

# Хранение варено-копченых колбас

Выполнила: Аметова М

Проверила: Туменгова Г

**Колбасные изделия** — это изделия, приготовленные из мясного фарша, жира, субпродуктов с добавлением соли, специй, подвергнутые термической обработке до полной готовности к употреблению.

Колбасные изделия по виду сырья — мясные, субпродуктовые. Кровяные; по виду оболочки — естественная, искусственная без оболочки; по виду изделий — вареные колбасы, сосиски, сардельки, мясные хлебы; по способу термической обработки — вареные, полукопченые, копченые; по виду (рисунку) фарша на разрезе — бесструктурные (фарш однородный), структурные (кусочками шпика, языка образован рисунок на разрезе).

Химический состав колбас зависит от вида сырья и технологии. Колбасы содержат белки (9—28%), жиры (13—48%), минеральные вещества (2,4—6,6%), воды (40—72%).



Для достижения необходимых органолептических показателей готового продукта и предохранения его от микробиологической порчи осуществляют посол мяса. Посол является сложной совокупностью различных по своей природе процессов. При посоле происходят следующие процессы: накапливание в мясе в необходимых количествах посолочных веществ и их равномерное распределение по объему продукта; изменение влажности и влагосвязывающей способности мяса; мясо для варено-копченых колбас рекомендуется солить в кусках или в виде шрота. Посоленное сырье в кусках выдерживают при  $3 \pm 1$  °С в течение 2-4 суток, сырье в виде шрота - 1-2 суток.



Качество колбасных изделий оценивают по внешнему виду, цвету и состоянию поверхности, вкусу и сочности, виду на разрезе (структуре и распределению ингредиентов) и консистенции. Определяют также содержание влаги, поваренной соли, нитрита, крахмала и фосфора. Кроме того, отмечают дефекты изделий, а также определяют степень их свежести:

К допустимым дефектам относят незначительную деформацию батонов, небольшое загрязнение жиром и продуктами сгорания древесины, неправильную форму оболочки, небрежную и неправильную вязку, небольшие видимые пустоты под оболочкой,



Недопустимыми дефектами колбас являются значительное загрязнение сажей, смолой, пеплом или жиром, лопнувшие или поломанные батоны, концы которых не зачищены и не обернуты бумагой, серые пятна, крупные пустоты, рыхлый разлезающийся фарш, лопнувшая оболочка, большие наплывы фарша над оболочкой.

Выпускают в реализацию колбасы с температурой в толще батончиков не ниже 0 °С и не выше 15 °С

Виды дефектов	Причины возникновения
1	2
Загрязнение батончиков (сажей, пеплом)	Обжарка влажных батончиков, использование смолистых пород дерева при обжарке и копчении
Оплавленный шпик и отеки жира под оболочкой	Использование мягкого шпика; преждевременная закладка шпика в мешалку; высокая температура при обжарке, варке, копчении
Слипы (светлые увлажненные полосы вдоль батончика)	Соприкосновение батончиков друг с другом во время обжарки, копчения, т. е. участки, не обработанные дымовыми газами
Отеки бульона под оболочкой	Низкая влагосвязывающая способность фарша; использование мороженого мяса длительного срока хранения и мяса с высоким содержанием жира; недостаточная выдержка мяса в посоле; перегрев фарша при измельчении (куттеровании); излишнее количество добавленной воды при составлении рецептуры; несоблюдение последовательности закладки сырья
Прихваченные жаром концы	Высокая температура при обжарке; загрузка в камеру батончиков неодинаковых размеров по длине



Хранят колбасные изделия, как правило, при температуре не выше 8 °С и 75—80%-й относительной влажности воздуха. Срок реализации вареных колбас и мясных хлебов 1-го и 2-го сортов, сосисок

и сарделек не более 2 сут, мясных хлебов и колбас высшего сорта — до 3 сут. Вареные колбасы в мелкой фасовке, упакованные под вакуумом в полимерные пленки, хранят не более 24 ч.

Срок реализации паштетов штучных не более 38 ч, а весовых — 24 ч, мороженых паштетов, хранящихся при температуре не выше — 8 °С, — до 1 мес, ливерных колбас, зельцев и студней 3-го сорта — до 12 ч, полукопченых и варено-копченых колбас — до 10 сут, сырокопченых колбас — до 30 сут.

Условия хранения колбас: при температуре от 0 до 6 °С и относительной влажности воздуха 75-78% годен в течение 15 суток, при температуре от минус 7 до минус 9 °С годен в течение 3 месяцев

Содержание соли в сырокопченых 3—6%, варено-копченых не более 5%, нитритов не более 3 мг. Батоны колбас должны иметь поверхность чистую, сухую, без повреждений оболочек, наплывов фарша, без пятен. На разрезе фарш без пустот и серых пятен, цвет фарша от розового до темно-красного. Вкус и запах приятные, слегка солоноватый, острый, с ароматом копчения и пряностей. В продажу не допускаются копченые колбасы с рыхлой консистенцией, с посторонним вкусом и запахом, имеющие уплотнение наружного слоя вследствие интенсивной сушки (закал) более 3 мм; батоны с плесенью, слизью на оболочке.



Наименование	Массовая доля, %				Энергетическая ценность 100 г, кДж
	Вода	Белки	Жиры	Минеральные вещества	
Колбаса вареная	58-72	10-14	14-30	1,5-3,1	711-1322
Колбаса полукопченая	40-52	15-23	18-45	4,3-4,9	1084-1950
Колбаса сырокопченая	25-30	21-28	42-48	6,0-6,6	1979-2151
Колбаса варено-копченая	39-40	17-28	27-39	4,6-4,7	1506-1757
Сосиски	55-66	12-13	20-31	1,8-2,0	920-1356
Зельц	50-80	10-16	10-30	2,0-3,0	838-1676
Окорок вареный	53-57	19-23	20-21	3,0	960-1167
Крупнокусковые сырокопченые изделия	21-37	7,6-10,5	47-67	4,7	1954-2644



Не допускаются к приемке колбасы с загрязнениями на оболочке, наплывами фарша над оболочкой, рыхлым фаршем или слипами, наличием серых пятен и крупных пустот, кисловатым, затхлым запахом, желтым цветом шпика (проверяется органолептическим методом). Не допускается наличие в вареных колбасных изделиях групп кишечных палочек в 1 г продукта, патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонеллы в 25 г продукта.



Колбасы, нарезанные ломтиками и упакованные под вакуумом в полимерную пленку, хранят при температуре от 5 до 8 °С сырокопченые, варено-копченые — 8 суток, полукопченые — 10 суток, вареные — 5 суток.

Полукопченые колбасы упаковывают в деревянные, полимерные или алюминиевые многооборотные ящики с крышкой, либо в тару из других материалов, разрешенных к применению Минздравсоцразвития РК, а также в специальные контейнеры или тару-оборудование. Охотничьи колбаски выпускают весовыми и упакованными в картонные коробки массой нетто  $400 \pm 8$  и  $500 \pm 10$  г, а также в пленку. К реализации допускается колбаса, имеющая температуру внутри батона не выше +15 °С. Реализация горячей и замороженной колбасы не допускается.

Транспортируют колбасные изделия в охлаждаемых или изотермических средствах транспорта в соответствии с правилами перевозок скоропортящихся грузов, действующими на данном виде транспорта.

Варено-копченые колбасы должны иметь чистую сухую поверхность, без пятен, слипов, повреждений оболочки, наплывов фарша. Консистенция копченых колбас плотная. Фарш на разрезе равномерно перемешан, без серых пятен и пустот, содержит кусочки шпика, свиной грудинки, полужирной свинины. Вкус приятный, слегка острый, солоноватый, с выраженным ароматом копчения и пряностей. У копчено-вареных колбас оболочка сухая, без плесени и слизи темно-коричневого цвета. Содержание влаги в сырокопченых колбасах не более 30%, в копчено-вареных - до 43%. Содержание соли в сырокопченых колбасах - 3-6%, варено-копченых - не более 5%. Не подлежат приемке колбасы с загрязнениями, плесенью и слизью на оболочке, с рыхлым расплзающимся фаршем, с серыми пятнами на нем, недоваренные, бледно-серые, с наплывами фарша над оболочкой, крупными пустотами, со слипами, желтым шпиком, отеками бульона более допустимых норм, закалом более 3 мм.

*Хранить варено-копченую колбасу с сырыми мясопродуктами совместно хранить запрещается.*

Для длительного транспортирования и хранения сырокопченые колбасы упаковывают в чистые, сухие, дощатые ящики, коробки из гофрированного картона или в деревянные бочки и пересыпают опилками деревьев нехвойных пород.

#### **Изменение колбас при производстве и хранении**

Стойкость колбасных изделий при хранении неодинакова, что обусловлено рядом факторов: степенью обезвоживания, содержанием поваренной соли, значением рН, консистенцией, пропиткой коптильными веществами, химическим составом фарша и в значительной степени количественным и качественным составом остаточной микрофлоры.

Наиболее устойчивы при хранении сырокопченые и сыровяленые колбасы, так как они содержат наименьший процент влаги, имеют более плотную консистенцию и наибольшую концентрацию соли, в составе их микрофлоры почти отсутствуют гнилостные бактерии. Кроме того, копченые колбасы содержат много антисептических веществ коптильного дыма. При неправильном хранении остаточная микрофлора колбас и микроорганизмы, попавшие на их поверхность в процессе хранения, могут размножиться и вызывать порчу этих продуктов.

При неправильном хранении появляются такие виды порчи как гниение, прогорклость, кислое брожение, плесневение.



При нарушении условий и сроков хранения колбас возникают дефекты: ослизнение, плесневение, прогорклость, серо-зеленый цвет фарша или гниение. Ослизнению подвергаются вареные колбасные изделия во время хранения при температуре выше 2 °С и высокой влажности воздуха под воздействием слизиобразующих бактерий.

Плесневению больше всего подвержены полукопченые, варено-копченые и сырокопченые колбасы. Прогорклость обусловлена разложением жира, его окислением, пожелтением, появлением прогорклого вкуса и запаха.

Серо-зеленый цвет фарша объясняется образованием сульфомиоглобина вследствие соединения миоглобина с сероводородом, выделяющимся в результате жизнедеятельности некоторых видов бактерий.

Гниение является результатом разложения белков гнилостными бактериями, консистенция колбас при этом становится размягченной, появляется гнилостный запах.



К допустимым дефектам колбас относят незначительную деформацию батонов, небольшое загрязнение жиром и продуктами сгорания древесины, неправильную форму сшитой оболочки, небрежную вязку, небольшие видимые пустоты под оболочкой (1-2 см), небольшие слипы - бледноокрашенные части батонов в виде продольных полос; небольшую морщинистость оболочки; для копченых и полукопченых колбас - неравномерную или недостаточную прокопченность батонов. Недопустимыми дефектами колбас являются значительное загрязнение сажей, смолой, пеплом и жиром; лопнувшие и поломанные батоны, концы которых не зачищены и не обернуты бумагой; серые пятна, крупные пустоты; рыхлый, разлагающийся фарш и лопнувшая оболочка, большие наплывы фарша над оболочкой.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе я рассмотрела виды и ассортимент колбас и основную варено-копченую колбасу и экспертизу колбасных изделий, и их хранение. Действительно, ассортимент колбасных изделий огромен. Я выяснила, что наибольшей энергетической ценностью обладают копченые колбасы, наименьшей – варёные. Копченые и полукопченые колбасы обладают более высокой стойкостью при хранении по сравнению с вареными колбасами, так как содержат меньше влаги, больше соли и жира и подвергались копчению. Необходимо соблюдать условия и сроки хранения колбас, т.к. нарушение их может вызвать ослизнение, плесневение, прогорклость, серо-зелёный цвет фарша или гниение, т.е. сделать товар непригодным к употреблению. Все колбасные изделия должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, вырабатываться по технологической инструкции по производству колбасных изделий с соблюдением правил ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов, санитарных правил для предприятий мясной промышленности, инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности. По микробиологическим показателям колбасы должны соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам. Содержание токсичных элементов (свинца, мышьяка, кадмия, ртути), пестицидов, нитрозаминов, антибиотиков, радионуклидов в колбасных изделиях не должно превышать допустимые уровни, установленные санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами. В реферате я рассмотрела варианты проведения экспертизы колбас, которые позволяют установить их соответствие требованиям стандартов. Экспертиза может проводиться посредством лабораторного анализа, бактериологического исследования, а также органолептическим методом. Без сомнения, вареные колбасные изделия и копчености занимают большой удельный вес в питании населения, а их производство является одним из важнейших в мясной промышленности. Условия рыночной экономики требуют получения готового продукта высокого качества, которое обеспечит конкурентоспособность продукции на мировом рынке с наименьшими затратами и наибольшим экономическим эффектом.