**Товароведная экспертиза некоторых видов полукопченых колбас.**

**А.В. Мухина, Н.С. Столярова**

*ГБПОУ «Тверской колледж сервиса и туризма», Тверь, Россия*

*E-mail: tversredi@mail.ru*

Тверской колледж сервиса и туризма с целью подготовки конкурентоспособных выпускников по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров в качестве приоритетного направления профессионального образования определил формирование исследовательских навыков студентов. В ходе подготовки курсовой работы каждым обучающимся выполняется исследование по актуальной, значимой теме в сфере товароведения.

В 2015 году студенткой 2-го курса Натальи Столяровой под руководством преподавателей Т.В. Бондаренко (специальные дисциплины) и А.В. Мухиной (УД «Химия») проведена товароведная экспертиза некоторых видов полукопченых колбас.

Полукопченые колбасы–это один из самых популярных у покупателей видов колбасных изделий. Мясоперерабатывающие предприятия России всегда выпускали их в большом объеме и в достаточно широком ассортименте. Но в последние два-три года из-за резкого роста цен на мясное сырье, повлекшего за собой увеличение себестоимости полукопченых колбас, их реализация значительно снизилась. В связи с этим мясоперерабатывающие предприятия стоят перед проблемой снижения себестоимости полукопченых колбас, чтобы сделать их вновь доступными для всех слоев населения.

Одним из путей решения этой проблемы является использование при производстве полукопченых колбас более дешевого мясного сырья, а также различных видов белков растительного и животного происхождения, пищевых и вкусовых ароматических добавок. Однако необоснованное и недопустимое их применение при производстве традиционных полукопченых колбас, вырабатываемых в соответствии с требованиями ГОСТ 16351-86 «Колбасы полукопченые» и другими нормативными документами, привело к ухудшению качества выпускаемых отечественной промышленностью колбас.[6]

Возникла необходимость в разработке новых рецептур и технологий, позволяющих вырабатывать полукопченые колбасы с относительно низкой себестоимостью из недорогого блочного мясного сырья, мяса с повышенным содержанием соединительной и жировой ткани, с пороками PSE и DFD, мяса после механической обвалки, в том числе птицы, а также соевых белков или других белков растительного и животного происхождения.

Объектом исследований служили образцы полукопченых колбас: таллиннская в/с, одесская и краковская. Поставщиком полукопченых колбас ООО «Метро Кэш энд Керри» является **ОАО «Тверской мясокомбинат»**. **Тверской мясокомбинат** - это крупнейшее мясоперерабатывающее предприятие Тверской области.

Колбасы исследовались на соответствие их фактических рецептур и показателей качества (органолептических, физико-химических, микробиологических) требованиям нормативно-технической документации: технические условия», ГОСТ 16351-86 «Колбасы полукопченые. Технические условия» и ТУ 61 РК 01-99-2000 «Колбасы полукопченые».

При анализе рецептур колбасных изделий сравнивали фактические закладки сырья при составлении фарша, зафиксированные в рецептурных журналах предприятия, с нормативами, регламентированными соответствующими стандартами.

Органолептические исследования и физико-химические испытания проводили в лаборатории предприятия ООО «Метро Кэш энд Керри».

Отбор проб изделий осуществлялся согласно ГОСТ 9792-73 «Кол­басные изделия и продукты из свинины, баранины, говядины и мяса других видов убойных животных и птиц. Правила приемки и методы отбора проб».

Органолептическое исследование проводится по ГОСТ 9959-91 «Продукты мясные».

Наряду, с микробиологическими исследованиями, проведенными в бактериологической лаборатории проводились органолептические исследования колбас: таллинская, одесская и краковская.

В итоге проведённого исследования все полученные результаты были систематизированы, проанализированы и на их основе сделаны выводы.

При внешнем осмотре установили, что батоны, чистые, сухие, без пятен, слипов, повреждений оболочки, наплывов фарша. Консистенция батонов упругая. Проведенный анализ качества воды применяемой при изготовлении колбасных изделий свидетельствует о том, что  вода по уровню содержанию азота, нитратов, нитритов, сухому остатку, хлоридов, железу и щелочности соответствует ГОСТу. Данную воду можно применять без ограничений при изготовлении колбасных и иных изделий.

Запах и вкус также свойственны виду колбас, не содержат посторонних привкусов, таллиннская колбаса содержит ароматы пряностей, копчения с умеренным запахом чеснока. Одесская и краковская колбасы содержат ароматы пряностей, копчения, умеренный запах чеснока, вкус слегка острый в меру соленый. Микробиологические показатели колбас, отражающие санитарно-гигиеническое состояние производства и зависящие от санитарных характеристик сырья и соблюдения режимов тепловой обработки изделий.

Как по общему содержанию микроорганизмов, так и по содержанию микробов-возбудителей пищевых токсикоинфекций и токсикозов, все исследованные образцы колбас соответствовали требованиям СаНПиН 2.3.2.560.96, что свидетельствует о достаточно высоких санитарных характеристиках используемого при их производстве сырья и соблюдении технологических режимов обжарки, варки, копчения и охлаждения изделий. При сравнении фактических рецептур отдельных видов колбас с нормативами ГОСТов, можно отметить некоторые расхождения между фактическим составом фарша и требованиями стандартов.

При составлении фарша вареных колбас отмечалось незначительное недовложение сахара-песка на 18,5 %, перца душистого – 100%, чеснока очищенного 100 %, перца душистого 100%. Добавлен кориандр в количестве 50 гиандра. Свежий чеснок заменен сухим, корица отсутствует.

Фактические рецептуры полукопченых колбас не соответствовали стандарту по закладке материалов, но в них было несколько занижено содержание большинства специй, а в Одесской колбасе свежий чеснок был частично заменен сушеным. Некоторое несоответствие фактических рецептур колбасных изделий нормативным требованиям связано с реальными сырьевыми возможностями предприятия и в определенной степени снижает потребительские характеристики вырабатываемых продуктов.

Органолептические показатели полукопченых колбас таллиннской, одесской и краковской соответствуют требованиям нормативных документов ГОСТ 16351-86 и ТУ 61 РК 01-99-2000.

Наряду с органолептическими и бактериологическими исследованиями в санитарно-эпидемиологической лаборатории, проводили исследования готовых колбасных изделий на физико-химический состав. Установили, что нарушений количественного уровня содержания в готовых колбасах воды, белка, жиров и энергетической ценности в 100 г. готовых изделий не установлено.  Однако уровень углеводов во всех образцах исследуемой продукции был ниже нормы, в одесской, краковской и таллинской колбасе соответственно – на 10,87%; 23,91%; и 19,56%.

Результаты физико-химических испытаний, свидетельствуют о том, что  исследованные образцы продуктов соответствуют требованиям нормативно-технической документации ГОСТа по массовой доле влаги, белков,  жиров, поваренной соли, нитрита натрия.

Таким образом, независимая студенческая товароведная экспертиза полукопченых колбас позволяет сделать следующие выводы и рекомендации.

Колбасные изделия занимают в общем производстве ОАО «Тверской мясокомбинат» 63-64 % от всей выпускаемой продукции. При составлении фарша колбас отмечались некоторые отклонения в закладке несоленого сырья и специй, что не влияет существенным образом на качество продукции. Органолептические показатели колбас таллиннская и одесская, соответствуют требованиям ГОСТов и ТУ, по массовой доле влаги, поваренной соли и нитрита натрия. Краковская колбаса не соответствует ГОСТу из-за пересортицы мяса.

Потребителям полукопченых колбас можно посоветовать отдавать предпочтение в приобретении таллинской и одесской колбас. Производителям ОАО «Тверской мясокомбинат» рекомендовано пересмотреть технологии производства по краковской колбасе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богатырев А.Н., Большаков О.В., Макеева И.А., Гутельян В.А. Использование БАД в пищевых продуктах // Пищевая промышленность. -1997.-№9.-С.25-27.
2. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольст­венного сырья и пищевых продуктов. СанПиН 2.3.2.560-96. - М.: Пресса, 1997.
3. Горлов И.Ф. Современные аспекты создания мясных изделий общего и лечебно-профилактического назначения». Мясная индустрия. -1997.- №8.-С.5-б.
4. Косой В.Д., Малышев А.Д., Дорохов В.П. Изменение структуры и консистенции сырокопченых колбас при их выработке// Мясная индустрия. -2001. - №9. - С.49-52.
5. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов. - М.: Изд-во стандартов, 1990.-C.47-52,129.
6. Мезенова О.Я., Ким И.Н., Бредихин С.А. Производство копченых пищевых продуктов. - М.: Колос. 2001. - С.68-73.
7. Смирнов А.А. Мясная промышленность и рынок мясопродуктов в России//Пищевая промышленность. - 1997. -№1. -С.20-21.
8. Справочник технолога колбасного производства/ И.А.Рогов, А.Г.Забашта, Б.Е.Гугник и др. - М.: Колос. 1993. -С.5-10, 118-149.
9. Химический состав пищевых продуктов. Кн.2: Справочн. Таблицы содержания аминокислот, жирных кислот, витаминов, макро- и микроэле­ментов, органических кислот и углеводов./ Под ред. И.М.Скурихина. - М.: Агропромиздат, 1987.-С.97-102.