

чено влияние ее на развитие пробиотической микрофлоры, а также влияние на технологический процесс и возможности его изменения.

По результатам микробиологических исследований был сделан вывод, что внесение лактулозы способствует развитию молочнокислой микрофлоры и бифидобактерий при традиционных режимах осадки (при 4⁰С) и сушки (при 4⁰С) (количество МКБ в готовом продукте с добавлением лактулозы в количестве 2% превышает их количество в аналогичном продукте без добавления лактулозы примерно в 3 раза). Продукт, изготовленный с добавлением лактулозы, обладал вкусовыми характеристиками, отличающимися от контрольного образца. Имел место ярко выраженный вкус говядины. Также добавление лактулозы способствовало повышению устойчивости продукта при хранении в условиях высокой температуры осадки. Это было подтверждено первой серией опытов. В итоге оба контрольных образца отличались неприятным гнилостным запахом и вкусом, а образцы с добавлением лактулозы имели вкус и запах, свойственные доброкачественному продукту. Соответственно, на основании проведенных исследований и полученных результатов можно рекомендовать сокращение периода ферментации и сушки сыровяленых колбас до 5 дней, что в настоящее время актуально по причине высокой стоимости энергоносителей, а также высокой оплаты труда рабочих.

Таким образом, рекомендуем технологию производства сыровяленой колбасы с добавлением лактулозы для внедрения в производство.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ганина, В. И. Современный взгляд на пробиотические продукты / В. И. Ганина // Всё о молоке, 2001. - №3. – С. 16.
2. Юдина, С. Б. Технология продуктов функционального питания. – М.: Дели принт, 2008. – 280 с.
3. Smith J., Charter E. Functional food Product development /Lim Smith, Edward Charter // Wiley-Blackwell, 2010. - 536 с.

УДК 637.524.26 (476)

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛИВЕРНЫХ КОЛБАС

Копоть О. В., Свиридова А. П., Закревская Т. В., Поплавская С. Л.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Вследствие постоянного роста цен на мясо и мясопродукты и низкой покупательской способности населения сегодня особенно остро

стоит проблема дефицита белка животного происхождения и витаминной продукции в Республике Беларусь. В этой связи, перспективным направлением является производство натуральных недорогих высококачественных продуктов питания из субпродуктов – ливерных колбас.

Субпродукты являются одним из основных продуктов животного происхождения в рационе питания человека, т. к. содержат незаменимые источники полноценного белка, жира, витаминов, минеральных веществ и др. жизненно важных нутриентов.

Колбасные изделия – это готовый высококалорийный мясной продукт, обладающий специфическим вкусом и ароматом и предназначенный для употребления в пищу без дополнительной термической обработки. Действие высокой температуры и добавляемых химических веществ в процессе изготовления способствует инактивации микрофлоры и сохранности готового продукта.

Интерес к производству ливерных колбас кроется не только в их растущей популярности, но и в возможности переработки таких недорогих видов сырья, помимо субпродуктов, как свиная шкурка, хрящи, сухожилия. В фарш ливерной колбасы добавляют также жир для придания мажущейся консистенции и повышения питательности, а также клейдающие компоненты для придания необходимой вязкости.

В европейских странах издавна мясные изделия, изготовленные из субпродуктов, считаются деликатесами. Они очень дорого стоят. И дело здесь не только в особых кулинарных предпочтениях и отличительных органолептических характеристиках такой продукции. Субпродукты являются ценным сырьём, они содержат животный белок, витамины, необходимые организму минеральные вещества – кальций, калий, фосфор.

Высокая популярность колбасных изделий из субпродуктов у широких кругов отечественных потребителей возрастает, учитывая широкие массы населения, имеющие доходы ниже прожиточного минимума.

Изучение возможности и обоснование целесообразности обогащения химического состава, повышения биологической ценности, улучшения органолептических показателей ливерных колбас с большим процентом печени является актуальной задачей, т. к. это очень вкусный, питательный и полезный мясной продукт, у которого есть немало почитателей.

Таким образом, целью настоящих исследований явилась разработка рецептуры и технологии изготовления ливерной колбасы с использованием печени, а также расширение ассортимента колбас низкой ценовой категории.

В условиях производства в ОАО «Гродненский мясокомбинат» была разработана рецептура ливерной колбасы печёночной с использованием в качестве основного сырья печени свиной, жира-сырца свиного и шкурки свиной. В результате проведённых исследований были изучены органолептические показатели исследуемой продукции и установлено, что по данным показателям разработанная ливерная колбаса не уступает требованиям нормативных документов. Физико-химические показатели исследуемого образца соответствовали СТБ 941-2013 «Ливерные колбасы». Так, содержание белка составило 10,95 г; массовая доля поваренной соли – 2,2%; количество жира составило 19 г, что не превышает установленных норм. В ходе микробиологических исследований при посеве на среду КМАФАнМ с целью количественного учёта мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов (общей бактериальной обсемененности) было установлено, что их количество не превышает допустимые нормы, а бактерии группы кишечной палочки отсутствуют.

Анализ экономических показателей разработанной рецептуры показал, что образец ливерной колбасы печёночной имеет прибыль с единицы продукции 59 коп., а рентабельность 20,1%. При этом себестоимость единицы продукции составляет 2,94 руб.

В результате проделанной работы и полученных результатов можно с уверенностью заявить, что использование субпродуктов для производства ливерных колбас позволяет решить многие технологические задачи, а также создать новые виды изделий высокого качества при снижении их себестоимости. Поэтому предлагаем данную рецептуру ливерной колбасы с составом в качестве основного сырья печени свиной или говяжьей для использования в производстве, в частности, на малых и больших предприятиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Копоть О. В., Коноваленко О. В., Закревская Т. В. Использование субпродуктов птицы 2 категории при производстве полуфабрикатов. – Гродно : ГГАУ, 2016. – С. 284-286.
2. Красуля О. Н. Оптимизация рецептур колбасных изделий в условиях реального времени / О. Н. Красуля, И. Г. Панин, В. В. Гречишников // Мясная индустрия. – 2009. – № 3. – С. 9-12.
3. Патент Геута В. С. и Селиванова В. Н. № 2210931 от 27.08.2003 г. «Колбаса ливерная яичная высшего сорта и способ производства колбасы ливерной яичной высшего сорта».