

**Литература:**

1. Артемов, И. Интенсификация производства энергетических кормов на основе использования рапса / И. Артемов, Н. Болотова // Главный зоотехник. – 2008. - № 6.
2. Калинин, Н. А. Жмых из рапса в рационах дойных коров / Н. А. Калинин, Р. Ф. Гизатулин // Производство молока и мяса на промышленной основе : научн.-техн. бюлл. – М., 1989. – Вып. 1.
3. Новоселов, Ю. Яровой рапс / Ю. Новоселов, Т. Проглова, Л. Трузина // Сельский механизатор. – 1998. – № 8.
4. Овсянников, А. И. Основы опытного дела / А. И. Овсянников. – М. : «Колос», 1976.
5. Стопский, В. С. Химия жиров и продуктов переработки жирового сырья / В. С. Стопский, В. В. Ключкин, Н. В. Андреев. – М. : «Колос», 1992. – 286 с.
6. Чегодаев, В. Г. Эффективность использования семян рапса в зависимости от подготовки их к скармливанию : автореф. дис... канд. с.-х. наук / Чегодаев В.Г.; СибНИПТИЖ. – Новосибирск, 1993. – 20 с.

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ  
ОБРАБОТКЕ СЫРОКОПЧЕНОЙ КОЛБАСЫ  
«БРАУНШВЕЙГСКАЯ»  
INNOVATIVE REQUIREMENTS AT THERMAL PROCESSING OF  
SAUSAGE «BRAUNSCHWEIG»**

*Козлова Е.А., Зеленов Г.Н.*  
*Kozlova E.A., Zelenov G.N.*  
**ЧЕРКИЗОВСКИЙ МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД**  
*SHERKIZOVSKY MEAT PROCESSING FACTORY*

*“Braunschweig” sausage concerns the premium сырокопченых sausages, therefore the proper attention is given to process of its manufacturing. The slightest infringement in technology of thermal processing can lead to decrease in quality of a product. In order to avoid it it is necessary to watch an operating mode of shops.*

О безусловном признании российским потребителем отечественных продуктов питания убедительно свидетельствуют результаты многочисленных социологических исследований и опросов общественного мнения. Да и официальная государственная статистика структуры потребления в России подтверждает этот отрадный для всех нас факт. Но сегодня перед предприятиями пищевой отрасли стоят новые задачи, связанные в том числе, и освоением западного рынка. Очевидно, что интеграция российской экономики в общемировое пространство - процесс необратимый, и вступление во Всемирную торговую организацию (ВТО) вопрос ближайшего времени. Стать же полноправным участником этого сообщества Россия сможет только при условии, что наша продукция будет не

просто высокого качества, а стабильно высокого качества, то есть конкурентоспособной [1,2].

Исследования проводились в колбасном цехе по производству сырокопченых колбас ЧМПЗ, где проходила производственную практику. Осадка колбасных изделий - первая операция завершающего этапа технологического процесса - термической обработки колбасных изделий, во время которого колбасы и копчености доводятся до кулинарной готовности.

Осадка происходит в течение 5 -7 суток в климаткамерах, где, поддерживается определенный температурно-влажностный режим (2-4°C, 82 – 85 % ).

При длительной осадке должна быть естественная циркуляция воздуха, потому, что при искусственной, на периферии батона может образоваться корочка засохшего фарша, которая будет препятствовать диффузии влаги из центральной части. При длительной осадке подсушивается оболочка, уплотняется фарш, протекают сложные ферментативные и микробиологические процессы, в результате которых формируется специальный вкус и аромат, происходит вторичное структурообразование, стабилизируется окраска.

После осадки колбасы поступают на копчение – пропитывание продуктов копильными веществами, получаемыми в виде копильного дыма в результате неполного сгорания дерева. Технологические свойства дыма зависят от степени насыщения ароматизирующими веществами, содержащимися преимущественно в фенольной фракции. Однако технологический смысл копчения более широк, так как одновременно с насыщением копильными веществами протекают и другие процессы, влияние которых иногда более значительно, нежели воздействие копильных веществ.

В сочетании с влиянием обезвоживания, сушки и действия содержащейся в фарше поваренной соли копчение обеспечивает достаточную устойчивость колбасных изделий к действию микроорганизмов. Вещества, проникающие в колбасу во время копчения, придают ей своеобразный острый, но приятный запах и вкус. Во всех случаях обработки продукта копильным дымом проникновения копильных веществ происходит на фоне постоянного обезвоживания. Так, при копчении сырокопченых колбас удаляется около половины той влаги, которую нужно испарить. Таким образом, копчение протекает одновременно с сушкой. При различных режимах копчения происходят изменения, которые будут характеризовать эффект копчения. Так, при холодном копчении (18 - 20°C) в продукте развиваются ферментативные процессы, которые также существенным образом влияют на свойства продукта.

Копчение сырокопченых колбас объединяет четыре ряда различных, но взаимосвязанных процессов: собственно копчение, обезвоживание, биохимические изменения, структурообразование. Коптят при 18 - 22 °C **во избежание денатурации белков** и микробиальной порчи продукта в течение 2 - 3 суток. Общее количество фенольных соединений к концу копчения достигает 3,5 - 6,5 мг% к массе фарша, больше всего их во внешнем слое толщиной около 5мм. Для копчения колбасы поступают с влажностью 100 -150 % к сухому веществу. В ходе копчения в результате испарения удаляется 15 - 20 % влаги.

Сушка - завершающий этап технологического цикла производства сырокопченых колбас. Цель сушки - путем понижения влажности и увеличения относительного содержания поваренной соли и копильных веществ в мясopодуктах повысить их устойчивость к действию гнилостной микрофлоры. Уве-

личивается содержание сухих питательных веществ в единице массы готового продукта, улучшаются условия его хранения и транспортирования.

Колбасы сушат в сушильных камерах, снабженных кондиционерами для поддержания требуемых параметров воздуха. Первые 7 суток температура 11-15 °С. Дальнейшая сушка при температуре 10- 12 °С, влажности воздуха 74 -78 %, скорости движения воздуха 0,05 - 0,1 м/с. Колбасы развешивают на вешалах, которые размещают на рамках. Между батонами оставляют промежутки, достаточные для свободной циркуляции воздуха. Расстояние между ярусами 0,6м, от пола до нижнего яруса 1,2м, от верхнего яруса до потолка 0,2 - 0,4м. Продолжительность сушки для колбасы до 40 суток.

Готовые изделия подвергают органолептическим и физико-химическим исследованиям в лаборатории и на конвейере.

Таким образом, соблюдая технологические требования термической обработки сырокопченых колбас, получается высококачественный продукт, пользующийся высоким спросом у покупателей.

#### Литература:

1. Рогов и. А., Забаште А.Г., Казюлин г.п. Общая технология мяса и мясopодуктов М.: Россельхозиздат, 2000. - 367с.
2. Сборник технологических инструкций по производству полукопченых, варено - копченых сырокопченых колбас. М.; ВНИКИМИ, 2001. -102с.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПЕРЕРАБОТКИ СОИ TECHNOLOGY OF PROCESSING OF THE SOYA

*Копейкина А.А., Александрова Н.Р.*

*KOPEIKINA A.A., ALEXANDROVA N.R.*

*Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия*

*ULYANOVSK STATE ACADEMY OF AGRICULTURE*

*ONE THE BASIC SOURCES OF VEGETATIVE FIBER FOR TODAY IS THE SOYA AND PRODUCTS OF PROCESSING RECEIVED ON ITS BASIS.*

*IN THIS CLAUSE IT IS SPOKEN ABOUT TECHNOLOGICAL PROCESS OF PROCESSING OF A SOYA.*

В настоящее время дефицит белка в рационе современного человека оценивается, в среднем, в 30-35%. Особенно от белкового голода страдают малоимущие слои населения, подростки и дети. Одним из эффективных способов компенсации дефицита белка является активное введение в рацион современного человека белковых продуктов в виде продуктов переработки зерен бобовых, в частности, сои.

Зерна бобовых, в особенности сои, содержат:

- до 20% высококачественных жиров (из которых более 60% составляют полиненасыщенные жирные кислоты);
- до 40% белка в виде широкой гаммы аминокислот (включая 8 незаменимых);
- до 35% углеводов, в т.ч. большое количество поли- и моносахаров и столь