

Булатович Ольга

к.с.-г.н, доцент

Приліпко Тетяна

д.с.-г.н, професор

Косташ Володимир

к.с.-г.н, асистент

Подільський державний аграрно-технічний університет
м. Камянець-Подільський

НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИРОБНИЦТВІ КОПЧЕНОСТЕЙ

Останніми роками з урахуванням сучасних вимог нутриціології та специфічної економічної ситуації в Україні з використанням комп'ютерної техніки проводиться пошук і розробка нових рецептур м'ясної продукції заданого хімічного складу, яка збалансована за вмістом білків, жирів і вуглеводів, води, мінеральних речовин і вітамінів. З метою підвищення харчової і біологічної цінності продукції використовують білкові компоненти тваринного і рослинного походження – знежирене молоко, казеїн, білки сої і крові тощо.

Розробляються та впроваджуються новітні технології, які оптимізують і наближають до мінімуму витрати при переробці м'яса, забезпечують раціональне використання продуктів забою тварин і харчових добавок оптимальних режимів зберігання і способів холодильної обробки, пакувальних матеріалів.

Копченості займають основну частку у випуску виробів із м'яса.

Серед усього різноманіття продукції є особливий вид копченостей, названий м'ясними делікатесами. Вони виробляються з натуральної м'ясної сировини яловичини, свинини, конини, баранини і м'яса птиці. Розмаїття форм готового продукту, використання оригінально підібраних спецій та добавок надає делікатесам індивідуальності і неповторності. Завдяки ретельно відібраній сировині і особливостям технології приготування копченості мають ніжний смак і аромат, характеризуються високою харчовою цінністю.

Асортимент і якість м'ясних копченостей визначається перш за все видом і якістю сировини. Вироби високої якості одержують із охолодженої свинини I і II категорії з ніжною нежирною м'язовою тканиною і салом щільної консистенції. У беконій свинині товщина сала повинна бути приблизно одноковою по всій довжині хребта. Крім свинини використовують яловичину I і II категорії вгодованості в остиглому і охолодженому стані, а також охолоджену баранину I категорії [1].

Для м'ясних копченостей може використовуватися м'ясо охолоджене, підморожене і заморожене. Для останнього важливе значення має інтенсифікація процесу розморожування. Властивості розмороженого м'яса повинні наближатись до охолодженого. На промислових підприємствах використовують в основному розморожування повітряним (при температурі 20 °С і відносній вологості повітря 95%) і пароповітряним способом при тій же температурі.

Розроблена технологія копченостей із свинини у теплому стані без використання холодильної обробки. Свинину піддають електростимулюванню, шприцують, механічно обробляють і вакуумно упаковують. Витримка у розсолі електростимульованих зразків м'яса для виготовлення окороків, вареного рулету і

шинки у формі складає 5 діб, а за традиційної технології 7 діб. Шинку в оболонці за даною технологією можна отримати за 8 годин.

Більшість споживачів вважають, ніжність основним показником якості м'яса, тому важливе значення приділяється тендеризації. Згідно кальцієвій теорії науковців, тендеризація м'яса після забою проходить внаслідок структурного послаблення міофібрил, включаючи Z-диски, утворення зв'язків між актином і міозином, титиновими і небуліновими волокнами, провокується іонами кальцію. Внутрішньом'язеві волокна також можуть розкладатися під дією іонів кальцію. Допускається, що послаблення Z- дисків здійснюється внаслідок вивільнення фосфоліпідів шляхом ув'язування іонів Са. Також доведено, що можливий фермент для протеолізу міофібрилярних волокон мікрокальпаїн інактивується при дозріванні, тобто при рН нижче 5,8 і температурі нижче 15 °С.

Найбільш відповідальною операцією у виробництві копченостей є соління. Внаслідок соління м'ясо набуває помірно солонуватого смаку, характерного аромату і стійкового рожево-червоного забарвлення. До складу шприцювального розсолу входять: сіль; нітрит натрію (стабілізує забарвлення); цукор (пом'якшує смак); фосфати (поліпшують соковитість і ніжність виробів); кислота оцтова або молочна; гірчиця харчова; ароматизатор або діацетил та ін..

Для виробництва крупношматкових суцільном'язових копчених виробів з підвищеним виходом використовують комплексні суміші – Пекло-Мікс РК 60 і Пекло – Мікс FKB-6, смакоароматичні добавки : Бекон-пріма; Шинка селянська; Шинка домашня; Аромат шинка та ін.. Завдяки цим препаратам можна виготовити шинку соковиту, з м'яким ароматом, рівномірним забарвленням і відповідної консистенції [1].

Перспективним способом виготовлення м'ясних продуктів вважається ін'єкціювання м'яса під високим тиском крізь отвори голок малого діаметру. Мікроскопічні краплі розсолу, їх висока швидкість, дозволяють йому глибоко проникати всередину без пошкодження структури м'яса.

Досліджена здатність поліфосфату натрію замінити післязабійне зниження рН свинини. Для цього окороки туш піддавали ін'єкції фосфатом або бікарбонатом натрію через 18 хв. після забою. Вони знижували рН, поліпшували забарвлення, підвищували вологоутримуючу здатність при дифростації і варінні.

Запропонований термооброблений і витриманий у посолочному розчинні продукт із свинини або птиці, який містить харчовий спирт і не включає консервантів у вигляді нітратів або нітритів .

З метою розширення асортименту м'ясних копченостей для дитячого харчування - поперековий м'яз свинини шприцюють розсолом, в який включають сіль кухонну, нітрит натрію, молоко сухе знежирене, мальтодекстрин, екстракт прянощів і бактеріальну суміш, яка складається з молочнокислих бактерій. Масирування проводять 4-6 год. [2].

Як можливі інгредієнти засолювального складу для копченостей з яловичини використовують для одержання ферментованого м'яса дві закваски-концентрат біфідобактерій та комбіновану закваску.

Для підвищення виходу, стабілізації кольору і смаку та забезпечення соковитості копченостей використовують суміші добавок Шинко УН і Шинко 150 (добавки на основі фосфатів і карагінану зі стабілізатором кольору та підсилювачем смаку) та ін..

Водно-спиртові настої м'яги перцевої підвищують розчинність м'язових білків і відповідно величину вологоутримуючої здатності. При використанні водно-спиртових настоїв трав і далекосхідних бальзамів формується і стабілізується колір сирокочених суцільном'язових продуктів із свинини та яловичини [1].

При виготовленні цільном'язових сирокочених м'ясопродуктів запропоновано використовувати бактеріальний препарат молочнокислих мікроорганізмів та водноспиртований настій на основі базилика, зизифори або гіркі настої типу бальзамів. Такий спосіб дозволяє поліпшити органолептичні показники сирокочених виробів при одночасному підвищенні виходу і санітарно гігієнічній безпеці готової продукції [2].

Основним недоліком копчення є проникнення у продукт баласту речовин, які шкідливі для людини. З метою виключення з готової продукції канцерогенних та інших шкідливих речовин впроваджується мокре (бездимне) копчення.

Застосування електричного копчення дозволяє значно скоротити тривалість копчення поліпшити якісні показники готового продукту, знизити енергозатрати підприємства та вийти на новий рівень екологічності підприємства [3].

Список використаних джерел

1. Сирохман, І. В. Товарознавство м'яса і м'ясних товарів [Текст] / І. В. Сирохман, Т. М. Раситюк. – К. : «Центр навчальної літератури», 2004. – 382 с.
2. Клименко, М. М. Технологія м'яса і м'ясних продуктів [Текст] / М. М. Клименко, Л. Г. Віннікова, І. Г. Береза та ін. -К.: «Вища освіта», 2006. – 638 с.
3. Тимошук, І. І. Технологія м'яса і м'ясопродуктів [Текст] / І. І. Тимошук, М. Ю. Черниш. – К. : «Урожай», 1992. – 160 с.



Голубєв Михайло
к. с.-г. н., доцент кафедри
Позняковська Єлизавета
студентка
Національний університет біоресурсів
і природокористування України
м. Київ

ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКУ ПЕРЕПЕЛІВ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ДЖЕРЕЛ КУПРУМУ У КОМБІКОРМІ

Максимальна спадково обумовлена продуктивність, висока збереженість та відтворні здатності птахів проявляються лише у тому випадку, коли забезпечуються усі умови їх вирощування та потреби організму в енергії, органічних, мінеральних та біологічно активних речовинах. Важливу та різноманітну роль в організмі птахів відіграють мікроелементи, у тому числі і Купрум, який є одним з найважливіших мікроелементів, що необхідний для процесів розмноження і росту тварин.

Метаболізм Купруму в організмі характеризується своєю складністю. Як зазначає Abdellatif A. M. M. [3] практично всі мікроелементи поступають Купруму