

34 Тема: Основи технології виробництва ковбасних виробів

План:

1. Вимоги до якості та методи контролю за якістю, зберіганням і транспортуванням ковбасних виробів.

2. Фасування, упаковка ковбасних виробів.

1. Вимоги до якості та методи контролю за якістю, зберіганням і транспортуванням ковбасних виробів.

Оцінка органолептичних показників якості ковбасних виробів проводиться у наступному порядку.

1) **Форма, розмір і спосіб в'язки батонів.** При прийманні ковбасних виробів спочатку перевіряють форму батона, його розмір та правильність в'язки шпагатом. В'язка є відмінною зовнішньою ознакою для різних видів і сортів ковбас. Вимірюють довжину батона, а також довжину вільних кінців оболонки і шпагату. Кінці батонів повинні бути закріпленими металевими скобами, скріпками, або перев'язані шпагатом чи нитками. Вільні кінці оболонки і шпагату не повинні бути довшими за 2см.

Для сосисок і сардельок вимірюють лінійкою довжину та діаметр батончиків.

Зовнішній вигляд ковбасних виробів. При оцінюванні зовнішнього вигляду ковбас звертають увагу на стан поверхні батонів, колір оболонки, рівномірність обсмажування або копчення. Батони ковбас повинні мати чисту суху поверхню, без пошкодження оболонки, напливів фаршу, бульйонних та жирових набряків, злипів, забруднень, цвілі та слизу. Оболонка повинна щільно прилягати до фаршу, за винятком целофанової.

На оболонці батонів сирокочених і сиров'ялених ковбас припустимий сухий наліт цвілі, що не проник крізь оболонку в ковбасний фарш.

Ослизнення і липкість поверхні (які неприпустимі) визначають легким дотиканням пальців до продукту.

Консистенцію визначають натискуванням пальцями на батон і його розламуванням. **Консистенція варених ковбас має бути пружна, напівкопчених та варено-копчених ковбас – щільна і пружна; сирокочених – щільна; ліверних і кров'яних – від мазкої до щільної, сосисок і сардельок – ніжна, соковита в гарячому стані.** Надто м'яка, не властива певному виду ковбас консистенція свідчить про надлишок вологи в продукті, пухка консистенція є ознакою недоброякісності.

Малюнок фаршу на розрізі. Для визначення цього показника батон розрізають гострим ножем вздовж на дві половинки і оглядають поверхню свіжого розрізу. При цьому визначають рівномірність перемішування фаршу, типовість малюнка

для даного виду ковбасного виробу. Фарш повинен бути добре перемішаним, монолітним, без порожнин, для копчених ковбас – з рівномірно розподіленими шматочками шпика або грудинки (залежно від рецептури) певних розмірів.

Колір фаршу і шпика встановлюють на розрізі та з поверхні виробу після зняття оболонки з половини батона. Забарвлення фаршу має бути рівномірним – рожеве або світло-рожеве, без сірих плям.

Шпик повинен мати білий колір, припустимий рожевий відтінок, краї шматочків шпику не оплавлені. Пожовтіння шпику свідчить про його окислювальне псування. Жовтий шпик для варених ковбас неприпустимий; для сирокочених ковбас допускається жовтуватий колір шпика під оболонкою.

За виглядом фаршу й типовістю малюнка на зрізі ідентифікують вид ковбаси.

Запах виробів визначають на поверхні продукту, а далі – на внутрішній поверхні оболонки, знявши її з батона. Після цього запах визначають в глибині продукту. При цьому визначають специфічність запаху, аромату, відсутність або наявність стороннього запаху (затхлого, кислуватого), ступінь виразності аромату прянощів, коптіння. Запах, соковитість сосисок і сардельок визначають у нагрітому до 50-60°C стані.

Смак ковбасних виробів повинен бути в міру солоним для варених ковбас, для копчених – солонуватим, гострим, з вираженим ароматом коптіння. Смак сосисок і сардельок визначають у нагрітому до 60-70°C продукті; паралельно проколюванням визначають соковитість виробів.

Фізико-хімічні показники. Лабораторне дослідження якості ковбасних виробів проводять у тих випадках, коли є сумніви у вмісті води, кухонної солі, нітриту натрію, крохмалю. Масову частку води в ковбасних виробках визначають методом висушування. Водистість варених ковбас, сосисок і сардельок вищого сорту не повинна бути вище 73%; 1, 2-го сортів – не вище 75%; у напівкопчених ковбас – 35-60%; у варено-копчених – 38-43%, у сирокочених і сиров'ялених – не більше 30-33%. Масова частка кухонної солі (хлористого натрію) для виробів ковбасних варених не повинна бути більше 2,5%, для ліверних – не більше 2,2%, для напівкопчених і варено-копчених – не більше 2,5-4%, для сиров'ялених та сирокочених – 5-6%.

Кількість нітриту натрію в ковбасних виробках не має перевищувати 0,003-0,005% (30-50 мг/кг). Якісну реакцію на визначення вмісту крохмалю в ковбасних виробках проводять при підозрі на їх фальсифікацію (додавання до фаршу крохмалю у випадках, не передбачених рецептурою). Наявність крохмалю не допускається в копчених ковбасах, а також у варених ковбасах вищого сорту. Масова частка крохмалю нормується у виробках варених 1-го сорту (не більше 2%), 2-го сорту (не більше 5%); в сосисках і сардельках (не більше 7%); у ліверних ковбасах (не більше 5%).

Дефекти, за наявністю яких ковбасні вироби вилучають з реалізації:

- неприємні кислі або гнильні запахи і присмак;
- виразний прогірклий присмак шпику;

- забруднення, цвіль або слиз на оболонці;
- батони поламані, деформовані;
- рихла консистенція фаршу;
- напливи фаршу над оболонкою;
- зліпи, що перевищують встановлені норми;
- наявність у фарші оплавленого шпику й такого, який має жовтий або брудно-зелений колір;
- наявність у фарші сірих, сіро-зелених або зелених плям (сірі плями у фарші можуть з'явитися внаслідок недостатнього забарвлення м'яса нітритом натрію в процесі виготовлення ковбас; сірувато-зелені — внаслідок розкладу білків);
- порожнини (ліхтарі) у фарші, які з'являються внаслідок нещільного наповнення оболонки, а також недостатнього ущільнення;
- батони з бульйонними або жировими набряками (технологічний дефект);
- заморожені ковбаси з температурою в товщі батонів нижче 0°C .

Терміни реалізації готової продукції встановлюють з моменту закінчення технологічного процесу виготовлення на підприємстві та включають до нього тривалість транспортування й зберігання до відпуску споживачам. Всі види ковбас випускають в реалізацію з температурою в товщі батона 0-15°C й зберігають протягом нижчевказаних термінів.

Зберігання варених ковбас вищих сортів, фаршированих ковбас, м'ясних хлібів на підприємстві-виготовлювачі та в торгівельній мережі допускається протягом 3 діб з моменту виготовлення за температури 0-8°C і відносної вологості повітря 75-80% у підвішеному стані. М'ясні хліби, паштети зберігають на стелажах, складеними в один шар.

Зберігання сосисок, сардельок, ліверних ковбас, варених ковбас нижчих сортів допускається протягом 2 діб, а ліверних ковбас нижчих сортів, кров'яних ковбас — протягом 12 год. з моменту виготовлення за тих же умов зберігання.

Напівкопчені ковбаси можна зберігати до 10 діб у підвішеному стані за температури 6-12°C і відносної вологості повітря 75-78%; за тих же умов в упакованні — не більше 15 діб. Ковбаси, упаковані в ящики, можна зберігати на стелажах за температури -7...-9°C до 3 міс.

Сирокопчені ковбаси зберігають в ящиках або картонних коробках в сухому прохолодному приміщенні до 4 міс. за температури 0-4°C і відносній вологості повітря 75%, а за температури -7...-9°C і відносній вологості повітря 85-90% — до 9 міс.

Не дозволяється зберігання ковбасних виробів з продуктами, що виділяють або сприймають запахи. Неприпустимі різкі перепади температури або переміщення охолоджених ковбас в умови підвищеної температури — при цьому зволожується поверхня батонів й створюються сприятливі умови для інтенсивного розвитку мікроорганізмів.

2. Фасування, упаковка ковбасних виробів.

Тара повинна бути чистою, не поламаною, не м'ятою (ламаною), сухою, без плісняви та стороннього запаху. Допускається в ящиках до 10% різаної ковбаси. Допускається випускати ковбаси упаковані під вакуумом в прозору газонепроникну поліетиленову плівку, яка дозволена до використання на дані цілі Міністерством охорони здоров'я України. На кожній пакувальній одиниці повинно бути маркування нанесене безпосередньо на тару, або на етикетці.

Зберігання ковбас здійснюється у відповідності до нормативних документів на конкретний вид ковбаси. На реалізацію випускають ковбаси з температурою в товщі батона не нижче 0 °С та не вище 15 °С.

Ковбаси, призначені для місцевої реалізації, упаковують в спеціальну тару – металеві або дерев'яні ящики місткістю до 50 кг. Ковбаси напівкопчені і копчені, призначені для перевезень та зберігання, заливають жиром, засипають тирсою, закривають захисним матеріалом (парафіном, штучними смолами та ін.) з метою запобігання мікробному псуванню, пліснявінню, зайвому висиханню та забудненню.

Контрольні питання:

- 1. Охарактеризуйте процес пакування та зберігання ковбас.**
- 2. Як проводять органолептичний та технохімічний контроль ковбасних виробів?**
- 3. Як здійснюється ветеринарно-санітарний контроль виробництва ковбасних виробів?**
- 4. Як поступають у сумнівних випадках щодо якості та безпеки сировини чи ковбасних виробів?**
- 5. Які вади ковбасних виробів ви знаєте?**