

Тема: Основи переробки продукції свинини

План:

1. Загальні поняття про якість свинини і її харчові цінності.
2. Вимоги до реалізації і транспортування свиней.
3. Державні стандарти на живих свиней.
4. Первинна переробка забійних свиней.
5. Основні технології приготування виробів із свинини

1. Загальні поняття про якість свинини і її харчові цінності.

М'ясо - це туша або частина туші забитих свиней. Воно складається з м'язової, жирової, сполучної і хрящової тканини. Тканини м'яса класифікують за їх промисловим призначенням. Кількісне співвідношення тканин у м'ясі залежить від породи, віку, особливостей відгодівлі і вгодованості тварин (табл. 76).

Туші свиней є сировиною для м'ясної промисловості. Їх використовують у харчовій і технічній промисловості. Свинина має високу харчову цінність, її використовують для приготування перших і других страв, ковбас, окостів, шинки, рулетів, грудинки та багатьох інших виробів, які користуються широким попитом у населення. Її консервують, засолюють і коптять. Консерви протягом тривалого періоду зберігають не втрачаючи свої високі смакові якості.

2.Вимоги до реалізації і транспортування свиней.

Якість м'яса свиней в значній мірі залежить від їх стану перед забоєм. Під час транспортування свині переносять фізіологічні перенавантаження (стрес). Тому транспортуванню необхідно приділяти особливу увагу. Свиней на м'ясопереробні підприємства (бойні, м'ясокомбінати) перевозять різними транспортними засобами. Найкращими транспортними засобами є сучасний спеціалізований автотранспорт, який забезпечений гідравлічними підіймачами, автоматизованими вагами, годівницями, примусовою вентиляцією, перегорodkaми та ін. (рис. 71).

Свиней також перевозять в спеціальних контейнерах, які разом із тваринами завантажують і розвантажують автопогрузчиком. Забороняється перевозити свиней автомобільним транспортом при температурі повітря нижче - 20 °С і вище + 25 °С.

На кожну групу свиней, яку реалізують на м'ясопереробні підприємства оформляють такі документи:

1. Ветеринарне свідоцтво, яке дійсне протягом трьох діб від дня видачі;
2. Гуртову відомість;

3. Товарно-транспортну накладну, яку оформляють у 3-х екземплярах із яких один екземпляр залишається у господарстві, один - в запечатаному концерті передається при здачі свиней, а останній заповнюється і повертається у господарство після здачі тварин.

Зважувати свиней дозволяється не раніше 3 годин після останньої їх годівлі і підраховують знижку 3 % на вміст шлунково-кишкового тракту. За кожну годину затримки при прийманні знижку зменшують на 0,5 %, а після шести іодиниї затримки її виключають. При транспортуванні на відстань до 50 км знижка складає 3 %, 51-100 км - 1,5 %, більше 100 км - не враховується.

Тварин, прийнятих на м'ясокомбінат формують групами в залежності від категорії вгодованості в окремі загони. Тривалість передзабійної голодної витримки 12 год. при вільному доступі до води. За 2-3 години до забою на-напування не проводиться, а за 1-2 години до забою тварин переводять в передзабійні загони.

3.Державні стандарти на живих свиней.

Залежно від живої маси, віку і товщини шпику свиней поділяють на п'ять категорій вгодованості:

До першої категорії відносять свиней (не включаючи свиноматок) до місячного віку живою масою 80-105 кг, відгодованих у спеціалізованих господарствах, білої масті, без плям і різних змін на шкірі. Товщина шпику 1,5-3,5 см. Самці повинні бути кастровані не пізніше 2-місячного віку.

До другої категорії відносять свиней (за винятком свиноматок) живою масою 60-150 кг і товщиною шпику 1,5-4 см, а також підсвинків живою масою від 20 до 60 кг і товщиною шпику не менше 1 см. В цю категорію переводять свиней першої категорії, якщо вони мають на шкірі травми, пухлини та інші зміни.

До третьої категорії відносять свиней, які мають товщину шпику 4,1 см і більше незалежно від живої маси.

Четверта категорія включає свиней (кнурі і свиноматки) живою масою (іільше 150 кг і товщиною шпику 1,5-4 см. Самці другої, третьої і четвертої категорій вгодованості повинні бути кастровані не пізніше 4-місячного віку.

П'ята категорія - поросята-молочники живою масою 4-8 кг, у яких не шіступають ребра, остисті відростки спинних хребців.

4.Первинна переробка забійних свиней

Свиней перед забоєм миють, а потім оглушають. Оглушення проводять у спеціальних боксах електричним струмом. У деяких країнах свиней оглушують

за допомогою газової анестезії.

Через 1,5-2 хв. після оглушення проводять знекровлення туш. Ця технологічна операція є досить відповідальною, так як від її рівня залежить товарний вигляд туш. Вміст крові у організмі свиней становить 5-6 % від живої маси. При повному знекровленні одержують 50-60 % від загальної її кількості. При недостатньому знекровленні вихід м'яса дещо більший, але воно має більш темний колір і значно швидше підлягає порчі.

Туші беконних свиней після знекровлення ошпарюють у спеціальних ваннах з гарячою водою при температурі 62-64 °С протягом 3-5 хв. Потім спеціальною машиною видаляють щетину і обпалюють туші.

Із свинячих туш II і III категорій знімають повністю, або частково (крупкування) шкуру.

Крупон - найцінніша спино-бокова частина шкури. Свинина має рожево-червоний колір різного відтінку, для неї характерна м'якша конституція порівняно з іншими видами м'яса. На розрізі має "мармуровість", сполучна і ісаніна не така груба як у яловичині, жирова тканина білого кольору, сало біле з рожевим відтінком.

З врахуванням вгодованості і якості свинину поділяють на 5 категорій —

1. категорія (беконна) — туші свиней з добре розвинутою м'язовою і системою

з масою туші у теплому стані 53-72 кг. Зі шкірою, товщина сала на рівні 6-7 спинних хребців 1,5-3,5 см. На поперечному розрізі грудинки нарівні між 6-7 ребром повинно бути не менше двох прошарків м'язової тканини.

До II категорії (м'ясна - молодняк) відносять туші м'ясних свиней масою 39-98 кг. У шкурі, від 37 до 91 кг без крупона, від 34 до 90 кг без шкурки, говщина сала 1,5—4,0 см.

До III категорії (жирна) відносять туші жирних свиней не залежно від і піної маси, з товщиною сала 4,1 см і більше.

До IV категорії (промпереробка) відносять туші свиней масою вище і раннчої для II категорії.

До V категорії (м'ясо поросят) відносять туші поросят-молочників масою 3-6 кг.

Випускають також свинину обрізну, в якій знято сало вздовж всієї довжини хребтової частини півтуші.

5.Основні технології приготування виробів із свинини.

Ковбасні вироби відносяться до основного виду м'ясної продукції, що обумовлено високою харчовою цінністю, можливістю вживання без додаткової підготовки.

За даними проф. Вінникової Л.Г., в Україні випускається широкий асортимент ковбасних виробів (понад 300 найменувань).

Залежно від сировини, сорту та термінів зберігання ковбасні вироби поділяють на такі основні групи:

Варені ковбаси (сосиски та сардельки, м'ясні хліби та ін.).

Копчені ковбаси (напівкопчені ковбаси, варено-копчені (твердо-копчені, копчено-запечені та ін.).

Ліверні ковбаси (ліверні ковбаси, паштетні ковбаси, зельци, кров'яні ковбаси та ін.).

Технологічний процес

Процеси виробництва різних видів ковбасних виробів мають багато спільних технологічних процесів, які складаються із таких послідовних операцій;

Підготовка основної сировини.

Подрібнення та соління м'яса.

Приготування фаршу.

Формування ковбасних виробів.

Термічна обробка (осаджування, обжарювання, варіння, коптіння, сушіння, охолодження).

Разом з тим окремі сорти ковбас (сирокопчені, ліверні) мають і суттєву різницю в технології виготовлення.

Підготовка основної сировини включає такі технологічні операції, як розбирання туш (півтуш), четвертин, обвалювання, відокремлення м'язової, жирової, сполучної тканини від кісток.

Соління - невід'ємна операція в технології виготовлення ковбас, при цьому використовують звичайну кухонну сіль у суміші з нітритом натрію (сухий спосіб соління).

Після соління готують фарш (подрібнюють м'ясо до відповідної величини (4-25 мм) в залежності від сорту ковбаси. Подрібнюють сировину при допомозі спеціальних агрегатів (кутерів).

Формування ковбасних виробів - це процес наповнення оболонок чи форм фаршем, в'язання батонів або накладання скребок на їх кінці.

Згідно з діючими стандартами кожний сорт ковбасних виробів виготовляють у певній оболонці. Так для ковбас, які в подальшому підлягають коптінню, використовують оболонки невеликих діаметрів, вони мають задовільну паро- та газопроникність. В інших випадках для одного і того ж виду використовують різні оболонки: натуральні, білковокалогенові, целюлозні, полімерні.

Осаджування - технологічний процес, основна мета якого витримання батонів із фаршем у підвищеному стані при температурі 2-8 °C та відносній вологості повітря 80-85 %. Тривалість осаджування батонів для різних сортів

ковбасних виробів різний. Так варені ковбаси осаджують 2-3 год., на- півкопчені - 2-6 год., варено-копчені - 24-48 год. Сирокопчені та сиров'ялені 5-7 діб.

Копчення - процес термічної обробки м'ясних виробів димовими газами.

Звичайний коптильний дим утворюється при згорянні деревини. Дим - складна дисперсійна система типу аерозолю. Отриманий коптильний дим містить такі речовини, як альдегіди, феноли, кислоти та інше.

Склад та якість диму залежить від температури горіння, виду деревини, кількості поданого повітря, ступеня подрібнення деревини. При копченні використовують дрова листяних порід (дуб, вільха, бук, горіх, береза (без кори), клен, ясень).

Хвойні дерева не рекомендується використовувати тому, що вони містять смолянисті речовини, які погіршують якість продукту.

Розрізняють холодний і гарячий методи копчення.

Холодний - температура диму 18-22 °С, при гарячому - 35-50 °С.

Сушіння ковбас - процес вилучення вологи, яке проводиться в спеціальних сушарках при температурі 11-13 °С в залежності від виду ковбасних виробів. Крім температури враховують і тривалість процесу сушіння, яка також залежить від сорту ковбас.

При виготовленні окремих видів ковбас використовують також штами бактеріальних культур, які вводять до фаршу. Саме вони і є антагоністами гнилісних мікроорганізмів.

Після копчення ковбасні вироби охолоджують, проводять контроль якості готової продукції за органолептичними, хімічними та бактеріологічними показниками.

Ковбасні вироби зберігають у камерах, строк зберігання яких залежить від виду продукції. Тривалість зберігання охолоджених ковбас становить: варених - до 48 год., ліверних до 8 год. (при температурі не вище 6 °С), напів- копчених - не більше 10 діб при температурі не вище 12 °С, сирокопчені до 9 міс. при температурі повітря - 7-9 °С.