

ЛИТЕРАТУРА

1. Альхамова, Г. К. Перспективы развития рынка творожных продуктов с функциональными свойствами / Г. К. Альхамова // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 5 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=4910>. – Дата доступа: 18.12.2019 г.
2. Лозовская, Д. С. перспективы использования экстракта стевии в производстве кисломолочных продуктов / Д. С. Лозовская // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XVIII Международной научно-практической конференции / Учреждение образования «Гродненский государственный аграрный университет». – Гродно, 2015. – [Вып.]: Агрономия. Защита растений. Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. – С. 280-282.

УДК 637.521.423:664.641.115

ПРИМЕНЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСНЫХ РУБЛЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Юсько Е. И. – студент

Научный руководитель – **Копоть О. В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Одним из наиболее развивающихся направлений в мясной промышленности в настоящее время является производство полуфабрикатов. По данным статистики, потребление полуфабрикатов за последние десятилетия увеличилось на 250%. Рубленые полуфабрикаты – это изделия, максимально подготовленные для термической обработки, они являются продуктами высокой степени готовности, что в современных условиях делает их весьма востребованными для потребителя. Особое значение приобретает разработка рецептур и технологий новых комбинированных полуфабрикатов с высокой биологической ценностью на основе сочетания мясного сырья с белками растительного происхождения. Поэтому целью работы явилось усовершенствование технологии и рецептуры рубленых полуфабрикатов – котлет – для повышения пищевой и биологической ценности, расширения ассортимента мясных продуктов. Интерес привлекла спельта – зерновая культура – из-за богатства химического состава. Отмечены скудные сведения по ее применению в мясных технологиях в нашей республике. Поэтому, зная высокую пищевую и биологическую ценность мяса и спельты, было выбрано направление исследований и количественный состав компонентов рецептуры для обеспечения более целесообразного замещения части мясного сырья с точки зрения экономической эффективности и профилактического эффекта.

Изучены органолептические показатели продукта и проведена их

сравнительная оценка с требованиями нормативных документов. Установлено, что по органолептическим показателям котлеты с содержанием спельты соответствуют предъявляемым требованиям, обладают высокими потребительскими свойствами, не отличаются от изделий, выработанных по традиционной технологии по таким органолептическим показателям, как внешний вид, цвет, нежность, сочность и вкус. Кроме того, опытный образец котлет получил очень высокую оценку у дегустаторов. По всем показателям была выставлена наивысшая оценка – 5 баллов. У контрольного образца по консистенции был более низкий балл – 4. Соответственно, общая оценка опытного образца оказалась выше (5,0), чем у контрольного (4,83).

Установлено, что введение в рецептуру котлет спельты позволило повысить белковую полноценность на 5,8%. Содержание белка в полуфабрикате соответствует предъявляемым требованиям, несмотря на потери при термической обработке (5-7%). После нее содержание белка будет на уровне 11,35 г в 100 г продукта. Массовая доля жира в опытном образце несущественно возросла, как и энергетическая ценность. Содержание углеводов увеличилось, в т. ч. и за счет пищевых волокон. Их доля выросла более чем в 10 раз.

Определили витаминный состав. По всем изученным витаминам отмечен рост показателей. Особенно существенно возросло содержание витамина Е и витамина РР – на 20% и более. Причем по витамину РР будет обеспечиваться суточная потребность 100 г котлет практически на четверть. В составе разработанного образца полуфабрикатов увеличилось содержание всех рассмотренных минеральных веществ. Особенно обращает внимание высокое содержание магния, фосфора, железа, меди – по данным элементам можно характеризовать продукт как функциональный.

Экспериментально было подтверждено соответствие разработанного образца котлет предъявляемым в ТУ РБ требованиям по физико-химическим показателям. В ходе микробиологических исследований при посеве на среду КМАФАнМ с целью количественного учета мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов (общей бактериальной обсемененности) было установлено, что их количество не превышает допустимые нормы, а бактерии группы кишечной палочки отсутствуют.

Анализируя экономическую эффективность производства котлет, сделали выводы, что производство рубленых полуфабрикатов по разработанной рецептуре более экономически выгодно. Поскольку незначительно выросла себестоимость опытного образца, возросла и цена на данную продукцию. Однако при этом выросли рентабельность произ-

водства и прибыль с 1 кг продукции (0,71 коп.). Учитывая высокую биологическую и пищевую полноценность, продукт будет пользоваться заслуженным спросом у покупателей.

Таким образом, использование в рецептуре рубленых котлет добавок растительного происхождения не оказывает отрицательного воздействия на органолептические и физико-химические показатели и позволяет рекомендовать их для выпуска в производственных условиях как продукты «здорового питания», которые приобретают в данное время все большую популярность у потребителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безуглова, А. В. Конструирование сбалансированного по составу фарша для рубленых полуфабрикатов / А. В. Безуглова, Г. И. Палагина // Мясные технологии. – 2009. – № 8. – С. 34.
2. Копоть, О. В. Использование нетрадиционного сырья в производстве мясных полуфабрикатов / О. В. Копоть, С. Л. Поплавская, О. В. Коноваленко, Т. В. Закревская // Современные технологии сельскохозяйственного производства. – Гродно: ГГАУ, 2018. – С. 73-75.
3. Могильный, М. П. Современные подходы к производству мясных функциональных продуктов в общественном питании / М. П. Могильный // Мясная промышленность. – 2008. – № 1. – С. 12-18.