

РАЗРАБОТКА КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА С ДОБАВЛЕНИЕМ РАСТИТЕЛЬНОГО КОМПОНЕНТА

Ниазбаев Хабиб Рустамович, магистрант кафедры Биотехнологий продуктов питания из растительного и животного сырья, Московский Государственный Университет Технологий и Управления имени К.Г. Разумовского, e-mail: habaniaz@yandex.ru

Данилова Любовь Витальевна, канд. техн. наук, доцент, кафедры Биотехнологий продуктов питания из растительного и животного сырья, Московский Государственный Университет Технологий и Управления имени К.Г. Разумовского, e-mail: buka99-64@mail.ru

Московский Государственный Университет Технологий и Управления имени К.Г. Разумовского, Россия, Москва, e-mail: ord@mgutm.ru

Аннотация. Продукты молочной промышленности, а именно, молочные и кисломолочные продукты питания по значимости не уступают мясным продуктам. Перед государством стоит задача по оздоровлению населения и справиться с этой задачей помогут кисломолочные продукты, обогащенные растительными компонентами.

Ключевые слова: кисломолочный, семена льна, геродиетология, жирные кислоты.

Актуальность. Ни для кого не секрет, что кисломолочные продукты и, в частности кисломолочные напитки обладают лечебно-профилактическими и диетическими свойствами, тем самым положительно влияя на организм человека. Так же стоит отметить превосходство кисломолочных продуктов над продуктами молочными благодаря бактериям содержащихся в заквасках, добавляемых в продукт. Молочнокислые бактерии закваски способствуют легкому усвоению организмом человека.

Цель: разработать кисломолочный напиток с семенами льна для людей пожилого возраста.

Задачи:

- провести подбор функциональных ингредиентов для создания кисломолочного геродиетического напитка;
- разработать рецептуру геродиетического кисломолочного напитка с добавлением семян льна.

Содержащиеся в семенах жирные кислоты способствуют быстрой регенерации тканей. Витамин F предотвращает преждевременное старение.

Внесение любого растительного компонента может оказывать влияние на процесс сквашивания продукта. Поэтому считали целесообразным провести

сравнительную оценку способов введения растительного компонента в виде семян льна, которые в свою очередь оказали влияние на процесс сквашивания.

В сравнении семян льна с лесными орехами, содержание клетчатки в семенах значительно выше, а значит данная растительная добавка имеет антиоксидантную активность, что для людей пожилого возраста крайне необходимо. В измельченных семенах льна содержится 25% полезного протеина растительного происхождения. Комплекс полиненасыщенных жирных кислот входящих в состав семян: омега-3, омега-6 и омега-9 способствует обновлению клеток организма и защищает тело от преждевременного старения [3]. Их количественное содержание превосходит нам другими продуктами растительного происхождения имеющих в своем составе полиненасыщенные жирные кислоты и даже превосходит содержанием полиненасыщенных жирных кислот в рыбе. Семена рекомендуется добавлять в продукт в измельченном виде, ведь так раскрывается их польза.

Объекты и методы исследования. Ниже приведена рецептура кисломолочного геродиетического продукта, который соответствует требованиям заявляемых в ГОСТ. Разработанный кисломолочный напиток с добавлением измельченных семян легко усваивается организмом пожилых людей. Витамин F входящий в состав продукта делает его геродиетическим [2].

Исследования показали, что в составе семян содержится Омега 3 – 2.28 мг; Омега 6- 0.59 мг; Омега 9-0.75 мг; витамин Е 0,03 мг, витамин К 10.75 мкг; селен 5.52 мкг; цинк 0.42 мг; кальций 108.7 мг.

Таблица 1

Рецептура контрольного и опытных образцов

Наименование сырья	Контрольный	№1	№2	№3
Молоко нормализованное	970	920	905	870
Закваска на обезжиренном молоке	30	30	30	30
Семена льна	-	50	65	96
Всего	1000	1000	1000	1000

Результаты и их обсуждение. Свойства семян льна раскрываются при добавлении их в кисломолочный продукт в измельченном виде. Молочная основа и семена хорошо сочетаются и благоприятно влияют на организм человека. Растительный компонент вносился в соответствии с суточной нормой потребления семян людьми пожилого возраста.

Выводы. Полученный продукт имеет высокую пищевую ценность и может считаться продуктом предназначенным для пожилых людей.

Полученный продукт не перекрывает суточную потребность в ПНЖК и макро- микроэлементах, поэтому им легко дополнить рацион питания пожилым людям.

Библиографический список

1. Зуев, Е.Т. № 7: Функциональные напитки: их место в концепции здорового питания. г. Черноголовка, Московская обл., 2004. 90 с.
2. Кудряшева, А. А. № 12: Влияние питания на здоровье человека г. Барнаул, Алтайский край, 2004. 88 – 90 с.
3. Пищевые волокна в продуктах питания. г. Москва, Ипатова, Л.Г. [и др.], 2007. С. 8 - 10.
4. Доня, Д. В. Реологические показатели комбинированных мясных фаршей / Д. В. Доня, Е. В. Махачева // Вестник КрасГАУ. – 2014. – № 4(91). – С. 249-253
5. Устинова, Ю. В. Стратегия управления рисками на пищевых предприятиях / Ю. В. Устинова, Е. О. Ермолаева, К. С. Левицкая // Пищевые инновации и биотехнологии : сборник тезисов VIII Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Кемерово, 25–27 мая 2020 года / под общ. ред. А. Ю. Просекова. Том 2. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. – С. 198-199
6. Береза карельская в Центральной России: биологические особенности и перспективы воспроизводства / Е. С. Багаев, С. С. Макаров, С. С. Багаев, А. И. Чудецкий. – Пушкино : Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, 2022. – 125 с. – ISBN 978-5-94219-276-1

DEVELOPMENT OF FERMENTED MILK PRODUCT WITH THE ADDED VEGETABLE COMPONENT

Niazbaev Khabib Rustamovich, master's student of the Department of Biotechnology of Food Products from Plant and Animal Raw Materials, Moscow State University of Technology and Management named after K.G. Razumovsky, e-mail: habaniaz@yandex.ru

Danilova Lyubov Vitalievna, Ph.D. tech. Sciences, Associate Professor, Department of Biotechnology of Food from Plant and Animal Raw Materials, Moscow State University of Technologies and Management named after K.G. Razumovsky, e-mail: buka99-64@mail.ru

Moscow State University of Technologies and Management
named after K.G. Razumovsky, Russia, Moscow, e-mail: ord@mgutm.ru

Annotation. Products of the dairy industry, namely, milk and fermented milk products, are not inferior in importance to meat products. The state is faced with the task of

improving the health of the population, and fermented milk products enriched with plant components will help cope with this task.

Key words: *fermented milk, flax seeds, gerodietology, fatty acids.*

УДК 637.523.2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИВОТНЫХ БЕЛКОВ В СОСТАВЕ МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Орлов Александр Игоревич, студент кафедры Технологии производства и переработки продукции животноводства, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»,
e-mail: orlovSasho@yandex.ru

Научный Руководитель – Гиро Татьяна Михайловна, д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой Технологии производства и переработки продукции животноводства, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»,
e-mail: giro.tm@rgau-msha.ru

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», Россия, Москва, e-mail: rector@rgau-msha.ru

Аннотация: В статье представлены результаты исследований, обосновывающих перспективность использования в рецептуре мясных изделий животных белков. В работе приведены данные влияния животных белков фирмы «Могунция» на органолептические и физико-химические показатели готового продукта.

Ключевые слова: вареные колбасные изделия, влагоудерживающая способность, белок животного происхождения, молочный белок.

Кризисные явления в экономике усугубили имеющийся дефицит высококачественного мясного сырья в обеспечении производственного цикла мясоперерабатывающих предприятий различной мощности, как по особенностям химического состава, так и уровню функционально-технологических свойств, обуславливает необходимость разработки и внедрения инновационных технологических решений в области эффективного и рационального использования имеющихся белковых ресурсов в перерабатывающих отраслях АПК [1].

Отечественный и зарубежный опыт свидетельствуют о перспективе использования принципов пищевой комбинаторики для решения имеющихся проблем. В этой связи актуальным является не только совершенствование технологии получения традиционных продуктов, но и создание широкого спектра пищевых продуктов нового поколения, отвечающих современным