

Лекція № 20

Тема: Загальна характеристика банкових консервів.



План лекції



- ❧ 1. Характеристика асортименту банкових консервів. Визначення.
- ❧ 2. Значення виробництва банкових консервів.
- ❧ 3. Асортимент.
- ❧ 4. Вимоги до готового продукту.

1. Характеристика ассортимента банковых консервов. Визначення.



М'ясні консерви – це
м'ясопродукти,
герметично закупорені в
жерстяні та скляні банки,
які піддаються впливу
високої температури для
знищення мікроорганізмів
та придання продукту
стійкості при зберіганні.



Асортимент м'ясних консервів різноманітний по виду сировини, способу приготування, складу і режиму кінцевої термообробки.



М'ясна промисловість України виробляє понад 50 найменувань м'ясних, паштетних і м'ясо-рослинних консервів.



Класифікація консервів за ознаками

Вид сировини	→	М'ясні Субпродуктові З м'ясопродуктів М'ясо-рослинні Сало-бобові З м'яса птиці З м'яса кролів
Вид тари	→	Металева тара Скляна тара
Режим теплової обробки	→	Пастеризовані Стерилізовані
Призначення	→	Закусочні Обідні для перших страв Обідні для других страв Комбінованого використання Для дитячого харчування Для дієтичного харчування
Характер обробки сировини	→	Подрібнення сировини: – не подрібнена – подрібнена – гомогенізована Соління з витримкою в посолі Соління без витримки в посолі Термічна обробка – бланшування – варіння – копчення – смаження
Залежно від складу	→	У натуральному соці З соусами – томатний, білий, перечний, т. д. У желе
Спосіб використання	→	Без попередньої обробки У нагрітому стані В охолодженому стані

Асортимент консервів

Консерви з м'яса	→	Яловичина, свинина, баранина тушені Яловичина у власному соці Гуляш яловичий Курка відварена Качка відварена
Консерви з м'ясопродуктів	→	Сосиски в бульйоні Сосиски в свинному жирі Ковбасний фарш Сосисочний фарш Любительський фарш Фрикадельки курячі в соусі Тефтелі в соусі Шийка шинкова Бекон копчений
Консерви із субпродуктів	→	Паштети печінковий Дієтичний Московський Печінковий з морквою Печінковий з коренеплодами Язики в желе, в соусі, у власному соці Язики копчені з капустою Язики копчені з огірками та морквою Нирки в соусі Мозок жарений
Консерви із субпродуктів птиці	→	Паштет з птиці Потруха курячі в соусі Потруха качачі з рисом
М'ясо-рослинні	→	Квасоля (горох, чечевиця) з яловичиною (свининою, бараниною) М'ясо з макаронами, лапшою, вермішелью Солянка овочева Каші з м'ясом Плов
Сало-бобові	→	Шпик з квасолею, горохом, чечевицею Топлений свиний жир з квасолею, горохом, чечевицею
Із шпику	→	Шпик солено-копчений Шпик солений Жир свинний зі шкварою Свинна грудинка в соусі
Для дитячого харчування	→	5-7 міс. – гомогенизовані (Малиш, Геркулес, Казка, Дитячі) 7- 9 міс. – пюреподібні (Малишок, Пташка) 9-12 міс. – грубо подрібнені (Язичок, Бутуз)

Підприємства м'ясної промисловості випускає різноманітний асортимент консервів, обумовлений видом використовуваної сировини:



- м'ясні (з яловичини, свинини, баранини, конини, м'яса поросят, м'яса птаха й ін.);
 - субпродуктові (мов, печінки, нирок, рубця, суміші субпродуктів і ін.);
 - з м'ясних продуктів (сосисок, ковбасного фаршу, свинокопченостей);

- м'ясо-рослинні (з м'ясної сировини або субпродуктів у сполученні з крупами, виробами з борошна, бобовими, овочами й іншою рослинною сировиною);
- жиро-бобові (зі свинячого пряженого жиру, шпику в сполученні з квасолею, сочевицею, горохом).



За складом розрізняють консерви:

- у натуральному соку (з додаванням тільки солі і пряностей),
 - із соусами (томатним, білим і ін.)
 - у желе (у желюючому соусі).



Консерви можуть бути виготовлені

із сировини без попереднього засолу або витриманого в засолі, з кускової, грубо- і тонкоподрібненої сировини, що пройшли теплову обробку (бланшування, варіння, обсмажування), або отримані без попередньої обробки.



За режимом теплової обробки розрізняють:

- стерилізовані консерви (температура теплової обробки понад 100 градусів)
- пастеризовані (температура теплової обробки нижче 100 градусів, у центрі банки 65-75 град.).



За призначенням:

- закусочні (делікатесні),
- обідні (для перших і других блюд),
- для дитячого харчування і дієтичні.



У залежності від тривалості збереження консерви бувають тривалого збереження (3-5 років) і з обмеженим терміном збереження.



За вмістом консервованого харчового продукту, активною кислотністю (рН) і кількістю сухих речовин консерви поділяють на п'ять груп:

- ◆ група А — консервовані харчові продукти, що мають рН 4,2 і вище, а також м'ясні, м'ясо-овочеві, рибо-рослинні і рибні консерви та ін.;
- ◆ група Б — консервовані томатопродукти;
- ◆ група В — консервовані слабокислі соки, овочеві продукти, що мають рН 3,7 — 4,2;
- ◆ група Г — консерви овочеві з рН нижче за 3,7, фруктові, овочеві, плодово-ягідні та ін.;
- ◆ група Д — пастеризовані м'ясні, м'ясо-рослинні, рибні та рибо-рослинні консервовані продукти (шпик, солений та копчений бекон, шинка, консервовані сосиски та ін.);
- ◆ група Е — пастеризовані газовані фруктові соки і напої з рН 3,7 і нижче.

2. Значення виробництва банкових консервів.



Під час теплового оброблення за температури близько 100 °С відбуваються денатурація і коагуляція білків, у результаті чого пригнічується діяльність мікроорганізмів, інактивуються ферменти та ін.

Герметична бар'єрна упаковка захищає стерилізовані продукти від впливу зовнішнього середовища. Оптимальним режимом зберігання м'ясних консервів є температура 1 – 5 °С і відносна вологість повітря не вище ніж 75 %.

Консерви мають приємний смак, аромат, зовнішній вигляд, зручні при транспортуванні і споживанні.

Висока стійкість під час зберігання, компактність продукції дають змогу створювати державні резерви продуктів харчування і забезпечувати ними населення за будь-яких несприятливих умов.



3.Сировина та вимоги до неї

Основною сировиною для виробництва консервів є:

- ❧ М'ясо та м'ясні продукти;
- ❧ Субпродукти;
- ❧ Молоко та молочні продукти;
- ❧ Яйця та яєчні продукти;
- ❧ Кров;
- ❧ Крупи;
- ❧ Бобові;
- ❧ Овочі;
- ❧ Крохмаль;
- ❧ Борошно та ін.



М`ясна сировина

Для виробництва м`ясних консервів використовують:

- ❧ яловичину першої та другої категорій вгодованості,
- ❧ свинину беконну, м`ясну, жирну і для промислової переробки, а також обрізну свинину другої категорії,
- ❧ баранину,
- ❧ кінське м`ясо першої та другої категорій вгодованості,
- ❧ м`ясо кролів першої і другої категорій,
- ❧ м`ясо патраних або напівпатраних курей, курчат і качок першої та другої категорій,
- ❧ м`ясо індиків і гусей другої категорії вгодованості.

- ❧ М'ясо, яке надходить на виготовлення консервів, має бути **свіжим і від здорових тварин**. Не допускається використовувати **мясо некастрованих тварин**, старших за 10 років, **заморожене більше ніж один раз**, після 6 місяців зберігання у замороженому стані, а також свинину, шпик якої пожовтів або жовтіє при варінні.
- ❧ Для виробництва м'ясних консервів використовують м'ясо в охолодженому або розмороженому стані.
- ❧ М'ясо розморожують, як правило, прискореним способом за **температури 16 — 20 °C**, відносної вологості повітря **90 — 95 %** і швидкості його руху **0,2 — 0,5 м/с** протягом **16 — 30 год** до температури в товщі стегна **1 °C**.
- ❧ Консерви з вищою якістю отримують при використанні охолодженого м'яса після 2 — 3 діб витримування після забою.
- ❧ М'ясо **в парному стані** в консервній промисловості використовують для виробництва **фаршевих, шинкових** та інших видів консервів, у технології яких передбачене витримування в засоленому стані.

Субпродукти.

У консервному виробництві використовують:
субпродукти першої категорії — печінку, нирки, язики, серце, мозок, діафрагму;
субпродукти другої категорії — вим'я ВРХ, рубець, легені, голови, м'ясну обрізь, ноги та путовий суглоб, вуха, губи ВРХ, м'ясо-кісткові хвости, трахею і м'ясо стравоходу.



Яйця та яєчні продукти.

У консервному виробництві курячі яйця та яєчні продукти використовують при виготовленні фаршевих, дієтичних і дитячих консервів. Яйця та яєчні продукти мають бути свіжими.

Яєчний меланж – це суміш заморожених яєчних білків і жовтків (без шкаралупи)



Яєчний порошок – це висушена суміш білків і жовтків



Яєчні продукти



Молоко і молочні продукти.

У консервному виробництві використовують:

- *незбиране,*
- *сухе знежирене коров'яче молоко*
- *вершки*
- *вершкове масло.*



Кров.

У консервному виробництві використовують харчову дефібриновану або стабілізовану кров великої рогатої худоби, а також плазму і сироватку крові.

Плазма (сироватка) — це рідина солом'яно-жовтого кольору без стороннього запаху і смаку. Свіжу плазму зберігають за температури не вище ніж 4 °С не більш як 8 год з моменту збирання крові, консервовану плазму (8 — 10 % кухонної солі) не більше ніж 5 діб, морожену за температури не вище за —8 °С — не більш як 6 місяців.

Суха плазма містить **85 %** білків, які мають високу біологічну цінність.

Плазму додають до фаршевих консервів для підвищення їх поживної цінності й поліпшення волого- і жирозв'язувальної здатності фаршу (консерви «Фарш особливий», «Фарш ковбасний» та ін.).

КРУПИ та БОБОВІ

При виготовленні консервів «Каша з м'ясом» використовують свіжі доброякісні крупи: рисову, гречану, перлову, ячну, крупи з проса, а також крупи з гороху та квасолі.

Споживчі властивості круп залежать насамперед від їх походження, хімічного складу, енергетичної цінності, органолептичних показників і засвоюваності складових частин організмом людини.



4. Вимоги до готової продукції

Якість консервів оцінюють за складом і властивостями продукту і станом тари, що повинні відповідати вимогам діючих стандартів і технічних умов.

Якість вмісту банкових консервів повинна відповідати нормативам групи органолептичних показників і встановленому хімічному складові.



Група м'ясної продукції

Перелік контрольованих показників якості

Консервована продукція

- стан тари;
- органолептичні показники;
- основні фізико-хімічні показники:
- маса нетто;
- співвідношення складових частин;
 - вміст жиру;
 - вміст вологи;
 - вміст NaCl (кухонної солі);
 - вміст нітриту натрію;
 - вміст олова;
 - вміст свинцю.
 - МБТ.
 - токсичні елементи:

свинець, кадмій, мідь, цинк, миш'як, ртуть, олово;

- мікотоксини: афлатоксин ;
- гормональні препарати:

діетилстильбестрол, естрадіол-17 В, тестостерон;

- ❧ Зовнішній вигляд продукту повинний відповідати видові і стану законсервованого продукту даного типу.
- ❧ Шматки м'яса не повинні бути сухими, волокнистими, що переварилися.
- ❧ Не допускаються включення хрящів, грубих сухожиль, кісток.
- ❧ Розподіл компонентів рецептури, наприклад шпику у фарші, повинний бути рівномірним за обсягом продукту.





- Консервовані м'ясопродукти (сосиски, шинка) повинні цілком зберігати форму після витягу з банки і мати зовнішній вигляд, характерний для неконсервованого продукту.
- Рослинні наповнювачі (бобові, плоди, ягоди і т.п.) повинні зберігати свою первісну форму, бути стандартними по розмірі.

Смак і запах повинний бути властивий даному продуктові і властиві наповнювачам і спеціям.

Сторонній запах, а так само "металевий" присмак не допускаються.



Колір консервованих м'ясопродуктів обумовлений видом виробу:

- ❧ для продукції, що піддається в процесі попередньої технологічної обробки засолові (сосиски, фарш, шинка і т.п.), характерний природний колір від ясно-рожевого до темно-червоного,
- ❧ для кускового м'яса - сірий з різними відтінками, причому фарбування може розрізнятися в залежності від типу використовуваних заливань (соусів),
- ❧ шпик повинний мати білий колір без жовтизни або сірого відтінку.





Бульйони (желе) після нагрівання повинні бути прозорими з незначною мутністю, жовтий або ясно-коричневий кольори. Не допускається молочно-білий колір бульйону (желе).

Консистенція консерви повинна відповідати виду законсервованого продукту. М'ясна частина повинна бути соковитою, рослинні наповнювачі - щільними. Консистенція паштетів - гомогенна, пастоподібна, однорідна по всьому обсязі.





Співвідношення складових частин
у готовому продукті (щільної
частини, жиру, рослинних
наповнювачів, бульйону, соусу,
кісточок), а також розмір окремих
шматків м'яса регламентуються
рецептурою і ДСТУ на кожен вид
консерви. Наявність сторонніх
домішок і включень у консервах
не допускається.



Вимоги до хімічного складу готових консервів встановлені стандартом. Для більшості консервів вміст кухонної солі припустимий в межах **1,0-3,3%** у залежності від їхнього виду і технології виготовлення. Залишкова кількість нітриту натрію в шинкових, фаршевих, інших м'ясопродуктових консервах не повинна перевищувати **3 мг%**.



У готовому продукті не допускається наявність слідів свинцю, кількість олова, що переходить у м'ясо з жерсті в процесі збереження, не повинне бути більш **200 мг на 1 кг продукту**.



Стан консервної тари оцінюють за зовнішнім виглядом. Бляшана тара повинна бути герметичною, не мати деформацій і плям іржі.

Банка повинна бути
постачена етикеткою і
маркіровочним написом на
кришці. Скло тара
повинно бути цілої, без
тріщин і сколовши,
прозорої з чистою
наклеєною етикеткою.

Відповідно до
бактеріологічних вимог
консерви не повинні мати
ознак псування (бомбаж),
викликаних
життєдіяльністю
спороутворюючих і
неспороутворюючих
патогенних бактерій.



Мікробіологічний контроль виробництва консервів

Точки контролю	Задача і метод аналізу	Терміни дослідження і аналізів
Сировина, обвалювання і жилювання	Контроль якості – зовнішній огляд м'яса. Бактеріологічне дослідження на загальне обсіменіння сировини, м'яса до і після жилювання	Кожен день
Порцінування м'яса	Контроль якості – зовнішній огляд м'яса. Бактеріологічне дослідження на загальне обсіменіння	Не менше 3 х раз на сезон
Фасування	Бактеріологічне дослідження м'яса, жиру, цибулі, солі і прянощів перед закладанням в банку на загальне обсіменіння	Не менше 3 х раз на сезон
Тара (банки, клеці)	Контроль миття тари, контроль на фасування – бактеріологічний аналіз на загальне обсіменіння	Періодично
Консерви перед стерилізацією	Контроль санітарного стану виробництва і стійкості консервів при зберіганні	2 рази на зміну
Інвентар, обладнання та руки працівників	Зовнішній огляд і бактеріологічний аналіз на загальне обсіменіння	Періодично
Стерилізовані консерви	У відповідності зі стандартом на методи дослідження консервів	По банці від змінної виробки одного найменування

Техніко-хімічний контроль виробничого процесу

Стадія технологічного процесу	Об'єкт контролю	Підконтрольні показники	Значення показника	Періодичність контролю	Нормативні документи
1	2	3	4	5	6
Підготовка сировини: розморожування	Заморожене м'ясо	Температура в товщі м'язів	1 - 4 °С	Кожна партія	"Збірник технологічних інструкцій по охолодженню, заморожуванню та зберіганню м'яса, м'ясопродуктів на підприємствах м'ясної промисловості".
Обвалювання та жилювання	М'ясо	Свіжість м'яса	Органолептичні показники	Кожна партія	ГОСТ7724-77 "Мясо. Свирина в тушах и полутушах. Технические условия"
		Вміст антибіотиків	ГДК по кожній групі бактерій	4 рази на місяць	"Порядок та періодичність контролю виробничої сировини та харчових продуктів за показниками безпеки" МВ 05.08.07/1232 від 11.10.1995р.
				1 раз на місяць	ГОСТ26930-86 "Сырьё и продукты пищевые. Методы бактериологического анализа"
Бланшування	Субпродукти	Тривалість, співвідношення вода:продукт	Згідно рецептуру	Кожна партія	Технологічна інструкція з виробництва консерві
Підготовка солі	сіль	Ступінь помелу	0, 2, 1, не нижче 1 гатункутур	Кожна партія	ГОСТ 13830-68
Підготовка перцю	перець чорний молотий	Ступінь подрібнення	Не нижче 1 гатунку	Кожна партія	ГОСТ 12805-75
Підготовка овочів, лаврового листа	Цибуля, морква, лавровий лист	Свіжість, непошкодженість	Органолептичні показники	Кожна партія	Технологічні інструкції по виробництву консервів
Подрібнення м'яса	М'ясо	Ступінь подрібнення м'яса	Згідно рецептур	Періодично	У відповідності до вимог ГОСТів, ТУ, ДСТУ
Фасування сировини в банки	Закладка	Дозування інгредієнтів Маса порції	За рецептурою	Кожна партія	У відповідності до вимог ГОСТів, ТУ, ДСТУ
Герметизація банок	Банки	Герметичність	Згідно НД	Кожна партія	У відповідності до вимог ГОСТів, ТУ, ДСТУ

[illegible]