|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Характеристика изготовляемой продукции.Учитывая высокие функциональные и питательные [свойства соевых белков](http://www.infomeat.ru/sprav_tmp/spr.php?select=2&level=2&ref=473), обеспечивающих стабильное качество и высокий выход мясных продуктов, они нашли широкое применение при производстве следующих видов продукции:- вареных колбас всех видов и наименований, сосисок, сарделек, мясных хлебов;- полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбас;- различных видов ветчин, паштетов, зельцев;- продуктов цельномышечных из говядины, свинины, птицы и т.д.;- консервов;- рубленных полуфабрикатов и т.д.Способы введении в фарш соевых белков.Применение [соевых белков](http://www.infomeat.ru/sprav_tmp/spr.php?select=2&level=2&ref=473) при производстве колбас, сосисок, сарделек и другой мясной продукции не требует дополнительных сложных процессов и не приводит к изменению традиционных технологических схем производства. Существует несколько способов введения белков в состав фарша:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| в сухом виде | в виде геля | в виде суспензии |
| в виде белково-жировой эмульсии | в виде эмульсии из свиной шкурки | в гидратированном виде |
| в составе рассолов |  |  |

В сухом виде. [соевые белки](http://www.infomeat.ru/sprav_tmp/spr.php?select=2&level=2&ref=473) (кроме текстурированных), добавляют непосредственно в куттер на нежирное сырье с добавлением необходимого количества воды для гидратации. В основном этот способ используют при небольших количествах доз соевых белков и при наличии оборудования, обеспечивающего интенсивное измельчение и полную гидратацию белка. При производстве сырокопченых кодбас соевые белки добавляют в фарш в сухом виде без добавления воды на их гидратацию. Белок поглощает влагу мяса, что снижает влажность фарша и ускоряет процесс сушки колбас.Приготовление геля. Гель готовят в следующей последовательности: в куттер иди куттер-мешалку наливают воду, затем загружают белок, при возможности массу перемешивают, а затем куттеруют в течение 3-5 минут до появления глянцевого блеска.Массу выгружают из куттера в емкость я используют в течение смены или после хранения не более 24 часов при температуре 0-6°С. Использование [соевого белка](http://www.infomeat.ru/sprav_tmp/spr.php?select=2&level=2&ref=473)в виде геля имеет существенное преимущество по сравнению с применением его в сухом виде, так как приводит к снижению термопотерь и повышению выходов продуктов в среднем на 1 % за счет лучшей влагоудерживающей способности геля.Допускается готовить гель в мешалке с последующей обработкой его в машине тонкого измельчения.Гель используют при производстве вареных колбасных изделий в количестве от 20 до 50%, в полукопченых колбасах - до 20%, в варено-копченых колбасах -до 10-15%.Приготовление суспензии. Ее готовят в куттере или куттер-мешалке перед составлением фарша в следующей последовательности: наливаю необходимое количество воды, загружают белок и обрабатывают в течение 2-3 минут, а затем загружают мясо и остальные компоненты, предусмотренные рецептурой. Фарш обрабатывают по традиционной схеме. Для ускорения гидратации белка при составлении суспензии рекомендуется увеличивать дозировку воды за счет использования части воды, предусмотренной рецептурой на мясо.Приготовление белково-жировой эмульсии. Белково-жировую эмульсию готовят в соотношении: часть белка + вода на гидратацию белка + такое же количество жира. Жир используют различный: говяжий и свиной, жир-сырец, жир топленый, обрезки шпика, дезодорированное растительное масло. Рекомендуется перед использованием жиросодержащее сырье измельчить на волчке с диаметром отверстий решетки 3-5 мм. Наиболее оптимальным соотношением [соевого белка](http://www.infomeat.ru/sprav_tmp/spr.php?select=2&level=2&ref=473), воды и жира при приготовлении белково-жировой эмульсии является: 1:5:5.Эмульсию готовят в следующей последовательности: в куттер наливают необходимое для гидратации белка количество холодной воды, добавляют соевый белок и куттеруют в течение 3-5 минут, затем добавляют жир и куттеруют в течение 3-5 минут до образования сметанообразной консистенций. Общая продолжительность куттерования -8-10 минут. Для снижения температуры эмульсии рекомендуется часть воды заменить на лед.При наличии большого количества внутреннего, топленого или говяжьего жира белково-жировую эмульсию готовят в горячем виде в соотношении 1:4:4.Последовательность закладки компонентов: 4 части жира загружают в куттер и измельчают его до однородной массы. Затем загружают 1 часть белка, массу перемешивают и заливают 4-мя частями горячего бульона или воды с температурой 70-75°С и куттеруют до получения однородной эластичной эмульсии.Рекомендуется добавлять в белково-жировую эмульсию эмульгатор в количестве 1,5-2% oт общей массы.Полученную эмульсию выгружают в емкости и направляют на охлаждение. Допускается охлаждать готовую эмульсию в куттере путем добавления льда, при этом уменьшая количество горячего бульона или воды.В белково-жировых эмульсиях жир получают в связанном виде, что исключает образование бульонно-жировых отеков на готовых колбасах.Белково-жировую эмульсию рекомендуется применять при производстве вареных колбас в количестве до 15%, сосисок и сарделек - до 30-40%.Приготовление эмульсии из свиной шкурки. Эмульсию из свиной шкурки готовят с использованием сырой или вареной шкурки.Ее готовят в следующей последовательности: вначале на куттере обрабатывают шкурку (замороженную и измельченную на волчке) с добавлением льда и при необходимости фосфатов (300 r к массе) в виде раствора. Шкурку доводят до мелкоизмельченного состояния, а затем добавляют изолят или функциональный концентрат, часть воды и куттеруют до получения однородной массы.Оптимальное соотношение шкурки, соевого белка и воды соответственно составляет 48:2:50 или для вареной шкурки 45:5:50.Общая продолжительность обработки эмульсии в.куттере составляет от 10 до 20минут. Рекомендуется после куттера эмульсию из шкурки пропускать через машину тонкого измельчения (эмульситатор, микрокуттер и т.д.). Температура эмульсии из шкурки не должна быть выше 20-22°С. Эмульсию из шкурки рекомендуется применять при производстве колбасных изделий в количестведо15 %. . . .Гидратация соевых текстурированных белков. Текстурированные [соевые белки](http://www.infomeat.ru/sprav_tmp/spr.php?select=2&level=2&ref=473) добавляют в фарш в гидратированном виде. Для этого сухие белки замачивают в холодной воде в соотношении 1:3 или 1:4 в зависимости от их влагопоглащаемости и выдерживают в течение 20-30 минут. Текстурированную соевую муку гидратируют в такой же последовательности в течение 30-40 минут. После гидратации соевые белки пропускают через волчок с диаметром отверстий решетки 3мм или куттеруют до образования однородной массы. Для сосисок и сарделек гидратированный текстурат куттеруют в течение 5-6 минут до образования однородной некрупитчатой массы.При производстве консервов с текстурированным белком, его замачивают в воде, выдерживают до полной гидратации и добавляют в фаршемешалку вместе с мясом.Текстурированные белки наиболее целесообразно применять совместно с любым порошковым белком (изолятом или концентратом) в соотношении 5:1. При замачивании текстурированного белка добавляют общее количество воды, предназначенной для гидратации всего белка (текстурата и порошкового). После набухания текстурированный белок перемешивают с порошковым сухим белком, который закрывает поры на разбухшем текстурате, что способствует лучшему связыванию и удерживанию воды как в сыром продукте, так и после термической обработки а затем измельчают.. |

 |