для детей раннего возраста с черносливом и злаками 2,9% 200 г. соответственно содержащий на 100 г. продукта: белков 2,8г., жиров 3г., углеводов не менее 10,1г. энергетической ценности 77,7 ккал, калия 70 мг цена 38,4 руб.

– кисломолочный напиток биолакт со злаками марки «Мама Лама» 200 г. соответственно содержащий на 100 г. продукта: белков 2,7 г, жиров 2,5 г, углеводов 7,5 г. энергетической ценности 65 ккал, цена 34,3 руб.

Сравнение цены (табл.2) показало экономическую эффективность и доступность разработанных специализированных продуктов для потребителей, и более низкий диапазон цен за 200 г продукции.

Область применения результатов

Авторами исследования показана значимость специализированной продукции для питания детей, представлен алгоритм калькулирования затрат на разработанную продукцию с внесением отваров муки злаковых культур и показан метод ценообразования, что позволит адаптировать данную продукцию для потребителей.

Выводы

Для проведения экономической оценки применения злаковых культур при разработке специализированных продуктов, проведён расчёт себестоимости и выполнен сравнительный экспресс-анализ предлагаемой в розничных торговых сетях г. Нижнего Новгорода ассортимента молочных продуктов для детского питания.

Проведенными исследованиями установлена конкурентоспособность разработанных специализированных продуктов, а невысокая стоимость компонентов обеспечивает показатель себестоимости их производства ниже себестоимости кефира для детского питания приготовляемого по традиционной

технологии. Кроме того, как показали проведённые исследования пищевых и органолептических свойств разработанных продуктов они значительно повышаются. Это также подтверждено проведённым опросом методом анкетирования родителей получивших произведённые на МБУЗ «Молочная кухня» экспериментальных образцов, где установлено, что они привлекательны для питания детей и не уступают продукции для детей с прилавков магазинов, в том числе зарубежных производителей.

Список источников

1. Указ Президента Российской Федерации от 21.01.2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации».
2. Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 июня 2016 г. № 1364-р. – Текст: непосредственный // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2016. – № 28. – Ст. 4758.
3. Тутельян В.А. Нутриом как направление "главного удара": определение физиологических потребностей в макро- и микронутриентах, минорных биологически активных веществах пищи / В. А. Тутельян, Д. Б. Никитюк, А. К. Батурин [и др.] // Вопросы питания. – 2020. – Т. 89, № 4. – С. 24-34.
4. Национальная программа оптимизации питания детей в возрасте от 1 года до 3 лет в Российской Федерации / Союз педиатров России [и др.]. – М.: ПедиатрЪ, 2015. – 36 с.
5. Хавкин А.И. Кисломолочные продукты и здоровье ребенка /А.И. Хавкин, Т.А. Ковтун, Д.В. Макаркин, О. Б. Федотова / Российский вестник перинатологии и педиатрии// – 65 (6). – 2020. – С. 155–165.
6. Решетник Е.И. Использование растительного сырья при производстве кисломолочных продуктов для специализированного питания/ Е.И. Решетник, С.Л. Грибанова, Д.В. Егоров, Н.В. Грицов //Индустрия питания. – 2021. – Т. 6. – №4.– С. 42.

7. Гусейнова Б.М., Особенности экстракции нутриентов из плодов рябины, терна и шиповника/ Б.М.Гусейнова, М.Д.Мукайлов // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2018. № 1. С. 109–117.
8. Москвина Н.А., Методические аспекты контроля качества молочных продуктов с растительными добавками/ Н.А. Москвина, Ю.В. Голубцова // Техника и технология пищевых производств. – 2019. – Т. 49, – № 1. С. 32–42.
9. Гасилина Т.В. Коррекции нарушений кишечного микробиоценоза: значение метаболитических пробиотиков / Т.В. Гасилина, С.В. Бельмер // Практика педиатра. – 2016. – С. 53-58.
10. Щетинин М.П. Научно-практические возможности использования гречневой муки в производстве кефирного напитка/ М.П. Щетинин, З.Р. Ходырева, Е.М. Щетинина, М.А. Вайтанис //Ползуновский вестник. – № 2 – 2020.– С.78-81.
11. Prodeus A., Niborski V., Schrezenmeir J., Gorelov A., Shcherbina A., Rumyantsev A. Fermented Milk Consumption and Common Infections in Children Attending Day-Care Centers: A Randomized Trial. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2016; 63(5): 534–543.
12. Uncuoglu A., Yologlu N., Simsek I.E., Uyan Z.S., Aydogan M. Tolerance to baked and fermented cow's milk in children with IgE-mediated and non-IgE-mediated cow's milk allergy in patients under two years of age. Allergol Immunopathol (Madr) 2017; 45(6): 560–566.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation No. 20 dated 21.01.2020 "On Approval of the Food Security Doctrine of the Russian Federation" [Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 21.01.2020 № 20 «Ob utverzhdenii Doktriny` prodovol`stvennoj bezopasnosti Rossijskoj Federacii»]. (in Russ.).
2. Strategy for improving the quality of food products in the Russian Federation until 2030 [Strategiya povu`sheniya kachestva pishhevoj produkcii v Rossijskoj Federacii do 2030 goda]: utv. rasporyazheniem Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 29 iyunya 2016 g. № 1364-r. – Tekst: neposredstvenny`j. Sobranie zakonodatel`stva Rossijskoj Federacii, 2016, Vol. 28., St. 4758. (in Russ.).

3. Tutel'yan V.A., Nikityuk D.B., Baturin A.K. Nutriome as the direction of the "main blow": determination of physiological needs for macro- and micronutrients, minor biologically active substances of food [Nutriom kak napravlenie "glavnogo udara": opredelenie fiziologicheskix potrebnostej v makro- i mikronutrientax, minorny`x biologicheski aktivny`x veshhestvax pishhi]. Voprosy` pitaniya, 2020, Vol. 89, no 4, pp. 24-34. (in Russ.).
4. National program for optimizing the nutrition of children aged 1 to 3 years in the Russian Federation [Nacional`naya programma optimizacii pitaniya detej v vozraste ot 1 goda do 3 let v Rossijskoj Federacii / Soyuz pediatrov Rossii [i dr.]]. – M.: Pediatr`, 2015. – 36 p. (in Russ.).
5. Xavkin A.I., Kovtun T.A., Makarkin D.V., Fedotova O.B. Dairy products and child health [Xavkin A.I. Kislomolochny`e produkty` i zdorov`e rebenka]. Rossijskij vestnik perinatologii i pediatrii, 2020, Vol. 65, no. 6, pp. 155–165. (in Russ.).
6. Reshetnik E.I., Gribanova S.L., Egorov D.V., Griczov N.V. The use of vegetable raw materials in the production of fermented milk products for specialized nutrition [Ispol`zovanie rastitel`nogo sy`r`ya pri proizvodstve kislomolochny`x produktov dlya specializirovannogo pitaniya]. Industriya pitaniya, 2021, Vol. 6, no. 4, pp. 42. (in Russ.).
7. Gusejnova B.M., Mukailov M.D. Features of extraction of nutrients from the fruits of rowan, thorn and rosehip [Osobennosti e`kstrakcii nutrientov iz plodov ryabiny`, terna i shipovnika]. Izvestiya Timiryazevskoj sel`skoxozyajstvennoj akademii, 2018, Vol. 1, pp. 109–117. (in Russ.).
8. Moskvina N.A., Golubczova Yu.V. Methodological aspects of quality control of dairy products with vegetable additives [Metodicheskie aspekty` kontrolya kachestva molochny`x produktov s rastitel`ny`mi dobavkami]. Texnika i texnologiya pishhevy`x proizvodstv, 2019, Vol. 49, no. pp. 32–42. (in Russ.).
9. Gasilina T.V., Bel`mer S.V. Correction of intestinal microbiocenosis disorders: the value of metabolic probiotics [Korrekcii narushenij kishechnogo mikrobiocenoza: znachenie metabolicheskix probiotikov]. Praktika pediatra, 2016, pp. 53-58. (in Russ.).

10. Shhetinin M.P., Xody`reva Z.R., Shhetinina E.M., Vajtanis M.A. Scientific and practical possibilities of using buckwheat flour in the production of kefir drink [Shhetinin M.P. Nauchno-prakticheskie vozmozhnosti ispol`zovaniya grechnevoj muki v proizvodstve kefirnogo napitka]. Polzunovskij vestnik, 2020, Vol. 2, pp.78-81. (in Russ.).

11. Prodeus A., Niborski V., Schrezenmeir J., Gorelov A., Shcherbina A., Rumyantsev A. Fermented Milk Consumption and Common Infections in Children Attending Day-Care Centers: A Randomized Trial. J Pediatr Gastroenterol Nutr, 2016, Vol. 63, no. 5, pp. 534–543.

12. Uncuoglu A., Yologlu N., Simsek I.E., Uyan Z.S., Aydogan M. Tolerance to baked and fermented cow's milk in children with IgE-mediated and non-IgE-mediated cow's milk allergy in patients under two years of age. Allergol Immunopathol (Madr), 2017, Vol. 45, no. 6, pp. 560–566.

Для цитирования: Мансуров А.П., Бугрова И.С., Бочаров В.А., Николенко П.Г. Оценка экономической эффективности применения злаковых культур в пищевой промышленности для производства специализированных продуктов // Московский экономический журнал. 2023. № 9. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennyye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-9-2023-45/>

© Мансуров А.П., Бугрова И.С., Бочаров В.А., Николенко П.Г., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 9.