

УДК 637.5

ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Ярыльченко А.Е., студент 4 курса биотехнологического факультета,

Мельникова А. Д., студентка 2 курса биотехнологического факультета

Научные руководители: Войтенко О.С., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

Войтенко Л.Г., доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Ключевые слова: *технология, полуфабрикаты, себестоимость, растительное сырье.*

В результате проведенных исследований, разработана технология производства мясных и рыбных полуфабрикатов, получены положительные результаты. Использование в рецептуре компонентов растительного сырья позволяет снизить себестоимость продуктов, а также повысить питательную ценность котлет, что в конечном итоге положительно отражается на практической значимости производства полуфабрикатов.

Животноводство является второй после растениеводства по своей значимости отраслью отечественного сельского хозяйства. Производство натуральных полуфабрикатов, обогащенных фитобиотиками и растительными компонентами, в последнее время приобретает значительный характер в мясной и рыбной отрасли. В настоящее время существует очень много растений, которые богаты питательными веществами, микро-, макроэлементами, витаминами, минералами. Так, например, шпинат, который отличается повышенным содержанием в нем витаминов и микроэлементов, а это делает его не только полезным для организма человека, но и функциональным, так как это возможность употреблять людям с низким содержанием белка в крови. Такой белок очень легко усваивается и надолго насыщает организм человека и содержит много калия, железа и марганца, бета-каротина, кальция, магния, натрия, фосфора, а также витамины: А, В1, В2, С, Е, К., йода, что полезно для жителей областей с недостаточным йодированием воды и пищи. Он рекомендуется людям с малокровием и в восстановительный период после болезней. Шпинат обладает легким противовоспалительным, слабительным и мочегонным действием, за счет чего эффективен при отеках.

Включение шпината в рацион может восполнить дефицит этого микроэлемента. Полуфабрикаты, как котлета знают множество людей, но мало кто знает с историей его возникновения. Современная «котлета» пришла в русскую кухню из Европы. И так же, как и в европейской кухне, изначально в России котлетой считали кусок мяса с реберной костью. Так в конце XIX века в России, постепенно стали называть блюда из рубленого мяса как свинины так рыбы - котлета. [2]

Целью работы является разработка технологии производства мясных и рыбных полуфабрикатов с использованием шпината.

Разработку технологии производства мясных и рыбных полуфабрикатов с использованием шпината проводили на кафедре пищевых технологий. Нами была разработана рецептура полуфабрикатов, включающая в себя шпинат (табл. 1).

Таблица 1 – Рецептура мясных и рыбных полуфабрикатов

Наименование компонентов	Содержание, %	
	мясные	рыбные
Свинина нежирная	81,0	66,0
Шпинат	16	16
Яйцо куриное	3,5	3,5
Хлеб пшеничный	5,5	5,5
Вода питьевая	9,0	9,0
Итого	100	100

Полученные продукты обладает положительными органолептическими свойствами: поверхность без трещины, разорванные и ломаные края отсутствуют, запах свойственный данным наименованию полуфабриков, с учетом используемых входящих компонентов. Цвет свойственный цвету используемого сырья. и других рецептурных компонентов.

Внесение шпината добавило продуктам незаменимый источник клетчатки, важнейшие макро- и микроэлементов, крайне необходимые человеку организму. Готовые продукты имеют гладкую текстуру естественный аромат. Качество готовой продукции зависит от количества добавленных растительных компонентов. Были проведены исследования с целью нахождения оптимально соотношения мясного сырья и

растительного. Проанализировав результаты, полученные в процессе производства технологии полуфабрикатов, было выявлено, что наилучшим решением является добавление 15% шпината. Использование именно такого количества позволяет улучшить органолептические показатели и повысить выход готового продукта. В совокупности все эти компоненты позволили разработать продукт, обладающий высокой пищевой ценностью и выходом, хорошими органолептическими показателями и себестоимостью, характерной для продуктов бюджетного сегмента. В продукте не преобладает вкус шпината. Производство данных котлет позволит создать оперативные запасы продуктов быстрого приготовления и снизить затраты на подготовку пищи, что всегда имеет большое значение в жизни человека.

Исходя из результатов полученный продукт обладает высокими органолептическими свойствами: приятным специфическим вкусом, ароматом, плотной консистенцией, присущей котлетам. Технология производства позволяет сократить цикл изготовления полуфабрикатов, повысить пищевую и биологическую ценность, а также срок хранения готового продукта.

Можно сделать вывод о том, что использование сочетания растительных компонентов и мяса и рыбы при производстве мясных и рыбных продуктов целесообразно. При этом наилучшими качественными и повышенными органолептическими свойствами обладали рубленые полуфабрикаты с содержанием шпината – 15,0%. Использование в рецептуре компонентов растительного сырья позволяет снизить себестоимость продуктов, а также повысить питательную ценность котлет, что в конечном итоге положительно отражается на практической значимости производства полуфабрикатов.

Библиографический список:

1. Антипова, Л. В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л. В. Антипова, И. А. Глотова, И. А. Рогов. – Москва : Колос, 2001. – 376 с.
2. Мясная продуктивность цыплят-бройлеров при применении препаратов β – каротина / С. С. Гнидин, Ю. С. Гнидина, О. С. Войтенко, Л. Г. Войтенко // Инновационные технологии пищевых производств : материалы Международной научно-практической конференции. - пос. Персиановский, 2015.
3. Шпинат: мифы и факты. – URL: <http://www.takzdorovo.ru/pitanie/zdorovoe-pitanie/shpinat-mify-i-fakty/>
4. История обыкновенной котлеты. – URL: <https://yummybook.ru/blog/post/istoria-obyknovnoy-kotlety>.

5. Шпинат: выбираем сорт, сажаем и ухаживаем. – URL: <https://yagodka.club/ovoshhi/listovye/shpinat-vyirashhivanie-i-uhod-v-otkrytom-grunte.html>

GENERAL TECHNOLOGY OF MEAT AND MEAT PRODUCTS

Yarylchenko A.E., Melnikova A. D.

Key words: *technology, semi-finished products, cost price, vegetable raw materials.*

As a result of the research, a technology for the production of meat and fish semi-finished products was developed, and positive results were obtained. The use of vegetable raw materials in the recipe allows to reduce the cost of products, as well as increase the nutritional value of cutlets, which ultimately has a positive effect on the practical importance of the production of semi-finished products.