



КОПЧЕНИЕ

Авторы: В. Х. Паронян

КОПЧЕНИЕ, способ консервирования пищевых продуктов (напр., рыбы, мяса) веществами, содержащимися в дыме (при неполном сгорании древесины) или коптильных препаратов. Консервирующее действие К. обусловлено асептическим воздействием веществ, образующихся в дыму при пиролизе древесины (фенолов, формальдегида, креозота, уксусной кислоты и др.), а также частичным обезвоживанием продукта. В процессе К. продукты приобретают интенсивный коричнево-жёлтый цвет, приятный своеобразный вкус и аромат, которые возникают в результате поглощения ими составных частей дыма (в осн. фенольных соединений и органич. кислот). К. подвергают гл. обр. рыбу, мясо (преим. свинину), птицу и др. Наибольшей популярностью пользуются копчёности – копчёные продукты из посоленного мяса, готовые для непосредственного употребления (копчёный окорок, грудинка, бекон, корейка, шейка и др.). По виду термич. обработки различают сырокопчёные, варёно-копчёные и копчёно-запечённые изделия; к копчёностям относят также сходные по сырью варёные и запечённые изделия из мяса, не подвергавшиеся копчению, – варёный окорок, рулеты и др. При произ-ве копчёных изделий сырьё, как правило, подвергают солению. Так, при выработке копчёностей тушу разделяют на части, полученные отруба солят, после выдержки в посоле выкладывают в штабель для созревания, затем вымачивают с целью удаления излишней соли и промывают тёплой водой (темп-ра 43–45 °С). Для произ-ва сырокопчёных изделий подготовленные мясные отруба коптят, затем сушат; при выработке копчёно-варёных – после копчения варят. При изготовлении копчёно-запечённых изделий запекание совмещают с К. Все виды копчёных изделий после варки охлаждают.

К. производят в коптильных установках, термокамерах, дымогенераторах и др. – непрерывного или периодич. действия. В зависимости от темп-ры различают К. горячее (при 35–50 °С – мясные, 80–170 °С – рыбные продукты) и холодное (при 18–22 °С – мясные, 20–40 °С – рыбные продукты). При горячем К. консистенция продукта делается более нежной, а при холодном К. она остаётся плотной. В коптильных установках обработка продуктов осуществляется, как правило, по стадиям: подсушка, проварка (для горячего копчения), копчение и охлаждение. Подсушка производится циркулирующим воздухом, проварка – горячим воздухом или с помощью ИК-излучения. К. производится дымом, образующимся при пиролизе опилок, стружки и дров преим. твёрдых пород дерева (дуба, бука, орешника, клёна и др.). Циркуляция и вывод дыма из коптильных установок осуществляются вентиляторами. Время и темп-ра копчения зависят от способа копчения. Дым перед поступлением в зону копчения проходит через фильтры для очистки.

Для ускорения воздействия дыма применяют электрокопчение, при котором тепловая обработка рыбных или мясных продуктов осуществляется с помощью ИК-излучения, а осаждение дыма на продукт происходит в электр. поле.

Существенным недостатком К. с использованием древесного дыма является наличие в дыме канцерогенных и токсичных веществ, вредных для здоровья человека (напр., 3,4-бензопирена). С кон. 20 в. активно внедряется бездымный способ К. коптильными жидкостями, не содержащими канцерогенных веществ. Коптильные жидкости

получают дистилляцией из концентрата коптильного дыма, смешиванием ряда химич. продуктов и др. В зависимости от типа используемых коптильных препаратов и вида изготавливаемого продукта (изделия холодного или горячего копчения из мяса или рыбы, сыры, консервы и др.) коптильную жидкость могут вводить в продукт в процессе его изготовления (напр., сосиски, варёные колбасы, некоторые виды сыров) либо погружать продукт (напр., рыбу, окорок) в раствор коптильной жидкости с последующей термич. обработкой, либо орошать коптильной жидкостью в процессе термич. обработки и др.

Сроки реализации копчёных изделий варьируются в зависимости от темп-ры хранения: сырокопчёных – 15 сут при 12 °С, 1 мес при 0–4 °С, 4 мес при –7–9 °С; копчёно-варёных и копчёно-запечённых – 5–6 сут (при 8–10 °С); варёных – 3 сут (при 4 °С). Рыбу горячего копчения хранят до 3 сут (при 0–8 °С), холодного – до 3 мес (при 5–8 °С).

Литература

Лит.: Курко В. И. Основы бездымного копчения. М., 1984; Мезенова О. Я. Технология и методы копчения пищевых продуктов. СПб., 2007.