

подход может стать важной частью стратегии по созданию здоровых и инновационных продуктов питания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Продукты с растительными добавками для здорового питания / А. Т. Васюкова [и др.] // Пищевая промышленность. – 2019. – № 12. – С. 72-75.
2. Прянишников, В. В. Инновационные технологии в мясопереработке: монография / В. В. Прянишников, А. В. Ильтяков, Г. И. Касьянов. – Краснодар: Экоинвест, 2011. – 164 с.
3. Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами / А. А. Кухаренко [и др.] // Пищевая промышленность. – 2008. – №5. – С. 62-64.
4. Современные тенденции и перспективы развития функциональных продуктов на основе мяса с добавлением пищевых волокон / Д. И. Шишкина [и др.] // Инновации и инвестиции. – 2021. – № 4. – С. 199-202.

УДК 637.5.03035.66

ТЕХНОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛИПОФИЛЬНЫХ ВИТАМИНОВ В МЯСОПРОДУКТАХ

Овсец В. Ю.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

С учетом увеличения интереса потребителей к здоровому питанию и функциональным продуктам, обогащение мяса липофильными витаминами становится актуальной темой для исследований и производства. Липофильные витамины, такие как витамины А, D, Е и К, играют важную роль в поддержании здоровья человека, обеспечивая нормальное функционирование метаболических процессов. В данной статье рассматриваются технологии использования липофильных витаминов в производстве мясных продуктов, их влияние на качество и питательную ценность, а также потенциальные преимущества и вызовы данной практики.

Липофильные витамины являются важными микроэлементами, которые растворяются в жирах и играют ключевую роль в различных физиологических процессах. Например, витамин А отвечает за здоровье кожи и зрения, витамин D способствует усвоению кальция и поддержанию здоровья костей, витамин Е является мощным антиоксидантом, а витамин К играет важную роль в свертывании крови.

Наиболее распространенными источниками липофильных витаминов являются растительные масла, молочные продукты, яйца и жирные виды рыбы. Однако часто в рационе современных потребителей недостаточно этих ведущих источников витаминов, что подчеркивает необходимость их обогащения в мясных продуктах.

Технологические аспекты

1. Выбор витаминов и их форм: важно правильно выбрать формы липофильных витаминов для обогащения мясной продукции. Например, ретинол (витамин А) и токоферолы (витамин Е) могут применяться в виде добавок или экстрактов. Выбор формы зависит от стабильности витаминов в условиях термообработки, а также от желаемого эффекта.

2. Технология добавления витаминов: липофильные витамины могут быть добавлены в различные этапы производства:

- во время смешивания фарша: витамины добавляют на стадии смешивания мясного фарша с другими компонентами, такими как специи, соль и консерванты;

- обработка специальными маслами: обогащение проводится с использованием растительных масел, содержащих необходимое количество липофильных витаминов;

- форма обогащенного продукта: витамины могут быть добавлены в виде эмульсий, что обеспечивает их равномерное распределение в продукте.

3. Стабилизация витаминов: для обеспечения стабильности липофильных витаминов в процессе хранения и термообработки применяются различные технологии, такие как:

- микрокапсуляция: позволяет защитить витамины от воздействия кислорода и света, увеличивая их срок хранения;

- использование антиоксидантов: включение антиоксидантов в состав может задержать окисление витаминов и продлить их активность.

Обогащение мясных изделий липофильными витаминами имеет несколько положительных аспектов:

- увеличение питательной ценности продукта: повышение содержания витаминов в мясных изделиях может предотвратить недостаток витаминов в рационе;

- улучшение органолептических свойств: при правильном применении липофильные витамины могут способствовать улучшению вкуса и аромата готовой продукции, увеличивая ее привлекательность для потребителей.

Несмотря на очевидные преимущества, использование липофильных витаминов в мясопродуктах не лишено своих вызовов:

- сохранение стабильности витаминов: во время производственного процесса, хранения и транспортировки необходимо обеспечить надежную защиту витаминов от разрушения;

- четкое регулирование стандартов: важно разработать и внедрить регуляторные документы, определяющие нормы за содержание витаминов в мясных изделиях, чтобы предотвратить возможное превышение рекомендуемых доз.

Таким образом, технология использования липофильных витаминов в мясопродуктах представляет собой перспективное направление, способствующее улучшению качества и питательной ценности продуктов. Обогащение мясных изделий витаминами не только способствует удовлетворению потребительского спроса на функциональные продукты, но и является важным шагом к улучшению здоровья населения. Эффективность этого подхода зависит от правильного выбора витаминов и технологий их интеграции в мясные продукты, а также от обеспечения их качества и безопасности на всех этапах производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пищевая биотехнология: научно-практические решения в АПК: учебник / А. И. Жаринов [и др.]. – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2009. – 543 с.
2. Кошелев, Ю. А. Витамины: метод. указания / Ю. А. Кошелев, М. Э. Ламберова. – Бийск: БТИ АлтГТУ, 2005. – 56 с.
3. Лисицын, А. Б. Современные тенденции развития индустрии функциональных пищевых продуктов в России и за рубежом / А. Б. Лисицын, И. М. Чернуха, О. И. Лунина // Теория и практика переработки мяса. – 2018. – №1. – С. 29-45.
4. Тутьян, В. А. Микронутриенты в питании здорового и больного человека / В. А. Тутьян. – М.: Колос, 2002. – 424 с.

УДК 637.5:005.342

ЭКОИННОВАЦИИ В МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Овсеев В. Ю., Захарова И. А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

С учетом растущего интереса потребителей к здоровому питанию и устойчивому развитию мясоперерабатывающая промышленность вынуждена адаптироваться к новым реалиям. Одним из многообещающих направлений является разработка рецептуры и технологии производства рубленых полуфабрикатов, таких как фрикадельки, с добавлением фитосоли. Этот растительный экстракт не только обогащает продукцию питательными веществами, но и помогает снижать экологические риски, связанные с традиционным мясным производством.

Фитосоль – это экстракт, получаемый из различных частей растений (таких как семена, листья или стебли), который содержит богатый набор питательных веществ, включая белки, клетчатку, витамины и минералы. Она обладает высокой биологической активностью и может выступать в роли натурального улучшителя текстуры и вкуса. Использование фитосоли в производстве фрикаделек позволяет повысить их белковое содержание, что обеспечивает потребителей необходимыми аминокислотами.