|  |
| --- |
| **Натуральные кишечные оболочки**  |
| **НАЗНАЧЕНИЕ**

|  |
| --- |
|  |

       Натуральные кишечные оболочки имеют хорошую влаго- и дымопроницаемость; они эластичны (удлинение при максимальной нагрузке по длине и ширине составляет около 20%), обладают способностью к усадке при нагреве:

|  |
| --- |
|  |

       – в продольном направлении – до 15%;

|  |
| --- |
|  |

       – в поперечном направлении – до 20%.

|  |
| --- |
|  |

       Оболочки сохраняют свои свойства во влажном состоянии. Кишечные оболочки по химическому составу близки к мясопродуктам. Их использование в колбасном производстве обеспечивает максимальное соответствие изменений, происходящих в фарше и оболочках в процессе их технологической обработки. Под действием дыма кишечные оболочки приобретают устойчивость к воздействию микроорганизмов.

|  |
| --- |
|  |

       Кишечные оболочки используются при производстве различных видов колбас: вареных, полукопченых, варено-копченых и сырокопченых; кишечные оболочки малых калибров используются для производства сосисок и сарделек.

|  |
| --- |
|  |

**АССОРТИМЕНТ**

|  |
| --- |
|  |

Для производства колбасных изделий используют:

|  |
| --- |
|  |

       – черевы бараньи, говяжьи, свиные – тонкие кишки крупного, мелкого рогатого скота и свиней;

|  |
| --- |
|  |

       – синюги говяжьи – слепые кишки крупного рогатого скота, с широкой частью ободочной кишки или без нее;

|  |
| --- |
|  |

       – пузыри свиные мочевые.

|  |
| --- |
|  |

Кишечные оболочки в зависимости от способа консервации поставляются:

|  |
| --- |
|  |

       – черевы и синюги в соленом виде (сухой посол);

|  |
| --- |
|  |

       – черевы свиные в рассоле;

|  |
| --- |
|  |

       – мочевые пузыри в сухом виде.

|  |
| --- |
|  |

Кишечные оболочки представлены следующими диаметрами:

|  |
| --- |
|  |

       – черевы бараньи диаметром, мм: 18/20; 20/22; 22/24;

|  |
| --- |
|  |

       – черевы говяжьи диаметром, мм: 40/43; 43/46; 46+;

|  |
| --- |
|  |

       – черевы свиные диаметром, мм: 34/36; 38+; 38/40;40/42; 42+;           42/44;и др.;

|  |
| --- |
|  |

       – синюги говяжьи диаметром, мм: 95/100; 95/105; 105/115; 115+ и др.;

|  |
| --- |
|  |

       – пузыри свиные, мочевые длиной, см: 20-25; 25-30; 30-35.

|  |
| --- |
|  |

**ХАРАКТЕРИСТИКА КИШЕЧНЫХ ОБОЛОЧЕК**

|  |
| --- |
|  |

      Кишечное сырье должно быть хорошо просоленным, умеренно влажным, не загрязнено посторонними примесями и содержимым кишок; концы кишок аккуратно обрезаны, места перевязок пучков должны быть хорошо натерты солью.

|  |
| --- |
|  |

      Кишечное сырье должно иметь естественный запах, свойственный кишкам. Цвет соленых кишок – от светло-розового до серого, а цвет сухих мочевых пузырей – от светло-золотистого до светло- коричневого.

|  |
| --- |
|  |

      По качеству обработки, по органолептическим и физическим показателям каждый вид кишечных оболочек должен соответствовать требованиям, утвержденным нормативно-технической документацией (ТУ).

|  |
| --- |
|  |

**ЧЕРЕВЫ БАРАНЬИ**

|  |
| --- |
|  |

      Бараньи черевы должны быть очищены от серозной мышечной и слизистой оболочек, без загрязнений и дыр; иметь крепкие стенки, выдерживающие давление воды и воздуха, равное 0,05 МПа. Концы каждого отрезка должны быть аккуратно обрезаны. Бараньи черевы поставляют рассортированными по качеству и диаметрам в пучках общей длиной 100 ярдов (91,44 м). Кишки поставляют двух категорий – А и А/В.

|  |
| --- |
|  |

      Категория А. Черевы категории А используют в производстве сосисок и колбасок как на автоматическом оборудовании, так и при ручной открутке.

|  |
| --- |
|  |

      Кишки должны быть стабильного качества и стабильного диаметра по всем отрезкам в пучке, без пороков и остатков слизистой оболочки. На черевах допускается мелкая брыжеватость (до 0,1 мм).

|  |
| --- |
|  |

      Количество отрезков в пучке – не более 17 шт., количество отрезков в пучке длиной до 2 метров – не более двух. Категория А/В. К категории А/В относятся бараньи черевы, которые по одному или нескольким показателям не соответствуют категории А. Они используются как при автоматической, так и при ручной набивке сосисок и колбасок.

|  |
| --- |
|  |

      Кишки должны быть стабильного качества и диаметра. На черевах допускаются незначительные остатки слизистой оболочки, мелкая брыжеватость (до 0,5 мм), на длинных концах черев (более 12 м) – допускается одна дыра.

|  |
| --- |
|  |

      Количество отрезков в пучке – не более 18 штук, количество отрезков длиной до 2 метров – не более четырех.

|  |
| --- |
|  |

**ЧЕРЕВЫ ГОВЯЖЬИ**

|  |
| --- |
|  |

      Черевы говяжьи должны быть очищены от слизистой оболочки и жира; стенки кишок должны выдерживать давление воздуха до 0,1 МПа или воды до 0,05 МПа; на оболочке не должно быть дыр и загрязнений; концы каждого отрезка должны быть аккуратно обрезаны.

|  |
| --- |
|  |

      Допускаются незначительные остатки слизистой оболочки, а по месту расположения жирового шнура – остатки чистого жира в виде полосок длиной не более 5 см каждая.

|  |
| --- |
|  |

      Черевы поставляются рассортированными по диаметру и скомплектованными в пучки общей длиной 30 метров. Количество отрезков в пучке – не более 12 штук, минимальная длина отрезка – не менее 2 метров.

|  |
| --- |
|  |

**ЧЕРЕВЫ СВИНЫЕ**

|  |
| --- |
|  |

      Черевы свиные должны быть очищены от жира, слизистой, серозной и мышечной оболочек; стенки кишок должны быть крепкими, не загрязненными содержимым кишок, без патологических пороков; концы каждого отрезка должны быть аккуратно обрезаны. Черевы поставляются в пучках общей длиной 100 ярдов (91,44 м), рассортированными по качеству и диаметру.

|  |
| --- |
|  |

       Для обозначения калибров черев применяют кольца из полимерных материалов.

|  |
| --- |
|  |

       По качеству свиные черевы подразделяются на категории: экстра, А, А/В, В и С.

|  |
| --- |
|  |

       Категория экстра. Черевы хорошо очищены, без остатков слизистой оболочки; стенки кишок должны быть крепкими, без дыр и выдерживать давление воды или воздуха 0,05 МПа. Кишки категории экстра должны быть стабильного качества и диаметра по всей длине отрезков. Пучки свиных черев комплектуются из длинных отрезков; количество отрезков в пучке – не более 12 шт., допускается в oswje до 4 отрезков длиной от 3 до 4 метров. Свиные черевы упакованы в сеточки по три пучка, исключающих их запутывание. Допускается пыльная брыжеватость (0,1 мм) свиных черев. Кишечную оболочку категории экстра используют в производстве колбасных изделий на высокопроизводительном обору- довании.

|  |
| --- |
|  |

       Категория А. Черевы хорошо очищены от всех оболочек, без поро- ков, с крепкими стенками, которые выдерживают давление воды до 0,05 МПа; стабильного диаметра и качества по всем отрезкам в пучке; допускается небольшая брыжеватость (до 0,1 мм). Свиные черевы категории А поставляют отдельными пучками или в сеточках по 3 пучка. Количество отрезков в пучке – не более 16 штук, количество коротких отрезков – от 2 до 3 метров – не более четырех. Категория А/В. Черевы категории А/В используют при автоматической и ручной набивке. Черевы хорошо очищены от жира и загрязнений, стенки без дыр, выдерживают давление воды или воздуха до 0,05 МПа. Черевы рассортированы по категориям и калибрам. Допускаются остатки слизистой оболочки в виде тонких полосок длиной не более 5 см каждая, на расстоянии 1,5 м одна от другой, брыжеватость – не более 0,5 мм. Количество отрезков в пучке – не более 16 шт., допускается в пучке наличие отрезков длиной от 2 до 3 м – не более четырех.

|  |
| --- |
|  |

       Категория В. Черевы категории В используются для автоматической и ручной открутки сосисок и сарделек. Черевы должны быть хорошо очищенными, стабильного качества; без дыр с крепкими стенками, выдерживающими давление воды или воздуха 0,05 МПа. Допускается брыжеватость (до 0,5 мм), наличие остатков слизистой оболочки в виде тонких полосок длиной не более 10 см на расстоянии 0,5 м одна от другой; допускается на длинных отрезках кишок (более 12 м) наличие одной дыры. Количество отрезков в пучке – не более 20 шт., допускается в пучке до 4 отрезков длиной до 1 м.

|  |
| --- |
|  |

       Категория С. Черевы используются только для ручной открутки колбас, сосисок и сарделек. Черевы нестабильного качества со значительными остатками слизистой оболочки, с наличием брыжеватости (до 0,5 мм), со слабыми стенками, с нестабильным диаметром по отрезкам черев. Количество отрезков в пучке – не более 40 шт., допускается в пучках не более 10 отрезков длиной 1 м и не более 5 длиной до 1 м.

|  |
| --- |
|  |

**СИНЮГИ ГОВЯЖЬИ**

|  |
| --- |
|  |

      Говяжьи синюги должны поступать очищенными от жира и слизистой оболочки, с крепкими стенками, выдерживающими давление воздуха до 0,1 МПа или воды до 0,05 МПа; не загрязненные посторонними примесями и содержимым кишок, без патологических пороков. Синюги поставляются без ободочной кишки или с ее частью (в этом случае в месте соединения слепой кишки с ободочной имеется дыра). На синюгах допускается наличие незначительного остатка жировой ткани и слизистой оболочки. Допускается одна дыра и не более трех несквозных повреждений мышечного или подслизистого слоя (“окна”).

|  |
| --- |
|  |

      Синюги скомплектованы в пачки по 5 или 10 штук, глухими концами в одну сторону и перевязаны шпагатом посередине.

|  |
| --- |
|  |

**МОЧЕВЫЕ ПУЗЫРИ**

|  |
| --- |
|  |

      Мочевые пузыри поставляются хорошо высушенными, отволоженными, с крепкими стенками, эластичными, с глянцем. Мочевые пузыри не должны иметь загрязнений посторонними примесями, не должны иметь повреждений, нанесенными грызунами и насекомыми; исключается наличие дыр и трещин.

|  |
| --- |
|  |

      Мочевые пузыри поставляются с шейками и без них. Мочевые пузыри без глянца, с несквозными повреждениями стенок допускают к производству при условии, если они выдерживают давление воды до 0,5 МПа.

|  |
| --- |
|  |

      На мочевых пузырях не допускается наличие жира и плесени. Влажность сухих мочевых пузырей – 12-17%.

|  |
| --- |
|  |

      Сухие мочевые пузыри рассортированы по длине, укомплектованы в пачки по 10-25 штук, сложены шейками в разные стороны и перевязаны шпагатом.

|  |
| --- |
|  |

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |

      Соленые черевы в пучках, синюги в пачках отряхивают от соли, ополаскивают, затем замачивают в проточной воде при температуре 15-18°С до приобретения стенками эластичности.

|  |
| --- |
|  |

Время замачивания оболочки зависит от срока хранения и составляет:

|  |
| --- |
|  |

      – для свежеконсервированных кишок – 3-5 минут;

|  |
| --- |
|  |

      – для кишок со сроком хранения от 3 до 6 месяцев – 30-50 минут;

|  |
| --- |
|  |

      – для кишок со сроком хранения свыше 6 месяцев – 1,5-2 часа.

|  |
| --- |
|  |

      Максимальное время замачивания – 12 часов. После замачивания кишки промывают в воде при температуре 30-35°С.

|  |
| --- |
|  |

      Пучки черев развязывают и разбирают по отдельным отрезкам. Каждый отрезок черев проливают водой, контролируя качество их обработки. При необходимости кишки зачищают от остатков жира и слизистой оболочки. Черевы укладывают в отдельные лотки по видам и диаметрам, при необходимости разрезая их на отдельные отрезки по назначению.

|  |
| --- |
|  |

      Кишки с дефектами (резким, прогорклым, сальным или гнилостным запахом, изменившимся цветом) тщательно промывают водой. Говяжьи черевы и синюги выворачивают, очищают от жира, затем замачивают в теплой воде (температура 35-40°С) на 2-3 часа. В воду можно добавить марганцовокислый калий или другие дезинфицирующие препараты, разрешенные Министерством здравоохранения к применению в пищевом производстве. Если запах не исчезает, кишки в колбасном производстве не используют.

|  |
| --- |
|  |

      Cинюги после замачивания наполняют водой или воздухом, проверяют качество их обработки, при необходимости зачищают от остатков жира и в зависимости от диаметра раздельно укладывают в лотки (тазики).

|  |
| --- |
|  |

      Сухие мочевые пузыри замачивают в теплой проточной воде до приобретения стенками эластичности, затем разрезают вдоль или шейку полностью отрезают и выворачивают пузыри слизистой оболочкой наружу. При условии длительного хранения в сухом помещении рекомендуется увеличить продолжительность замачивания до 1-2 часов.

|  |
| --- |
|  |

      **Примечание:**с целью улучшения санитарного состояния, бактериальной чистоты кишечных оболочек рекомендуется промытые кишки вымочить в 4%-ном растворе молочной или винной кислоты в течение 8 часов, затем промыть в холодной воде и нейтрализовать 1%-ным раствором триполифосфата (рН 8) в течение 12 часов. Однако следует обратить внимание на то, что это может привести к уменьшению прочности кишечного сырья.

|  |
| --- |
|  |

      Для устранения неспецифического запаха кишечного сырья pejnlemdserq промыть его в 10%-ном растворе лимонной кислоты в течение 1-2 часов, затем промыть в холодной воде.

|  |
| --- |
|  |

      Подготовленные оболочки должны быть использованы в колбасном производстве в течение 2 часов, оставшуюся, неиспользованную оболочку, направляют в холодильную камеру с температурой 5-10°С или консервируют поваренной солью.

|  |
| --- |
|  |

**ТЕРМООБРАБОТКА**

|  |
| --- |
|  |

      Термообработку колбасных изделий, вырабатываемых в натуральных оболочках, проводят по традиционной схеме в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

|  |
| --- |
|  |

**ХРАНЕНИЕ**

|  |
| --- |
|  |

      Кишки и мочевые пузыри транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

|  |
| --- |
|  |

Соленые кишки, консервированные:

|  |
| --- |
|  |

      – поваренной солью хранят при температуре 0-10°С, относительной влажности не более 85% – 12 месяцев;

|  |
| --- |
|  |

      – посолочной смесью с сорбиновой кислотой хранят при температуре 0-10°С, относительной влажности не более 85% – 15 месяцев; при температуре 10-25°С, относительной влажности не более 85% – 12 месяцев.

|  |
| --- |
|  |

      Сухие мочевые пузыри хранят не более 12 месяцев при относительной влажности не более 65% (температурный режим не регламентируется). |