

КОПЧЕНИЕ, КАК ПРОЦЕСС МОДИФИЦИРОВАНИЯ СВОЙСТВ ОСНОВНОГО СЫРЬЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

**Штукатуров Г.С., студент 3 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Гуляева Л.Ю.,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** копчение, мясо птицы, коптильные вещества, созревание*

В статье приведены сведения о влиянии процесса копчения на формирование потребительских свойств продуктов из мяса птицы

Копчение является одним из старейших способов изготовления безопасных мясных продуктов для питания человека. В настоящее время применяются различные технологии копчения с использованием соответствующего оборудования. Каждая из этих технологий имеет свои особенности и преимущества [1].

Коптильный дым состоит из продуктов термического распада и окисления древесины, содержащихся в нем в виде мельчайших капелек и паров, а также большого количества неконденсируемых газов, таких как водород, углекислый газ, оксид углерода [2;3].

Составные части дыма, представляющие собой химические соединения, окрашивают поверхность изделий в красивые коричневатые или золотистые тона и придают им особый аромат и вкус, обеспечивают антиокислительный и бактерицидный эффект копчения [4].

Следует отметить, что химизм возникновения в копченых продуктах специфического аромата и вкуса является одним из центральных аспектов теории процесса копчения. Принято считать, что образующийся аромат продукта связан преимущественно с попаданием в толщу изделия соединений фенольной фракции коптильного дыма, а также как результат воздействия кислотных компонентов дыма. Так, после

отложения компонентов дыма на поверхность продукта начинается их перенос по направлению к центру продукта. Скорость переноса зависит от химической природы копильных компонентов, причем часть их задерживается на поверхности или в тонком поверхностном слое, вступая в реакции взаимодействия с составными частями продукта. Глубина проникновения копильных компонентов зависит от продолжительности процесса копчения, состава, свойств и состояния продукта, температуры копчения

Окрашивание поверхности продукта в золотистый или коричневый оттенок в процессе копчения, придает конечному продукту не только привычный потребительский внешний вид, но и служит индикатором самого процесса копчения. Установлено, что окрашивание поверхности продукта возникает в результате окислительно-восстановительного процесса, при котором свободные группы аминокислот, белков вступают в реакцию со свободными карбонильными группами, содержащимися в копильной среде.

Доказано, что копчение пищевых продуктов сопровождается образованием и токсикологически вредных компонентов дыма, а именно полициклических ароматических углеводородов с ярко выраженным канцерогенным, мутагенным и тератогенным действия на организм людей [5].

Применение копильных препаратов и жидкостей позволяет интенсифицировать и автоматизировать технологический процесс, а также способствует предотвращению накопления в пищевом продукте канцерогенных веществ.

Сегодня обогащение жидких копильных сред и обработка полуфабриката фитокопильными композициями при посоле позволяет изготавливать продукцию не только с новыми вкусо-ароматическими свойствами, но повышенной сохранностью полиненасыщенных жирных кислот, безопасную по содержанию биогенных аминов, полициклических ароматических углеводов [6].

После копчения происходит дальнейший процесс созревания продукта. На этой стадии происходит структурообразование, компоненты подвергаются биохимическим изменениям, уменьшается количество не разрушенных волокон мышечной ткани [7], под влиянием тканевых и бактериальных ферментов продолжается разволокнение

мышечной ткани, а также количественное и качественное изменение микрофлоры продукта, в результате улучшаются органолептические его показатели, он становится легкоусвояемым.

Таким образом, среди приемов технологической обработки, копчение следует рассматривать как процесс, позволяющий направленно модифицировать свойства основного сырья с целью получения продуктов, ориентированных на высокое качество.

Библиографический список:

1. Мезенова, О.Я. Инновации в технологии копчения пищевых продуктов/ О.Я. Мезенова// Вестник науки и образования Северо-Запада России. – 2017.- Том 3. - №1. – С. 1-15.
2. Митрофанов, Н.С. Технология продуктов из мяса птицы / Н.С. Митрофанов. - М.: КолосС.- 2011. – 325 с.
3. Разумовский, М.В. Посол и предпосол – пути повышения качества сырья / М.В. Разумовский // Мясные технологии. - 2012. - №12. - С. 31-33.
4. Производство сырокопченых ферментированных продуктов из мяса утки / А.Н. Габараев, Т.Т. Фам, Т.А. Ву, С.Г. Юзов // Мясная индустрия, 2009. – № 10. – С. 10-13.
5. Куликовский, А.В. Комплексная оценка содержания полициклических ароматических углеводородов и особенности их накопления в мясной продукции / Куликовский А.В., Горлов И.Ф., Сложенкина М.И. // Вопросы питания. – 2017. - №6. – С. 125-133.
6. Полетавкин, С. Сыровяленые колбасы: особенности промышленного производства. / С. Полетавкин // Все о мясе. 2012. - №1. – С. 36-37.
7. Мухаметчина, Н.У. Применение комплексной пищевой добавки «Альбумакс 2000» в технологии полукопченых колбасных изделий / Н.У. Мухаметчина, Е.В. Герасименко // Евразийское научное объединение. – 2018. - №12(2). – С. 87-89.

**SMOKING AS A PROCESS OF MODIFYING THE PROPERTIES
OF THE MAIN RAW MATERIAL IN FOOD PRODUCTION**

Shtukaturov G.S.

***Keywords:** smoking, poultry meat, smoking substances, ripening
The article provides information about the influence of the smoking
process on the formation of consumer properties of poultry meat products*