

### СЕКЦИЯ 3 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ И МЯСОПРОДУКТОВ»

УДК 663.051.2:633.367

#### ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ ИЗ ЗЕРНА ЛЮПИНА НА ВОДОСВЯЗЫВАЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ФАРШЕВЫХ СИСТЕМ КОМБИНИРОВАННЫХ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Л.Р. Асхадуллина, О.В. Шкабров, З.В. Василенко

Могилевский государственный университет продовольствия,  
г. Могилев, Беларусь

Традиционно значительную роль в обеспечении белком населения страны играют мясо и мясные продукты. Однако мясного сырья для полного обеспечения населения страны не хватает, а его качественные характеристики зачастую не позволяют получать высококачественную продукцию. Выход из сложившейся ситуации видится в создании комбинированных мясных продуктов, в том числе с использованием нетрадиционного растительного сырья. Поэтому изыскание дополнительных нетрадиционных источников сырья для производства продуктов питания является актуальной проблемой.

В качестве сырья при создании комбинированных мясных продуктов можно рекомендовать применение добавки из зерна люпина.

Практический интерес представляло исследование влияния добавки из зерна люпина на водосвязывающую способность (% к массе фарша) (ВСС) фаршевых систем при создании комбинированных мясных продуктов питания. Результаты исследований представлены на рисунке 1.

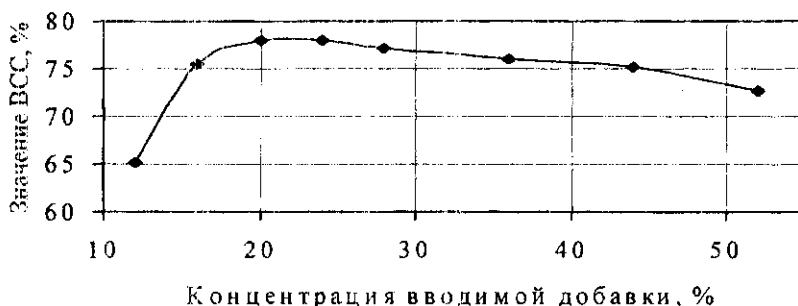


Рисунок 1 – Зависимость ВСС фаршевых систем в зависимости от концентрации вводимой добавки из зерна люпина

Исходя из представленных данных, видно, что наибольшей ВСС обладают образцы с концентрацией вводимой добавки 20% и 24% - 77,1%. В дальнейшем происходит незначительное ее снижение. Минимальные значения водосвязывающей способности характерны для образцов с концентрацией вводимой добавки 12% - 65,2%, а также 52% - 72,7%.

УДК 663.051.2:633.367

#### ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ДОБАВКИ ИЗ ЗЕРНА ЛЮПИНА

Л.Р. Асхадуллина, О.В. Шкабров

Могилевский государственный университет продовольствия,  
г. Могилев, Беларусь

Важнейшим условием поддержания здоровья, высокой работоспособности и выносливости человека является полноценное и безопасное питание. В настоящий момент для Республики Беларусь характерна проблема нехватки белка в рационе. Для решения проблемы обеспечения населения сбалансированными по уровню содержания протеина продуктами питания необходимо привлекать резервы растительного белка.

На кафедре технологии продукции общественного питания и мясopодуктов УО МГУП разработана технология получения белковой добавки из зерна люпина, позволяющая при минимальной технологической обработке получить высококачественный продукт. Добавка из люпина представляет собой порошок светло-желтого цвета, без постороннего вкуса и запаха. В состав добавки входит не менее 45% белка, около 12% жира, 10% сахаров, 5,61% целлюлозы, 5,30% гемицеллюлоз, 3,04% минеральных веществ.

Таким образом, добавку из зерна люпина можно считать хорошим источником ценных пищевых веществ, в особенности белка и жиров, а также рекомендовать для создания пищевых продуктов, обогащенных белком.

Для определения возможности и направления использования добавки из люпина в производстве кулинарных изделий были исследованы ее технологические свойства: водоудерживающая способность и эмульгирующая способность. Результаты исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика технологических свойств добавки из люпина

Наименование показателя	Значение, %
Водоудерживающая способность	290
Водоудерживающая способность в 2,5% растворе поваренной соли	300
Эмульсионная стабильность добавки	53
Эмульсионная стабильность добавки в 2,5% растворе поваренной соли	50
Эмульсионная стабильность добавки в 5% растворе поваренной соли	45

Таким образом, исследования технологических свойств добавки из люпина показали, что она обладает хорошей водоудерживающей способностью – 290-300% и эмульсионной стабильностью 45-53%.

УДК 663.051.2:633.367

## ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ДОБАВКИ ИЗ ЗЕРНА ЛЮПИНА

Л.Р. Асхадуллина, О.В. Шкабров

Могилевский государственный университет продовольствия,  
г. Могилев, Беларусь

Полноценный белок, наиболее дорогой и дефицитный ингредиент, составляет основу питания современного человека. Одной из важнейших проблем при производстве пищевых продуктов является изыскание дополнительных источников белка. Поиск нетрадиционных источников сырья для производства белоксодержащих продуктов является важной задачей.

В настоящее время для решения данной проблемы при создании белоксодержащих продуктов огромное внимание уделяется бобовым культурам и, в частности, сое, которые отличаются значительным содержанием белка в своем составе.

В то же время такая высокобелковая культура, как люпин, идет, в основном, на производство комбикормов. Люпин по сравнению с соей хорошо произрастает как на плодородных, так и на обедненных почвах, благодаря высокой азотфиксирующей способности люпин не нуждается в азотных удобрениях и на территории Республики Беларусь имеет более высокую урожайность.

В УО МГУП была разработана технология получения белоксодержащей добавки из люпина, позволяющая при минимальной технологической обработке зерна получить высококачественный продукт. Данные по химическому составу белоксодержащей добавки из зерна люпина представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Химический состав белоксодержащей добавки из зерна люпина.

Наименование пищевых веществ	Содержание, % на сухое вещество
Содержание сухих веществ	92,80
Белки	45,69
Жир	12,16
Редуцирующие сахара	Следы
Сахароза	10,30
Целлюлоза	5,61
Гемицеллюлозы	5,30
Минеральные вещества	3,04