

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Джангирияна Нарека Артуровича на тему «Разработка рецептуры и технологии колбасных изделий с использованием концентрата мицеллярного казеина, обогащенного витамином А», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы

Среди современных тенденций развития пищевой промышленности особое место занимает использование функциональных модулей. В изделиях из мяса в качестве замены мясных белков часто используются различные белковые фракции молока. Однако, данных о применении основного белка – казеина в его нативной мицеллярной форме, при производстве колбасных изделий крайне мало. В данной работе был заполнен этот пробел. Соискателем была разработана рецептура колбасок из мяса птицы с добавлением концентрата мицеллярного казеина, были получены данные о функционально-технологических и физико-химических параметрах фаршей и готовых изделий. Проведены микроструктурные исследования, изучена биологическая ценность изделий *in vitro*, а также рассчитана энергетическая ценность готового продукта и экономическая эффективность производства. Другим важным направлением диссертационного исследования является применение концентрата мицеллярного казеина в качестве транспорта липофильного витамина А. Данный жирорастворимый витамин неустойчив к действию высоких температур, таким образом при обогащении колбасных изделий ретинолом или его производными, при термической обработке большая часть витамина могла бы подвергаться деструкции. Разработка методики подготовки пищевого модуля с КМК и ретинилпальмитатом позволила получить колбасные изделия обогащенные витамином А и высокой степенью сохранности последнего.

Научная новизна и практическая значимость диссертационной работы Джангирияна Н. А. не вызывает сомнений. С помощью современных и хорошо зарекомендовавших себя методов соискателем были получены результаты, которые позволяют использовать концентрат мицеллярного казеина и витаминный премикс на его основе при производстве вареных колбасных изделий. Было установлено положительное влияние от введения КМК на функционально-технологические и органолептические свойства готового продукта, а также показана эффективность применения мицеллярного казеина в качестве транспорта нестабильного витамина А. По результатам проведенных исследований разработана и утверждена нормативная (ТУ) и техническая (ТИ) документация на новый вид вареных

колбасок с концентратом мицеллярного казеина, а также подготовлены проекты ТУ и ТИ на продукцию с добавлением премикса витамина А на основе данного концентрата.

Результаты работы Джангирияна Н. А. были опубликованы в 2 научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, одно из изданий также индексируется базой данных Scopus, одном международном журнале, индексируемом базой данных Scopus, также был получен 1 патент на изобретение. Апробация работы проводилась на международных, российских и региональных научно-практических конференциях.

В ходе чтения автореферата возникли два вопроса:

1. Почему в качестве внутреннего стандарта в методе ЯМР применяли антрацен?
2. Каким образом был получен ретинол для исследований, был ли это аналитически чистый стандарт?


Данные вопросы носят дискуссионный характер и не умаляют значение результатов, полученных соискателем.

Диссертационная работа Джангирияна Н. А. «Разработка рецептуры и технологии колбасных изделий с использованием концентрата мицеллярного казеина, обогащенного витамином А» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Джангириян Нарек Артурович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Кандидат химических наук (по специальности 1.4.3. Органическая химия), химик-эксперт отделения отбора, приема, регистрации, кодирования, хранения образцов и выдачи протоколов лабораторных испытаний филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в городе Ростове-на-Дону


344029, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Сержантова, д. 3

Тел. +79054543705; e-mail: egsh.3egsh@yandex.ru


Ермоленко Евгений Андреевич

Подпись Ермоленко Е.А. заверяю

Главный врач филиала Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в городе Ростове-на-Дону


Сорокобаткин В.В.

«15» января 2025 г.

