

*ТЕХНОЛОГІЧНІ І БІОХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ
М'ЯСА І М'ЯСОПРОДУКТІВ*

**Вплив копчення на
якість м'
ясопродуктів**

Вплив копчення на якість м'ясопродуктів

- 1. Біохімічні основи копчення.
- 2. Фізико-хімічні основи копчення.
- 3. Склад компонентів диму, копильної рідини, електрокопчення.
- 4. Загальні зміни в сировині при копченні.

КОПТІННЯ

- це обробка харчових продуктів димом, що утворюється при неповному згорянні деревини (консервування, смак, аромат).



Види копчення

- Обжарювання (60-110°C, 40-120 хв.)
- Гаряче копчення (35—45 °С , 12—48 год.)
- Холодне копчення (18—22 °С , 3—7 діб.)

Варені ковбаси

- Обжарювання
(60-110°C,
40-120 хв.)

Виникає поверхнева захисна шкірочка при дубінні колагенових волокон, яка затримує компоненти диму та запобігає виходу вологи з продукту.



Напівкопчені та варенокопчені ковбаси

- Обжарювання
(60-110°C, 40-60 хв.)
- Гаряче копчення
(35—45 °С ,
12—48 год.)



Сирокопчені ковбаси

- Холодне копчення (18—22° С, 3—7 діб.)



Склад коптильного диму.

- Дим — це суміш дрібних твердих і рідких часток, зважених у газовому середовищі. Він складається з продуктів термічного розпаду та окислювання деревини.



Склад коптильного диму.

- Кислоти
- Альдегіди.
- Спирти (метиловий, етиловий, бутиловий, ізоаміловий та ін.)
- Феноли.
- Аміни
- Ефіри
- Смолисті речовини (фенолформальдегідні смоли).
- Вуглеводні (канцерогенна дія - 3,4-бензпирен).

Зміни властивостей м'яса

• Зневоднення

- При обжарюванні – 4-7%
- При гарячому копченні – 10%
- При холодному копченні – 15-20%

Зміни властивостей м'яса

- Денатурація білків м'яса
 - Через температурний фактор та під впливом компонентів диму
- Дублення
 - формальдегіди диму “ зшивають ” білки м'яса

Формування смаку та аромату

1. Накопичення фенолів, карбонільних сполук.
2. Утворення нових поєднань компонентів диму і амінокислот м'яса
3. Перебіг процесів автолізу
4. Мікробіологічні процеси



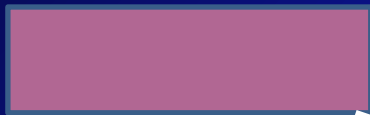
Колір продукту

Брунатний: смоли, вуглеводень, феноли.

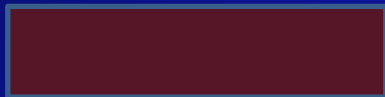


меланоїди, метміоглобін

Рожевий (нітрозоміоглобін, нітрозоміохромоген)



Вишневий



(карбоксиміоглобін)



Консервуючий ефект копчення

1. Наявність периферійної зони-шкірочки
2. Зниження рН на 0.4-0.5 одиниць через накопичення кислот
3. Втрата вологи та підвищення вмісту повареної солі (підвищення осмотичного тиску)
4. Бактерицидна дія формальдегіду і фенолу
5. Антиокислювальна дія фенолу перешкоджає появі гіркоти при окисленні жирів.