

МБ

МЯСНОЙ БИЗНЕС[®]

№ 9 (49)/2006 (октябрь)

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



Вдохновение для создания новых форм...

...стабилизирующие системы **макгель**

ул. Саксаганского, 84/86, офис 10, Киев, 01032, Украина
тел.: +38 (044) 230 80 29; тел./факс: +38 (044) 494 49 58
e-mail: info@macros.net.ua www.macros.net.ua

macros

Технологічні аспекти виробництва напівфабрикатів із м'яса птиці

Title: Technological Aspects of Production of Half-Finished Poultry Products.

Author: S. Z. Gzhitskiy National Academy of Veterinary Medicine, R.Y. Kravtsov, M.Z. Paska, R.V. Bilenchuk, M.G. Linchuk.

Contents: The article contains main principles of production of half-finished poultry products, temperature conditions of storage and some receipts

Р. Й. КРАВЦІВ, доктор біол. наук, академік УААН, професор,

М. З. ПАСКА, канд. вет. наук, старший викладач,

Р. В. БІЛЕНЧУК, канд. вет. наук, доцент,

М. Г. ЛИЧУК, канд. вет. наук, старший викладач

Львівська національна академія ветеринарної медицини імені С. З. Гжицького.

Найбільшими світовими імпортерами м'яса птиці є Росія і Китай, а також Саудівська Аравія, Гонконг (1,1 млн т), Японія (576 тис. т), США (3 млн т), Бразилія (близько 1 млн т) та Франція. Сьогодні на ринку України працює 10 великих птахокомплексів, які збільшують обсяги виробництва м'яса бройлерів. Провідними можна назвати ЗАТ "Комплекс "Аргомарс", АТЗТ "Миронівський хлібопродукт", ТЗОВ "Курганський бройлер", ТЗОВ СФ "Агроукрптах", ПІИ "Руби Рос Агрикол Ко Лтд", компанію "Роз-Дон", ЗАТ "Птахокомбінат", "Дніпровський", ВАТ "Птахокомбінат "Бершадський".

На всіх етапах переробки тваринної сировини в більшості випадків відбуваються біохімічні і пов'язані з ними фізико-хімічні перетворення різних компонентів вихідної сировини. Розробка і вдосконалення технологічних процесів, обґрунтування правильності режимів повинні проводитися з урахуванням цих перетворень. М'ясо, яке було взяте для приготування їжі відразу ж після забою, ще не має високих смакових поживних властивостей. Ніжну консистенцію і соковитість, приємний смак і аромат воно набуває у результаті дозрівання.

Зміна хімічного складу сировини у процесі технологічної обробки вирішальним чином впливає на якість продукції.

Залежно від термічної обробки тушки птиці ділять на остиглі (температура в товщі м'язів стегна +25°C), охолоджені (+4°C) та заморожені (-6°C).

Охолодження потрошеної птиці. Потро-

шену птицю охолоджують будь-яким методом, але більш ефективним є контактний. При охолодженні в крижаній воді температура повинна бути 0,5–1°C, а не вище 2°C, час охолодження – від 30–45 хвилин до 2 годин, в залежності від типу обладнання.

Температура в товщині мускули тушок після охолодження повинна бути не більше 4°C.

Формовка тушок

Після охолодження тушок у воді на їх поверхні залишається зайва волога. Для вилучення її, тушки обдувають повітрям, потім роблять формовку. При формовці тушок курей чи курчат шкіру ший підвертають під праве крило, крила складають і притискають до боків, а ноги — до області грудей. Харчові потрухи при необхідності в мішечках вкладають всередину тушки.

Охолодження напівпотрошених тушок

Дану операцію здійснюють, в основному, повітряним способом. Для цього крила напівпотрошених тушок курей складають і притискають до боків, голову з шиєю повертають на бік до крила, ноги, зігнувши в передплеснових суглобах, притискають до грудей.

Сформовані тушки укладають в ряд на полицки візків і направляють на охолодження. Охолодження тушок проводять при температурі від 0°C до 1°C і відносній вологості повітря 95%. Термін охолодження тушок на візках становить 6–8 годин. При охолодженні тушок повітряним методом спостерігається втрата ваги (таблиця 1). При охолодженні тушок у воді втрати ваги виключаються, оскільки в цьому випадку усування тушок не відбувається.

При цьому методі обробки тушки навіть вбирають деяку кількість вологи. При охолодженні в льодовій воді вбирання вологи досягає 5,2% (від 3% до 5,2%). В середньому ж (з урахуванням наступного часткового вилучення вологи) вбирання води складає 3,8–4%. При охолодженні в розпиленій воді тушки вбирають в середньому 1,6% вологи (від 0,8 до 2,4%).

Таблиця 1. Діючі нормативи втрати ваги

Види втрат	кури	курчата
Втрати при остиганні (% до живої ваги)	1,0	0,9
Втрати при охолодженні (% від ваги охолоджених тушок)	0,7	0,7

Заморожування тушок птиці

Тушки птиці недоцільно заморожувати, якщо вони підлягають реалізації в мережу суспільного харчування або направляються в промислову переробку чи в торговельну мережу протягом 1–2 діб після забою. Також не підлягають заморожуванню тушки, які зберігаються в холодильнику (найбільше 4–5 діб). Це зумовлено тим, що охолоджене м'ясо птиці має більш високу цінність, краще засвоюється організмом, ніж заморожене. До того ж для заморожування потрібні додаткові виробничі площі і затрати праці. При дефростації (розморожуванні) морожених тушок птиці спостерігається втрата ваги.

Заморожуванню піддають тільки сортовані, маркіровані і упаковані тушки, частіше всього в стандартній тарі. Існує декілька способів заморожування тушок птиці: в апаратах і установках різноманітних конструкцій, теплоізоляцій в яких служить повітря, контактне заморожування тушок в охолоджених рідинах і в зріджених газах. Можуть бути і комбіновані способи заморожування тушок.

Варто зазначити, що температура в товщині грудного м'язу до кінця процесу заморожування повинна бути не вище 6°C. При заморожуванні тушок птиці в охолоджуючих рідинах необхідною умовою є попередня упаковка під вакуумом в пакети із саранової плівки. Можлива упаковка в поліетиленові пакети. Однак наявність повітря в пакеті приблизно на 30% збільшує процес заморожування, погіршує товарний вигляд тушки.

Заморожування тушок в швидкоморозильних апаратах заключається в тому, що використовують багатоплитові швидкоморозильні апарати, в яких тушки знаходяться в безпосередньому контакті з охолоджуючими плитами, в середині яких циркулює холодоагент (аміак, фреон або розсіл). В нашій країні тушки птиці в основному заморожують в швидкоморозильних апаратах тунельного типу з інтенсивним рухом повітря.

Дуже перспективним є використання зріджених газів для заморожування. Найбільшого застосування отримали рідкий азот (мінус 195,8°C), суміш вуглекислого газу і повітря та інші. Охолодження в зріджених газах тушок понижуються з температури плюс 40°C до мінус 20°C протягом 4–5 хвилин.

Нерідко застосовують комбіновані методи заморожування. Частіше всього цей спосіб використовують, коли тушки обробляють в охолоджуючій рідині (пропілен-гліколі) протягом 30 хвилин: її об-

Таблиця 2. Термін зберігання тушок

Умови зберігання	Термін зберігання (місяць)
Температура мінус 8°C	8
Температура мінус 8-10°C	5
Температура мінус 10-12°C	8
Температура мінус 12-16°C	10

мивають, а потім дозаморожують в повітряній камері при температурі -37°C протягом години.

Заморожування тушок з потрухами: доцільно попередньо заморожувати целофанові пакети з потрухами окремо, а потім вкладати в порожнину тушки.

Зберігання м'яса птиці

Охолоджені або заморожені тушки передаються в камери зберігання. Нижні ящики ставлять на решітчасті піддони не ближче 20 см від стіни. В камері зберігання мороженої птиці температура підтримується не вище -10°C, а відносна вологість повинна бути 85-90%. В таблиці 2 поданий термін зберігання тушок при вищевказаному режимі.

При заморожуванні, а також при зберіганні вага тушок зменшується. Норми природного спаду ваги потрошених та напівпотрошених тушок наведено в таблиці 3.

З м'яса птиці виготовляють натуральні та рубані напівфабрикати. Для виробництва напівфабрикатів використовують всю тушку птиці. З найбільш цінної грудної частини та окісточків виробляють натуральні напівфабрикати. Частини тушки з великою кількістю кісток після механічного об-

Таблиця 3. Зменшення ваги птиці при заморожуванні та зберіганні

Назва тушок	Втрати % від ваги охолоджених тушок при:	
	заморожуванні	15-добовому зберіганні
кури	0,6	0,2
курчата	0,6	0,3

валювання використовують для виробництва пельменів, ковбасних виробів та консервів.

Реалізація найбільш цінних частин тушки у вигляді напівфабрикатів економічно доцільна за таких міркувань. Споживач купує м'ясо без костей або з невеликою їх кількістю, підприємство реалізує його за більш високу ціну, ніж цілі тушки, а з решти частини тушки під час механічного обвалювання повністю вивільнюються істивні частини.

Натуральні напівфабрикати, призначені для використання у смаженому вигляді, виробляють переважно з м'яса молоді птиці: курчат, курчат-бройлерів. Кращі якісні показники мають напівфабрикати, вироблені з охолодженого дозрілого м'яса.

З м'яса курей виробляють окісточок курячий, набір для бульйону курячий. З м'яса курчат-бройлерів виробляють грудинку, четвертину (задню), окісточок, набір для супу і філе.

Для виготовлення напівфабрикатів з м'яса птиці використовують патрані та напівпатрані тушки курей, курчат-бройлерів. Технологічний процес виробництва напівфабрикатів з м'яса птиці полягає у підготовці тушок (видалення дефектів технологічної обробки, миття та стікання води), розчленуванні тушок на конвеєрній лінії або на стаціонарних столах за допомогою ножів, фасування та упакування.

Курчата табака та курчата любительські

При виготовленні цих напівфабрикатів підготовлені тушки курчат розрізають або розпилюють по гребеню грудної кістки. Уручну або на спеціальному устаткуванні для пластування м'яса тушкам надають плоскої форми. Після цього курчата табака направляють на фасування та упакування, а курчата любительські — на соління.

Підготовлені до соління тушки зважують, укладають рядами спинкою наверх у перфоровані корзини із нержавіючої ста-



лі, пересипають кожний ряд засолювальною сумішшю. До її складу входять (у розрахунку на 1 тону курчат любительських) 25 кг кухонної солі, 25 кг свіжого подрібненого часнику і 2 кг чорного перцю. Заповнені корзини закривають решіткою і тельфером переміщують у чани для соління. Розсіл повинен покривати всі тушки. Розсіл містить 2,3% кухонної солі, 3,7% гірчичного порошку і 0,9% оцтової кислоти (80%-ної концентрації).

Тушки витримують у розсолі 24 години при температурі 2-4°C, виймають з чанів і залишають для стікання розсолу на 1-2 години. Потім направляють на фасування та упакування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рогов І. А., Забашта А. Г. Производство мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд. — М.: Колос, 1997. — 336 с.
2. Заяс Ю. Ф. Качество мяса и мясопродуктов. — М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. — 256 с.
3. Месхи А. И. Биохимия мяса, мясопродуктов и птицепродуктов. — М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. — 280 с.
4. ДСТУ 3143-95 м'ясо птиці (тушки курей, качок, гусей індиків, цесарок). Технічні умови.

