

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН В СОСТАВЕ ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ НА МЯСНОЙ ОСНОВЕ

**Жбанникова А. В.**, студентка 4 курса факультета агротехнологий,  
земельных ресурсов и пищевых производств  
**Научный руководитель – Губанова Н.В.**, кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент  
**ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** топинамбур, пищевые волокна, функционально – технологические свойства, эмульгированные изделия, пищевая ценность.*

*В данной статье рассматриваются возможности к использования пищевых волокон топинамбура в производстве эмульгированных мясных продуктов, способствующих регулированию процессов протекающих в желудочно-кишечном тракте.*

Современные условия производства, связанные с переходом на малоотходную переработку сырья, поступлением мяса с неадекватным составом и функционально-технологическими свойствами, потребностью в конкурентоспособной, «фирменной» продукции, а также снижением себестоимости готовой продукции, определяют необходимость в постоянном расширении ассортимента за счет разработки новых рецептур и технологий производства мясопродуктов [1,3,4,5,6].

Объектами исследования служили пищевые волокна топинамбура, а также эмульгированные пищевые системы комбинированного состава на основе сырья животного и растительного происхождения. В качестве животного сырья используют мясной модельный фарш, полученный на основе фарша из биомодифицированного вымени КРС, мяса птицы механической обвалки и говядины. Для обогащения модельного фарша используют клетчатку топинамбура, содержащую в своем составе пищевые волокна – 75% (нерастворимые пищевые волокна – 67%, растворимые пищевые волокна – 8%) [2,3,4,5].

Пищевые волокна, входящие в состав топинамбура – большая гетерогенная группа полисахаридов, представляющая собой смесь

целлюлозы и гемицеллюлозы, обладающие высокой адсорбционной способностью удерживать воду. Пищевые волокна топинамбура вносили в модельные мясные фарши в количестве от 0 до 15% в предварительно гидратированном виде в соотношении 1:3.

При использовании биомодифицированного вымени КРС и мяса птицы механической обвалки совместно с говядиной 2 сорта в выбранном соотношении получают мясную систему, характеризующаяся высокими функционально – технологическими свойствами. Функционально – технологические свойства модельной фаршевой системы (ВСС, ВУС, ЖУС) при внесении пищевых волокон топинамбура увеличиваются.

Увеличение функциональной технологичности фаршей, вероятно, связано с увеличением в системе доли высокомолекулярных соединений, способных к набуханию, сопровождающемуся связыванием и удержанием влаги, поскольку комплекс молочный белок – клетчатка топинамбура содержит в своем составе высокомолекулярные вещества: белки и полисахариды. Полученный эмульгированный продукт по разработанной рецептуре имеет мажущуюся пастообразную консистенцию, привлекательный внешний вид (цвет фарша от бежевого до розового, допускается серый оттенок), оригинальный аромат и вкус в меру соленый, свойственный данному виду изделий. Анализ химического состава эмульгированного изделия показал, что продукт характеризуется сравнительно высоким содержанием белка (16,5%), низким жира (6,5%), сбалансирован по незаменимым аминокислотам (44,02 г/100 г белка) и обогащен пищевыми волокнами (5,5%).

Таким образом, подтверждается положительное влияние пищевых волокон топинамбура на повышение функционально – технологических свойств мясных систем на основе биомодифицированного вымени крупного рогатого скота и мяса птицы механической обвалки. Обогащение эмульгированного продукта пищевыми волокнами, что в свою очередь позволяет решить проблему комплексного подхода к использованию сырьевых ресурсов и стабилизации качества эмульгированных мясных продуктов функциональной направленности.

### **Библиографический список:**

1. Топинамбур: биология, агротехника выращивания, место в экосистеме, технологии переработки (вчера, сегодня, завтра) / Р.И.

Шаззо, Р.А. Гиш, Р.И. Екутеч, Е.П. Корнена, В.Г. Кайшев. – Краснодар, 2013. – 184 с.

2. Современные направления использования пищевых волокон в качестве функциональных ингредиентов / М.П. Могильный, Т.В. Шленская, М.К. Галюкова, Т.Ш. Шалтумаев, А.Ю. Баласанян // Новые технологии. – 2013. – № 1. – С.27-31.

3. Губанова Н.В. Влияние алюмосиликатов на минеральный профиль крови молодняка свиней/ Н.В. Губанова, Д.П. Хайсанов// Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: материалы V Международной научно-практической конференции. – Ульяновск, 2013.- С. 167-172.

4. Губанова Н.В., Влияние природных минералов на воспроизводительные показатели свиноматок/ Н.В. Губанова, Д.П. Хайсанов// Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности животных и конкурентоспособности продукции животноводства в современных экономических условиях АПК РФ: материалы Международной научно-практической конференции.- Ульяновск, 2015.- С. 77-78.

5. Афанасьев, И.В. Факторы, влияющие на качество механически сепарированного мяса птицы/И.В. Афанасьев, Н.В. Губанова // Сборник всероссийской научно-практической конференции «В мире научных открытий». – Ульяновск: УлГАУ.-2018. - С. 25-29.

6. Кожевникова И.А. Перспективные направления развития колбасного производства/ И.А. Кожевникова, Н.В. Губанова// Сборник всероссийской научно-практической конференции «В мире научных открытий». – Ульяновск: УГСХА, 2016. – С. 101-104.

## THE USE OF DIETARY FIBER AS PART OF MEAT-BASED FOOD SYSTEMS

Zhbannikova A.V.

**Keywords:** *jerusalem artichoke, dietary fiber, functional and technological properties, emulsified products, nutritional value.*

*The purpose of the work is to consider approaches to the use of jerusalem artichoke dietary fibers in the production of emulsified meat products that contribute to the regulation of processes occurring in the gastrointestinal tract.*